

OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ

1- PROGRAMIN ADI (Türkçe/İngilizce):

Otomotiv Teknolojisi/ Automotive Technology

2- PROGRAMIN AMACI:

Otomotiv programı, öğrencilere otomotiv endüstrisinde gerekli temel bilgi ve becerileri kazandırır. Motor teknolojileri, otomotiv elektriği, güç aktarma organları, hareket kontrol sistemleri, otomotiv elektroniği, araç bakım ve onarımı gibi konuları kapsayan program, teorik bilgileri pratik uygulamalarla pekiştirir. Mezunlar, otomotiv teknisyeni, servis danışmanı veya bakım-onarım uzmanı olarak çalışabilirler. Program, sektördeki yeni sistemleri tanıma, uygulama ve araç bakımında sorunları çözme kabiliyetine sahip, kalite güvence dahil iş hazırlama, tasarım ve işletim sistemlerinde görev alabilecek donanımlı teknik elemanlar yetiştirmeyi hedefler.

3- MEZUN KAZANIMLARI:

Programla ilgili bilgi, beceri, kavrama, uygulama, analiz, sentez, yaratıcılık ve değerlendirmeye ilişkin akademik ve mesleki yeterlikleri kazanmış olur. Ayrıca;

1. Matematik, Fen bilimleri ve Bilgisayar bilimleri konularında edindiği bilgileri alanında karşılaştığı problemlerin çözümünde uygulayabilir.
2. Alanıyla ilgili deney yapabilir, veri toplayabilir, sonuçları analiz edebilir ve yorumlayabilir,
3. Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar, yazılım ve donanımlarını kullanabilir,
4. Alanında hazırlanmış projeleri yorumlayabilir ve bilgisayar destekli olarak çizebilir.
5. Otomotiv sektöründeki teknolojik gelişmeleri takip edebilir, elektrikli araç teknolojileri gibi güncel konularda kendini güncel tutabilir.
6. Araç arıza teşhis cihazları ve bilgisayar destekli test ekipmanlarını kullanarak motor, şanzıman ve elektronik sistemlerde arıza tespiti yapabilir ve performans ölçümleri gerçekleştirebilir.
7. Türkçe yazılı ve sözlü iletişim kurabilir ve en az bir yabancı dilde kendisini ifade edebilir.
8. Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilir, rapor hazırlayabilir ve sunu yapabilir
9. İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre sağlığı, sosyal güvenlik, konularında ve Otomotiv Teknolojisi uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında gerekli bilgiye sahip olur.

10. Alanında faaliyet gösteren işletmelerde sorumluluk alabilir, takım çalışmasına katılabilir, yaptığı çalışmayı raporlayabilir, mesleki ve teknik açıdan kendini geliştirebilir

4- MEZUNLARIN KARIYER HEDEFLERİ:

Otomotiv programından mezun olan öğrenciler, otomotiv teknisyeni, servis danışmanı, oto elektrikçisi, yedek parça uzmanı, kalite kontrol teknisyeni, satış temsilcisi veya filo yöneticisi olarak çalışabilirler. İş imkânları arasında otomotiv firmaları, servisler, oto tamir atölyeleri ve araç muayene istasyonları bulunmaktadır.

5- MÜFREDAT:

Programdaki derslerin kredisi toplam 120 AKTS dir.

Renk Kodları:

- **Kırmızı dersler:** Zorunlu olan derslerdir
- **Mavi dersler:** YÖK zorunlu dersleridir
- **Bordo dersler:** Teknik seçmeli derslerdir, öğretim üyesi kısıtlı olduğunda seçmeli statüleri korunarak zorunlu seçmeli olarak uygulanır.
- **Yeşil dersler:** Alan dışı derslerdir, havuzdan seçilmesi ileri dönemde mümkün olabilir
- **Kahverengi dersler:** Proje, Staj, Endüstriyel uygulama dersleridir.

DERSLER VE AKTS'LERİ

1. DÖNEM DERS LİSTESİ					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTOM103	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	3	1	4	4
NTOM105	Mekanik	3	0	3	3
NTOM107	Buji Ateşlemeli Motorlar	3	1	4	5
NTOM109	Temel Elektrik	2	1	3	3
NTOM111	Ofis Otomasyonu	1	1	2	2
NTOM113	Atölye Alet ve Teçhizatları	2	1	3	3
TURK101	Türk Dili-I	2	0	2	2
YDBİ101	İngilizce-I	2	0	2	2
AIİT101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	2	2
GME100	Genel ve Mesleki Etik	2	0	2	2
TDP101	Toplumsal Duyarlılık Projesi-I	1	0	1	1
GOS***	Üniversite Seçmeli	1	1	0	1
Toplam		24	6	28	30
Üniversite Seçmeli I					
GOS112	Temel Spor Uygulamaları	1	1	0	1
GOS118	Sağlıklı Yaşam ve Spor	1	1	0	1
GOS122	Sanat Tarihi	1	1	0	1

T: Teori

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

2. DÖNEM DERS LİSTESİ					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTOM102	Temel Elektronik	2	1	3	3
NTOM104	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar	2	0	2	3
NTOM106	Otomotiv Isıtma ve Soğutma Sistemleri	2	1	3	3
NTOM108	Dizel Motorlar	3	1	4	4
NTOM110	Matematik	3	0	3	3
NTOM112	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	2	2
TURK102	Türk Dili-II	2	0	2	2
YDBİ102	İngilizce-II	2	0	2	2
AIİT102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	2	2
KRY100	Kariyer Planlama	0	2	2	2
TDP102	Toplumsal Duyarlılık Projesi-II	1	2	2	2
NTOS***	MYO seçmeli	2	0	2	2
Toplam		23	7	29	30

Üniversite Seçmeli II

NTOS001	Çevre Koruma	2	0	2	2
NTOS002	Problem Çözme Teknikleri	2	0	2	2
NTOS003	Yalın Üretim Teknikleri	2	0	2	2
NTOS004	Kalite Yönetim Sistemleri	2	0	2	2
NTOS005	İlk Yardım	2	0	2	2
NTOS006	Pazarlama	2	0	2	2
NTOS007	Girişimcilik	2	0	2	2
NTOS008	İşletme Yönetim	2	0	2	2
NTOS009	İstatistik	2	0	2	2
NTOS010	İletişim	2	0	2	2

T: Teori

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

3. DÖNEM DERS LİSTESİ					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTOM121	Makine Elemanları	1	2	3	3
NTOM123	Güç Aktarma Organları	2	2	3	3
NTOM125	Termodinamik	3	0	3	3
NTOM127	Otomotiv Elektrigi	1	2	2	2
NTOM129	Hareket Kontrol Sistemleri	2	2	3	3
NTOM131	Ölçme ve Kontrol	1	2	2	2
NTOM***	Teknik Seçmeli I	1	2	2	2
NTOM***	Teknik Seçmeli II	1	2	2	2
Toplam		12	14	20	20
Teknik Seçmeli I					
NTOM181	Bilgisayar Destekli Katı Modelleme	1	2	2	2
NTOM183	Araç Muayene	1	2	2	2
NTOM185	Otomotivde Yeni Teknolojiler	1	2	2	2
Teknik Seçmeli II					
NTOM187	Batarya ve Şarj Sistemleri	1	2	2	2
NTOM189	Malzeme Teknolojisi	1	2	2	2
NTOM191	Mesleki Yabancı Dil	1	2	2	2

T: Teori

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

4. DÖNEM DERS LİSTESİ

Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTOM212	Motor Test ve Ayarları	3	1	4	4
NTOM214	Emisyon Kontrol Sistemleri	2	1	3	3
NTOM216	Taşıtlar Mekaniği	3	0	3	3
NTOM218	Otomotiv Elektroniği	2	1	3	3
NTOM220	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	1	2	2	2
NTOM***	Teknik Seçmeli III	2	1	3	3
NTOM***	Teknik Seçmeli IV	2	1	3	3
Toplam		15	7	21	21
Teknik Seçmeli III					
NTOM232	Alternatif Yakıt Sistemleri	2	1	3	3
NTOM234	Hasar Tespit ve Değerlendirme	2	1	3	3
NTOM236	İş Makineleri	2	1	3	3
Teknik Seçmeli IV					
NTOM238	Kaynak Teknolojisi	2	1	3	3
NTOM240	Yakıt Hücreleri	2	1	3	3
NTOM242	Araç Diagnostiği	2	1	3	3

T: Teori

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

5. DÖNEM DERS LİSTESİ					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTED201	İşyeri Eğitimi-I	4	2	5	10
Toplam		4	2	5	10

T: Teori

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi

6. DÖNEM DERS LİSTESİ					
Ders Kodu	Dersin Adı	T	U	KREDİ	AKTS
NTED202	İşyeri Eğitimi-II	4	2	5	10
Toplam		4	2	5	10

T: Teori
Sistemi

U: Uygulama

AKTS: Avrupa Kredi Transfer

OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI YETERLİLİKLERİ

No	Program yeterlilikleri
1	Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur.
2	İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır.
4	Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır.
5	Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir.
6	Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.
7	Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır.
8	Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir.
9	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir.
10	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.
11	Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar.
12	İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.
13	Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.
14	Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.

[illegible]

Dizel Motorlar	Zorunlu	X		X								X	X		
Matematik	Zorunlu	X		X											
İş Sağlığı ve Güvenliği	Zorunlu		X												
Türk Dili-II	Zorunlu						X								
İngilizce-II	Zorunlu						X		X		X				
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	Zorunlu						X			X					
Kariyer Planlama	Zorunlu								X						
Toplumsal Duyarlılık Projesi-II	Zorunlu						X	X		X					
Çevre Koruma	Ü.Seçmeli		X							X					
Problem Çözme Teknikleri	Ü.Seçmeli					X		X							
Yalın Üretim Teknikleri	Ü.Seçmeli					X		X							
Kalite Yönetim Sistemleri	Ü.Seçmeli		X			X		X							
İlk Yardım	Ü.Seçmeli		X												
Pazarlama	Ü.Seçmeli						X		X						
Girişimcilik	Ü.Seçmeli	X		X					X						
İşletme Yönetimi	Ü.Seçmeli							X	X						
İstatistik	Ü.Seçmeli				X					X					
İletişim	Ü.Seçmeli						X								
Makine Elemanları	Zorunlu	X				X						X			

Güç Aktarma Organları	Zorunlu	X		X								X			
Termodinamik	Zorunlu	X		X								X			
Otomotiv Elektrigi	Zorunlu	X		X										X	
Hareket Kontrol Sistemleri	Zorunlu	X		X		X						X			
Ölçme ve Kontrol	Zorunlu	X	X	X										X	
Bilgisayar Destekli Katı Modelleme	T.Seçmeli	X			X										X
Araç Muayene	T.Seçmeli	X	X	X			X			X					
Otomotivde Yeni Teknolojiler	T.Seçmeli	X		X					X						
Batarya ve Şarj Sistemleri	T.Seçmeli	X	X	X										X	
Malzeme Teknolojisi	T.Seçmeli	X		X											
Mesleki Yabancı Dil	T.Seçmeli						X		X		X				
Motor Test ve Ayarları	Zorunlu	X		X		X						X			
Emisyon Kontrol Sistemleri	Zorunlu	X	X			X									
Taşıtlar Mekaniği	Zorunlu	X		X		X						X			
Otomotiv Elektroniği	Zorunlu	X			X	X								X	
Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	Zorunlu	X		X											
Alternatif Yakıt Sistemleri	T.Seçmeli	X		X								X			
Hasar Tespit ve Değerlendirme	T.Seçmeli	X		X		X	X			X					
İş Makineleri	T.Seçmeli	X		X								X	X		

Kaynak Teknolojisi	T.Seçmeli	X	X	X											
Yakıt Hücreleri	T.Seçmeli	X		X											
Araç Diagnostiği	T.Seçmeli	X	X	X	X	X		X							
İşyeri Eğitimi- I	Zorunlu	X		X				X							
İşyeri Eğitimi- II	Zorunlu	X		X				X							

OTOMOTİV PROGRAMI DERS BİLGİ FORMLARI

1.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM			
Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM103 Bilgisayar Destekli Teknik Resim <i>NTOM103 Computer-Aided Technical Drawing</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+1)4 – 4 AKTS (3+1)4 – 4 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	AutoCAD yazılımının tanıtımı ve kullanımı, geometrik çizimler, 3 görünüş, kesit görünüşler, ölçülendirme, toleranslandırma ve yüzey işaretleri, CAD yazılımları arasında 2B (iki boyutlu) veri transferi <i>Introduction and use of AutoCAD software, geometric drawings, 3-view drawing, sectional views, dimensioning, tolerancing and surface symbols, and 2D data transfer between CAD software.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Bilgisayar Destekli Teknik Resim, Kaptı A.O., Nobel Akademik Yayıncılık; Öğretim elemanı ders notu <i>Computer-Aided Technical Drawing, Kaptı A.O., Nobel Academic Publishing; Instructor lecture notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin CAD (Computer Aided Design) yazılımları kullanarak teknik resim kurallarına uygun, ölçülü ve standartlara dayalı çizimler yapabilme becerisi kazanmalarını sağlamak; mühendislik ve endüstriyel üretim süreçlerinde kullanılan parça ve montaj resimlerini bilgisayar ortamında oluşturabilmelerini sağlamaktır. <i>It is aimed to enable students to gain the ability to make scaled and standards-based technical drawings using CAD (Computer Aided Design) software in accordance with technical drawing rules, and to create part and assembly drawings used in engineering and industrial production processes in a computer environment.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Temel iki boyutlu çizim komutlarını uygular. LO 1: Applies basic two-dimensional drawing commands. ÖÇ 2: Parça üzerinde ölçülendirme yapar ve ölçülendirmeleri yorumlar. LO 2: Performs dimensioning on parts and interprets dimensions.		

	ÖÇ 3: Toleransları ve yüzey işaretlerini tanımlar ve yorumlar. LO 3: Defines and interprets tolerances and surface symbols.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	AutoCAD yazılımının tanıtımı ve kullanımı. <i>Introduction and use of AutoCAD software.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Temel çizim komutlarını kullanarak çizim yapma ve koordinat sistemlerini kullanma. <i>Drawing using basic drawing commands and using coordinate systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Çizim komutlarını kullanarak teknik resim çizme ve çizimlere yazı ekleme. <i>Drawing technical drawings using drawing commands and adding text to drawings.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Geometrik çizim uygulamaları. <i>Geometric drawing applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Geometrik çizim uygulamaları (devam). <i>Geometric drawing applications (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	3 görünüş çıkarma. <i>Extracting 3-view drawings.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	3 görünüş çıkarma (devam). <i>Extracting 3-view drawings (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Ölçülendirme komutlarını kullanma. <i>Using dimensioning commands.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Kesit görünüşler. <i>Sectional views.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Çizim örnek uygulamaları. <i>Drawing sample applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Toleranslandırma ve yüzey işaretleri.	

		Tolerancing and surface symbols.		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	CAD yazılımları arasında 2B (iki boyutlu) veri transferi yapabilme. <i>Performing 2D data transfer between CAD software.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Snav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total <i>Week</i>		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10
	Final sınavı ve final sınav hazırlık	1		20	20

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			100
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	2	3	3
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.	4	4	4

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr Lecturer Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM105 Mekanik <i>NTOM105 Mechanics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+0)3 – 3 AKTS (3+0)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler, Birim Sistemleri, Skaler ve Vektörel Büyüklükler, Vektörlerin Grafik ve Analitik Yöntemlerle İncelenmesi, Etki-Tepki İlkesi, Statik: Denge, Moment ve Kütle Merkezi, Mekanik Temel Kavramlar, Dinamik: Newton'un Hareket Yasaları, Düzgün Doğrusal Hareket, Yerçekimi ve Serbest Düşme, Sürtünmeli Yüzeylerde Hareket, İş, Enerji ve Güç. <i>Measurement and Physical Quantities, Unit Systems, Scalar and Vector Quantities, Graphical and Analytical Analysis of Vectors, Action-Reaction Principle, Statics: Equilibrium, Moment and Center of Mass, Basic Concepts of Mechanics, Dynamics: Newton's Laws of Motion, Uniform Linear Motion, Gravity and Free Fall, Motion on Frictional Surfaces, Work, Energy and Power.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Ölçme teknikleri, statik, dinamik ve enerji prensiplerine ait temel kavramları öğretmek; teknik sistemlerdeki mekanik hareketleri, kuvvet dengelerini ve enerji dönüşümlerini matematiksel ve fiziksel yöntemlerle analiz edebilme yetkinliği kazandırmaktır. <i>It is aimed to teach the fundamental concepts of measurement techniques, statics, dynamics and energy principles, and to develop the competency to analyze mechanical movements, force balances and energy transformations in technical systems using mathematical and physical methods.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Ölçme işlemlerini gerçekleştirir ve fiziksel büyüklükleri tanımlar. LO 1: Performs measurements and defines physical quantities. ÖÇ 2: Denge, moment ve kütle merkezi ile ilgili hesaplamaları yapar ve deneyleri gerçekleştirir. LO 2: Performs calculations and conducts experiments related to equilibrium, moment, and center of mass. ÖÇ 3: Mekanik konularına ilişkin hesaplamaları yapar ve deneyleri gerçekleştirir. LO 3: Performs calculations and conducts experiments related to mechanics. ÖÇ 4: İş, enerji ve güç konularına ilişkin hesaplamaları yapar ve deneyleri gerçekleştirir. LO 4: Performs calculations and conducts experiments related to work, energy, and power.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Mekanik: Temel Tanımlar, Mekanğin Türleri, Mekanik Yasaları. <i>Mechanics: Basic Definitions, Types of Mechanics, Laws of Mechanics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler: Birimler. <i>Measurement and Physical Quantities: Units.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler: Skaler ve Vektörel Büyüklükler. <i>Measurement and Physical Quantities: Scalar and Vector Quantities.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Vektörlerin Grafik ve Analitik Yöntemlerle İncelenmesi: Vektörlerde Bileşkenin Bulunması. <i>Graphical and Analytical Analysis of Vectors: Finding the Resultant of Vectors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Düzgün Değişen Doğrusal Hareket. Yerçekimi ve Serbest Düşme. <i>Uniformly Accelerated Linear Motion. Gravity and Free Fall.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Statik: Temel kavramlar, Moment. <i>Statics: Basic Concepts, Moment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Statik: Denge. <i>Statics: Equilibrium.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Statik: Kütle ve Ağırlık Merkezi. <i>Statics: Center of Mass and Weight.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Statik: Kütle ve Ağırlık Merkezi (devam). <i>Statics: Center of Mass and Weight (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Atalet Momenti. <i>Moment of Inertia.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Atalet Momenti (devam). <i>Moment of Inertia (continued).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	İş, Enerji ve Güç: Farklı Durumlarda Yapılan İş, Enerji Türleri, Enerji Dönüşümü. <i>Work, Energy and Power: Work Done in Different Cases, Types of Energy, Energy Conversion.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/<i>Total Week</i>		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1		10	10

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2	2	2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>	2	2	2	2
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>				

	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM107 Buji Ateşlemeli Motorlar <i>NTOM107 Spark Ignition Engines</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+1)4 – 5 AKTS (3+1)4 – 5 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Buji ateşlemeli motorlarda kullanılan yakıt ve ateşleme sistemleri. Yakıt ve ateşleme sistemlerinin yapısı, çalışması ve sınıflandırılmaları. Yaygın olarak kullanılan yakıt enjeksiyon ve ateşleme sistemlerinin incelenmesi. Direk enjeksiyonlu motorlarda kullanılan yakıt ve ateşleme sistemlerinin özellikleri, çalışması ve avantajları. Direk enjeksiyonlu motorların diğer motorlardan farklı mekanik yapılarının incelenmesi. Direk enjeksiyonlu motorların emisyon kontrol sistemleri. <i>Fuel and ignition systems used in spark ignition engines. Structure, operation and classification of fuel and ignition systems. Examination of commonly used fuel injection and ignition systems. Features, operation and advantages of fuel and ignition systems used in direct injection engines. Examination of the different mechanical structures of direct injection engines compared to other engines. Emission control systems of direct injection engines.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere, buji ateşlemeli motorların yapısını oluşturan parçalar ve sistemler hakkında bilgi vererek, motorun montaj, demontaj, bakım, onarım süreçlerinde yetkinlik kazandırmaktır. <i>It is aimed to provide students with knowledge about the parts and systems that make up the structure of spark ignition engines, and to develop competency in the assembly, disassembly, maintenance and repair processes of the engine.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Buji ateşlemeli motorların yapısını analiz eder. LO 1: Analyses the structure of spark ignition engines. ÖÇ 2: Buji ateşlemeli motorların ateşleme sistemlerini kontrol eder. LO 2: Controls the ignition systems of spark ignition engines. ÖÇ 3: Yakıt enjeksiyon sistemlerini ve parçalarını analiz eder. LO 3: Analyses fuel injection systems and their components.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Buji Ateşlemeli Motorların Temel Yapısı ve Çalışma Prensipleri. <i>Basic Structure and Operating Principles of Spark Ignition Engines.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Buji Ateşlemeli Motorların Temel Yapısı ve Çalışma Prensipleri (devam). <i>Basic Structure and Operating Principles of Spark Ignition Engines (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Ateşleme Sisteminin Görevleri ve Çeşitleri. <i>Functions and Types of Ignition Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Platin Kumandalı Elektronik Ateşleme Sistemi, Platin Kumandalı Transistörlü Ateşleme Sistemi. <i>Platinum Controlled Electronic Ignition System, Platinum Controlled Transistorized Ignition System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Hall Etkisi (Hall Effekt) Kumandalı Elektronik Ateşleme Sistemi, Endüktif Vericili Elektronik Ateşleme Sistemi. <i>Hall Effect Controlled Electronic Ignition System, Inductive Transmitter Electronic Ignition System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Distribütörden Uyarımlı Sistem, Distribütörsüz Tip Elektronik Ateşleme Sistemi. <i>Distributor Triggered System, Distributorless Electronic Ignition System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Manyetik Sensör (Pozisyon Sensörü), Elektronik Kontrol Ünitesi, Bobinler. <i>Magnetic Sensor (Position Sensor), Electronic Control Unit, Coils.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Vuruntu Sensörü, Bujiler, Sensörler. <i>Knock Sensor, Spark Plugs, Sensors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Tek Nokta Enjeksiyon Sistemi, Çok Nokta Enjeksiyon Sistemi ve Motor Uygulamaları.	Ders Anlatımı

		Single Point Injection System, Multi Point Injection System and Engine Applications.		Lecture	
	10.Hafta/Week 10	Motor Uygulamaları. Engine Applications.		Ders Anlatımı Lecture	
	11.Hafta/Week 11	Motor Uygulamaları (devam). Engine Applications (continued).		Ders Anlatımı Lecture	
	12.Hafta/Week 12	Direkt Enjeksiyon Sistemi, Enjektörler. Direct Injection System, Injectors.		Ders Anlatımı Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tools and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	3	42	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				

	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			100
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>		3	3
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>	3		2

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>	3	3	3
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>	4	4	4
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM109 Temel Elektrik <i>NTOM109 Basic Electricity</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Statik elektrik, atomun yapısı, Coulomb kanunu, elektrik alanı etkisi, elektrik kazalarına karşı alınacak önlemler, alternatif ve doğru akım, elektrik kanunları (Joule kanunu, Ohm kanunu), elektrik akımının etkileri, elektrik üretim yöntemleri, seri bağlı elektrik devreleri, paralel bağlı elektrik devreleri, iletken tel kesit hesaplamaları, devre analizleri. <i>Static electricity, structure of the atom, Coulomb's law, electric field effect, precautions against electrical accidents, alternating and direct current, electrical laws (Joule's law, Ohm's law), effects of electric current, methods of electricity generation, series electrical circuits, parallel electrical circuits, conductor cross-section calculations, circuit analyses.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Temel Elektrik Ders Kitabı ve Konu İle İlgili Çeşitli Yayınlar <i>Basic Electricity Textbook and Various Publications Related to the Subject</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu dersin amacı; temel elektriksel büyüklükler (akım, direnç, gerilim, güç), elektriksel büyüklüklerin ölçülmesi ve hesaplanması, Ohm kanunu, Kirchhoff kanunları, elektrik devre elemanları, elektrik tüketim hesaplamaları ve elektrik elde etme yöntemlerini öğrencilere kazandırmaktır. <i>The aim of this course is to provide students with knowledge of basic electrical quantities (current, resistance, voltage, power), measurement and calculation of electrical quantities, Ohm's law, Kirchhoff's laws, electrical circuit elements, electrical consumption calculations and methods of electricity generation.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Temel elektrik kavramlarını tanımlar. LO 1: Defines basic electricity concepts. ÖÇ 2: Elektrik kanunlarını açıklar ve uygular. LO 2: Explains and applies electrical laws. ÖÇ 3: Temel elektrik devrelerini tasarlar ve analiz eder. LO 3: Designs and analyses basic electrical circuits.		

	ÖÇ 4: Elektrik alıcılarının güç hesaplamalarını yapar. LO 4: Performs power calculations of electrical receivers.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Statik elektrik. <i>Static electricity.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Atomun yapısı. <i>Structure of the atom.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Coulomb kanunu, elektrik alanı etkisi. <i>Coulomb's law, electric field effect.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Elektrik kazalarına karşı alınacak önlemler. <i>Precautions against electrical accidents.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Alternatif ve doğru akım. <i>Alternating and direct current.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Elektrik kanunları (Joule kanunu, Ohm kanunu). <i>Electrical laws (Joule's law, Ohm's law).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Elektrik akımının etkileri. <i>Effects of electric current.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Elektrik üretim yöntemleri. <i>Methods of electricity generation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Seri bağlı elektrik devreleri. <i>Series electrical circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Paralel bağlı elektrik devreleri. <i>Parallel electrical circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	İletken tel kesit hesaplamaları.	Ders Anlatımı

		Conductor cross-section calculations.		Lecture	
	12.Hafta/Week 12	Devre analizleri. Circuit analyses.		Ders Anlatımı Lecture	
		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	30	1	40
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice	1			
	Projeler/Projects	10			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	3	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınav hazırlık	1	20	20	

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2	2	2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	<i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Oto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains diesel engine technologies and power transmission components and performs mathematical calculations related to the field.</i>				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.	4	4	4	4

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr Lecturer Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM111 Ofis Otomasyonu <i>NTOM111 Office Automation</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+1)2 – 2 AKTS <i>(1+1)2 – 2 ECTS</i>
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☒ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Microsoft Office Yazılımının Yüklenmesi, Aktivasyonu ve Çalıştırılması, Microsoft Word programının menüler ve kısa yollarının anlatımı, Microsoft Word ile CV oluşturma, Microsoft Excel programı menüler ve kısa yollarının anlatımı, Microsoft Excel’de hücrelerde biçimlendirme özelliklerinin uygulanması, Microsoft Excel’de hazır fonksiyonların kullanımı, Microsoft Excel’de Karar Mekanizması uygulamaları, Microsoft Excel’de hazır fonksiyonlar ve iç içe fonksiyonların kullanımı, Microsoft Excel’de koşullu biçimlendirme uygulamaları, PowerPoint menüler ve kısa yollarının anlatımı, PowerPoint sunum hazırlama teknikleri <i>Installation, activation, and operation of Microsoft Office software, Introduction to menus and shortcuts in Microsoft Word, Creating a CV using Microsoft Word, Introduction to menus and shortcuts in Microsoft Excel, Applying cell formatting features in Microsoft Excel, Using built-in functions in Microsoft Excel, Decision-making applications in Microsoft Excel, Using built-in and nested functions in Microsoft Excel, Conditional formatting applications in Microsoft Excel, Introduction to menus and shortcuts in Microsoft Power Point, Techniques for preparing effective presentations in Microsoft PowerPoint</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor’s Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencinin, temel ofis programlarını kullanımı ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. <i>This course is designed to provide students with the fundamental competencies needed to use basic office applications effectively.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Kelime işlemci programını kullanır. LO 1: Uses a word processing program effectively. ÖÇ 2: Elektronik tablolama programını kullanır. LO 2: Uses a spreadsheet program effectively.		

	ÖÇ 3: Kelime işlemci, elektronik tablolar ve sunum programlarını kullanarak doküman hazırlar. LO 3: Prepares documents using word processing, spreadsheet, and presentation software.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Belge işlemleri, <i>Document processing operations</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	2.Hafta/Week 2	Bıçimlendirme işlemleri, <i>Formatting operations</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	3.Hafta/Week 3	Belge denetimi, <i>Document review and editing</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	4.Hafta/Week 4	Yazdırma, tablo işlemleri <i>Printing and table operations</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	5.Hafta/Week 5	Nesne işlemleri, <i>Object operations</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	6.Hafta/Week 6	Gelişmiş özellikler <i>Advanced features</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	7.Hafta/Week 7	Hesap tablosu <i>Spreadsheet applications</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	8.Hafta/Week 8	Formüller <i>Formulas</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	9.Hafta/Week 9	Fonksiyonlar <i>Functions</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	10.Hafta/Week 10	Web Tarayıcı <i>Web browser</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	11.Hafta/Week 11	PowerPoint menüler ve kısa yollarının anlatımı <i>Introduction to menus and shortcuts in Microsoft PowerPoint</i>	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme <i>Lecture, group work, practise based learning</i>
	12.Hafta/Week 12	PowerPoint sunum hazırlama teknikleri	Anlatım, grup çalışması, uygulama temelli öğrenme

		<i>Techniques for preparing effective presentations in Microsoft PowerPoint</i>		<i>Lecture, group work, practise based learning</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1	20		
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		1	12
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	12		1	12
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	12		1	12
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1		12	12

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			60
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			60/30=2,0
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	4	4	4
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>	4	4	4

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniklerini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			

	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM113 Atölye Alet ve Teçhizatları <i>NTOM113 Workshop Tools and Equipment</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Otomotiv teknolojisi atölyelerinin tanıtımı, atölyelerde kullanılan alet ve teçhizatlar. <i>Introduction to automotive technology workshops, tools and equipment used in workshops.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu dersin amacı; otomotiv atölyelerinde kullanılan el aletleri, ölçme cihazları, mekanik ve elektrikli teçhizatlar ile kaldırma–taşıma ekipmanlarının tanıtılması, doğru kullanım prensiplerinin öğretilmesi ve iş sağlığı ve güvenliği kuralları çerçevesinde uygulama becerilerinin kazandırılmasıdır. <i>The aim of this course is to introduce hand tools, measuring instruments, mechanical and electrical equipment, and lifting-transportation equipment used in automotive workshops, to teach correct usage principles, and to develop practical skills within the framework of occupational health and safety rules.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Otomotiv atölyelerinde kullanılan temel ve ileri seviye alet ve teçhizatları tanımlar ve kullanım alanlarına göre sınıflandırır. LO 1: Identifies basic and advanced tools and equipment used in automotive workshops and classifies them according to their areas of use. ÖÇ 2: Atölye alet ve ekipmanlarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak kullanır. LO 2: Uses workshop tools and equipment in accordance with occupational health and safety rules. ÖÇ 3: Atölye ekipmanlarının bakım, muhafaza ve verimli kullanımına yönelik temel uygulamaları gerçekleştirir. LO 3: Performs basic applications for the maintenance, preservation, and efficient use of workshop equipment.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış / Blended
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Atölye ortamı, atölye düzeni ve iş sağlığı ve güvenliği kuralları. <i>Workshop environment, workshop layout and occupational health and safety rules.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	El aletlerinin sınıflandırılması ve kullanım esasları (Anahtarlar, tornavidalar, pense çeşitleri vb.). <i>Classification and usage principles of hand tools (Wrenches, screwdrivers, plier types, etc.).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Ölçme ve kontrol aletleri ve Uygulamaları (Kumpas, mikrometre, sentil, tork anahtarı). <i>Measuring and control instruments and Applications (Caliper, micrometer, feeler gauge, torque wrench).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Kesme, delme ve şekillendirme aletleri (Matkaplar, taşlama makineleri, kesme diskleri). <i>Cutting, drilling and shaping tools (Drills, grinding machines, cutting discs).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Elektrikli el aletleri ve güvenli kullanım prensipleri. <i>Electric hand tools and safe use principles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Hidrolik ve pnömatik atölye ekipmanları. <i>Hydraulic and pneumatic workshop equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Kaldırma ve taşıma sistemleri (Krikolar, liftler, motor askıları). <i>Lifting and transportation systems (Jacks, lifts, engine hoists).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Motor ve aktarma organlarına yönelik özel servis ekipmanları ve Uygulamaları. <i>Special service equipment for engines and power transmission components and Applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Elektrik–elektronik sistemlerde kullanılan atölye teçhizatları. <i>Workshop equipment used in electrical-electronic systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Atölye ekipmanlarının bakım, kalibrasyon ve muhafaza yöntemleri. <i>Maintenance, calibration and preservation methods of workshop equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Atölye verimliliği, ergonomi ve ekipman seçimi. <i>Workshop efficiency, ergonomics and equipment selection.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Genel tekrar, uygulama değerlendirmesi ve örnek vaka çalışmaları. <i>General review, application assessment and sample case studies.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/ <i>Midterm</i>		Yarıyıl Sonu Sınavı/ <i>Final Exam</i>	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/ <i>TOTAL</i>	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/ <i>Total Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama				

	<i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	3	3	3
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr			
Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Lecturer Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL				
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık				

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Prof. Dr. Fettah Kuzu Professor Fettah Kuzu			

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL				
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık				

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Prof.Dr. Emrah Cinkara Professor Emrah Cinkara			

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL				
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sinava hazırlık				

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field..</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Adem ÇALIŞKAN/ <i>ademcaliskan@gantep.edu.tr</i> Lect. Adem ÇALIŞKAN/ <i>ademcaliskan@gantep.edu.tr</i>			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	GME100 Genel ve Mesleki Etik <i>GME100 General and Professional Ethics</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Etik ve ahlak kavramları, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, meslek etiği, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışlar ve sonuçları, sosyal sorumluluk kavramı. Concepts of ethics and morality, factors playing a role in the formation of morality, professional ethics, professional corruption, unethical behaviors in professional life and their consequences, and the concept of social responsibility.		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	E-doküman <i>E-document</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin etik ilkeleri ve mesleki sorumlulukları anlayarak doğru ve adil kararlar alabilme bilinci kazanmaları amaçlanmaktadır. <i>It is aimed for students to understand ethical principles and professional responsibilities and to gain an awareness of making correct and fair decisions.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Etik ve ahlak kavramlarını tanımlar ve açıklar. LO 1: Defines and explains the concepts of ethics and morality. ÖÇ 2: Mesleki etik ilkelerini açıklar ve mesleki uygulamalarda uygular. LO 2: Explains the principles of professional ethics and applies them in professional practice. ÖÇ 3: Meslek hayatındaki etik dışı davranışları ve mesleki yozlaşma örneklerini değerlendirir. LO 3: Evaluates unethical behaviors and examples of professional corruption in professional life.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Dersin tanımı, amaç ve kapsam, başarı koşullarının açıklanması. <i>Course description, objectives and scope, explanation of assessment criteria.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Etik kavramı: tanımı, kökeni, türleri. <i>Concept of ethics: definition, origin, types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Etik ve ahlak ilişkisi, ayrımı, ahlaki değerler, ahlaki gelişim süreci, ahlakın oluşumunda rol oynayan unsurlar, ahlak ve meslek ahlakı. <i>Relationship and distinction between ethics and morality, moral values, moral development process, factors in the formation of morality, morality and professional ethics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Etik kuralları ve etik sistemleri <i>Ethical rules and ethical systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Etik sorgulama, toplumsal yozlaşma, etik toplum ilişkisi. <i>Ethical inquiry, social corruption, relationship between ethics and society.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Etik ilkeler, etik türleri, etik yaklaşımlar. <i>Ethical principles, types of ethics, ethical approaches.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Mesleki etik kavramı, etik ve disiplinler arası ilişkiler. <i>Concept of professional ethics, interdisciplinary relationships of ethics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Meslek etik kodları, etik karar alma <i>Professional codes of ethics, ethical decision-making.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Sosyal sorumluluk kavramı, türleri, sosyal sorumluluk ve etik. <i>Concept of social responsibility, types of social responsibility, and ethics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Meslek hayatında etik ilkeler, güven ve etik, hak, adalet ve etik. <i>Ethical principles in professional life, trust and ethics, rights, justice and ethics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Meslek hayatında etik değerlere uygun davranışlar ve sonuçları.	Ders Anlatımı

		<i>Behaviors compliant with ethical values in professional life and their consequences.</i>		<i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Mesleki yozlaşma, meslek hayatında etik dışı davranışlar ve sonuçları, etik ilkelerin uygulanmasında yaşanan sorunlar ve çözüm. <i>Professional corruption, unethical behaviors in professional life and their consequences, problems in the implementation of ethical principles and solutions.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>	1	20		
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total <i>Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total <i>Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12	2	24	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				

	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			54/25=2,16
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalı­ğa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değ­erlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	4	4	4
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	TDP101 Toplumsal Duyarlılık Projesi I <i>TDP101 Social Awareness Project I</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+0)1 – 1 AKTS <i>(1+0)1 – 1 ECTS</i>
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencilerin yurt odalarından, sınıflarından 'dışarıya' çıkmalarını sağlayacak, ilgi ve becerilerine 'yaşam alanı' oluşturma olanağı sunacaktır. Bu dersin hedefi öğrenmeyi, düşünmeyi ve öğrendiklerini, düşündüklerini uygulamayı ve öğrenme sürecine katkı sağlamaktır. Öğrencilerin katılacakları ve gerçekleştirecekleri gönüllülük faaliyetleriyle insani, sosyal, kültürel, ahlaki değerlerinin ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. <i>It will enable students to go 'outside' their dormitory rooms and classrooms and to create a 'living space' for their interests and skills. This course aims to contribute to the learning process by helping students learn, think, and apply what they have learned and what they have felt. It seeks to develop humanitarian, social, cultural, and moral values and skills through volunteering activities that students will participate in and experience.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Toplumda farkındalık oluşturmak ve sosyal sorunlara karşı duyarlı bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. <i>It aims to raise awareness in society and to raise individuals who are sensitive to social problems.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: İnsanlar arasındaki sosyal ilişkilerin geliştirilmesine yönelik etkinliklere katılır. LO 1: Participates in activities that promote the development of social relationships among individuals. ÖÇ 2: Toplumsal yaşamın iyileştirilmesine yönelik çözüm önerileri geliştirir. LO 2: Develops solution proposals for improving social life. ÖÇ 3: Birlik ve beraberlik duygusunu güçlendirmeye yönelik sosyal sorumluluk faaliyetlerine katılır.		

	LO 3: Participates in social responsibility activities that strengthen the sense of unity and solidarity among people. ÖÇ 4: Sosyal sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirir. LO 4: Develops solution proposals for social issues.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Ekiplerin oluşturulması <i>Formation of teams</i>	Anlatım,tartışma, grup çalışması <i>Lecture, discussion, group work</i>
	2.Hafta/Week 2	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application, assignment</i>
	3.Hafta/Week 3	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application, assignment</i>
	4.Hafta/Week 4	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application,, assignment</i>
	5.Hafta/Week 5	Ekip üyeleri tarafından, proje faaliyetlerinde iş bölümünün gerçekleştirilmesi <i>Division of tasks among team members within the scope of project activities</i>	Anlatım, uygulama, ödev, grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	6.Hafta/Week 6	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>
	7.Hafta/Week 7	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>
	8.Hafta/Week 8	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	9.Hafta/Week 9	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	10.Hafta/Week 10	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>
	11.Hafta/Week 11	Proje sonuçlarının ortaya konması <i>Presentation of project outcomes</i>	Anlatım, uygulama,grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment</i>

	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Proje raporunun hazırlanması <i>Preparation of the project report</i>	Uygulama,grup çalışması <i>Practical application, assignment</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>				
	Ödev/ <i>Homework</i>	1	100		
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	1	100		
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		1	12
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	5		1	5
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>	1		5	5
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>	1		5	5
	Sunum <i>Presentation</i>	1		5	5
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>				

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other</i> (<i>Specify</i>)			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			32
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			32/30=1,06
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			1

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>				
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>	3	3	3	3

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	3	3	3	3
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	4	4	4	4
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.				

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.				
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Erdal ÖZTÜRK/ erdalozturk@gantep.edu.tr <i>Lecturer</i> Erdal ÖZTÜRK/ erdalozturk@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
TOPLAM/TOTAL					
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.			

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.			

	P13. Otomotiv elektriği ve elektronđini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>			

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL				
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1 <i>LO1</i>	ÖÇ2 <i>LO2</i>	ÖÇ3 <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü			

	iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörölmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve gü aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.			

	<i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	<i>P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	<i>P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
TOPLAM/TOTAL					
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1 <i>LO1</i>	ÖÇ2 <i>LO2</i>	ÖÇ3 <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde			

	sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.			

	<i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	<i>P13. Otomotiv elektriği ve elektronığını açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	<i>P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Uzm. Şule Didem DARAKÇI Lecturer Şule Didem DARAKÇI			

2.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM102 Temel Elektronik <i>NTOM102 Basic Electronics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☒ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Elektrik ve elektronik ile ilgili temel kavramlar, yarı iletken teknolojisi, elektron kabukları ve yörüngeler, n-tipi ve p-tipi yarı iletkenler, diyot çeşitleri (bağlantıları, sağlamlık testi ve uygulamaları), yarı iletken malzemelerde ve AC devrelerde diyot hesabı, doğrultucu devreler, tam dalga doğrultucular, köprü tipi doğrultucular, kırıcı devreler, kenetleme devreleri, zener diyotlar (karakteristiği, sağlamlık testi, kullanım alanları ve uygulaması), devre analizleri. <i>Basic concepts related to electricity and electronics, semiconductor technology, electron shells and orbits, n-type and p-type semiconductors, types of diodes (connections, integrity testing and applications), diode calculations in semiconductor materials and AC circuits, rectifier circuits, full-wave rectifiers, bridge-type rectifiers, clipper circuits, clamper circuits, zener diodes (characteristics, integrity testing, areas of use and application), circuit analyses.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere elektronğin temel kavramlarını öğretmek, elektronik devre elemanlarının yapısını ve çalışma prensiplerini kavratmak, ölçme ve test cihazlarını doğru ve güvenli şekilde kullanma becerisi kazandırmak ve basit elektronik devreleri kurup analiz edebilecek temel teknik yetkinliği sağlamaktır. <i>To teach students the basic concepts of electronics, to help them understand the structure and operating principles of electronic circuit elements, to develop the ability to use measuring and test instruments correctly and safely, and to provide the basic technical competency to set up and analyse simple electronic circuits.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Temel elektronik kavramlarını tanımlar. LO 1: Defines basic electronics concepts. ÖÇ 2: Elektronik devre elemanlarını tanımlar ve kullanım amaçlarını açıklar. LO 2: Identifies electronic circuit elements and explains their purposes of use.		

	ÖÇ 3: Temel elektronik hesaplamalarını yapar. LO 3: Performs basic calculations. ÖÇ 4: Temel elektronik devrelerini tasarlar ve analiz eder. LO 4: Designs and analyses basic electronic circuits.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Elektrik ve elektroniğe giriş: Temel kavramlar, yarı iletken teknolojisine giriş. <i>Introduction to electricity and electronics: Basic concepts, introduction to semiconductor technology.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Elektron kabukları ve yörüngeler, n-tipi ve p-tipi yarı iletkenler. <i>Electron shells and orbits, n-type and p-type semiconductors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Diyot çeşitleri: bağlantıları, sağlamlık testi ve uygulamaları. <i>Types of diodes: connections, integrity testing and applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Yarı iletken malzemelerde ve AC devrelerde diyot hesabı. <i>Diode calculations in semiconductor materials and AC circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Doğrultucu devreler: Yarım dalga doğrultucu ve ortalama değer hesabı. <i>Rectifier circuits: Half-wave rectifier and average value calculation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Tam dalga doğrultucular, köprü tipi tam dalga doğrultucular ve ortalama değer. <i>Full-wave rectifiers, bridge-type full-wave rectifiers and average value.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Kırpıcı devreler. <i>Clipper circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Kenetleme devreleri. <i>Clamper circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Zener diyotlar: karakteristiği, sağlamlık testi ve kullanım alanları. <i>Zener diodes: characteristics, integrity testing and areas of use.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Zener diyot uygulamaları ve devre analizleri.	Ders Anlatımı

		<i>Zener diode applications and circuit analyses.</i>		<i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Elektronik devre elemanları ölçme ve test yöntemleri. <i>Measurement and testing methods of electronic circuit elements.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Genel tekrar ve devre analizi uygulamaları. <i>General review and circuit analysis applications.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	30	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	10			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	3	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				

	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	2	2		
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2		2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	<i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	<i>P13. Otomotiv elektriği ve elektronığını açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>	4	4	4	4
	<i>P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr <i>Lect. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM104 Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar <i>NTOM104 Hybrid and Electric Vehicles</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 3 AKTS (2+0)2 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☒ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Hibrid ve elektrikli taşıt teknolojisinin temel konularını kapsamaktadır: elektrikli tahrik prensipleri, hibrid güç aktarım sistemleri ve batarya teknolojileri. <i>Covers the fundamental topics of hybrid and electric vehicle technology: electric drive principles, hybrid powertrain systems and battery technologies.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin hibrid ve elektrikli taşıtların çalışma prensiplerini, temel bileşenlerini ve teknolojik altyapısını öğretmek; sürdürülebilir ulaşım, enerji verimliliği ve çevre dostu otomotiv teknolojileri hakkında bilgi ve farkındalık kazanmalarını sağlamak. <i>To teach students the operating principles, basic components and technological infrastructure of hybrid and electric vehicles; to enable them to gain knowledge and awareness about sustainable transportation, energy efficiency and environmentally friendly automotive technologies.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Hibrit ve elektrikli taşıtların genel yapılarını, bileşenlerini ve çalışma prensiplerini açıklar. LO 1: Explains the general structures, components, and operating principles of hybrid and electric vehicles. ÖÇ 2: Hibrit ve elektrikli araçların batarya sistemlerini, enerji dönüşüm süreçlerini ve şarj altyapılarını açıklar. LO 2: Explains the battery systems, energy conversion processes, and charging infrastructures of hybrid and electric vehicles. ÖÇ 3: Hibrit ve elektrikli araçlar için servis, onarım ve bakım tekniklerini uygular. LO 3: Applies service, repair, and maintenance techniques for hybrid and electric vehicles.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Hibrid ve Elektrikli Taşıt Teknolojisine Giriş. <i>Introduction to Hybrid and Electric Vehicle Technology.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Elektrikli araçların tarihi ve gelişimi. <i>History and development of electric vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Elektrikli araçların bileşenleri ve çalışma prensibi. <i>Components and operating principles of electric vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Elektrik motoru çeşitleri, işlevi ve çalışması. <i>Types of electric motors, functions and operation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Batarya Teknolojileri: Batarya türlerine genel bakış. <i>Battery Technologies: Overview of battery types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Batarya Teknolojileri: Batarya türlerine genel bakış (devam). <i>Battery Technologies: Overview of battery types (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Hibrid taşıtların tarihi ve gelişimi, çeşitleri. <i>History and development of hybrid vehicles, types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Hibrid ve elektrikli araçların bileşenleri ve çalışması. <i>Components and operation of hybrid and electric vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Seri, paralel ve seri-paralel hibrid sistemler. <i>Series, parallel and series-parallel hybrid systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Frenleme / rejeneratif fren türleri, işlevi ve çalışması. <i>Braking / regenerative braking types, functions and operation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Soğutma sistemi tipleri, döngüleri, işlevi ve çalışması. <i>Cooling system types, cycles, functions and operation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Çevresel etkiler, enerji tüketimi ve emisyon seviyeleri.	Ders Anlatımı

		Environmental impacts, energy consumption and emission levels.			
				Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			58
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			58/25=2,32
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	3	3	3
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>	3	3	3
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM106 Otomotiv Isıtma ve Soğutma Sistemleri <i>NTOM106 Automotive Heating and Cooling Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☒ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Taşıt iklimlendirme sistemlerinin çeşitleri, soğutma çevrimi, soğutma devresi elemanları (kondenser, kompresör, kısılma vanası, evaporatör, filtre kurutucu), kontrol devresi elemanları, soğutucu akışkan türleri, hava kanalları, klapeler, fanlar, klima kontrol paneli, sistemde kaçak tespiti, sisteme gaz şarjı, taşıt ısıtma sistemleri ve elemanları, arıza tespiti ve giderilmesi. <i>Types of vehicle air conditioning systems, refrigeration cycle, cooling circuit components (condenser, compressor, expansion valve, evaporator, filter dryer), control circuit components, refrigerant types, air ducts, flaps, fans, air conditioning control panel, leak detection, gas charging, vehicle heating systems and components, fault detection and elimination.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Araçlarda kullanılan iklimlendirme ve ısıtma sistemlerinin çalışma prensiplerini, sistem elemanlarının (kompresör, kondenser, evaporatör vb.) yapılarını ve soğutma çevrimini öğretmek; sistemde arıza teşhisi, gaz şarjı ve bakım işlemlerini yapabilecek teknik yetkinliği kazandırmaktır. <i>To teach the operating principles of air conditioning and heating systems used in vehicles, the structures of system components (compressor, condenser, evaporator, etc.) and the refrigeration cycle; and to develop the technical competency to perform fault diagnosis, gas charging and maintenance operations in the system.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Taşıt iklimlendirme sistemi elemanlarını (soğutma ve havalandırma devresi elemanları) tanımlar ve görevlerini açıklar. LO 1: Identifies the components of vehicle air conditioning systems (cooling and ventilation circuit components) and explains their functions. ÖÇ 2: Taşıt iklimlendirme sistemlerinde konfor şartlarını (sıcaklık, nem, hava hızı ve hava temizliği) açıklar. LO 2: Explains the comfort conditions (temperature, humidity, air velocity, and air cleanliness) of vehicle air conditioning systems.		

	ÖÇ 3: Taşıt iklimlendirme sistemlerinde kullanılan kompresörün yapısını ve çeşitlerini açıklar. LO 3: Explains the structure and types of compressors used in vehicle air conditioning systems. ÖÇ 4: Evaporatör ve kondenserin yapısını ve çalışma prensibini açıklar. LO 4: Explains the structure and operating principle of the evaporator and condenser.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Klima sisteminin görevi ve genel yapısı. <i>Function and general structure of the air conditioning system.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Klima sistemindeki temel tanımlar. <i>Basic definitions in the air conditioning system.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Kondenserler ve Evaporatörler. <i>Condensers and Evaporators.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Kompresörler. <i>Compressors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Filtre kurutucu ve akümülatör. <i>Filter dryer and accumulator.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Klima gazları ve özellikleri. <i>Air conditioning gases and their properties.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Klima soğutucu akışkan tüplerinin kullanılmasında dikkat edilecek hususlar. <i>Points to consider when using air conditioning refrigerant tubes.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Klima servis cihazları. <i>Air conditioning service equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Klima sistemleri elemanlarının bakımları ve kontrolleri. <i>Maintenance and inspection of air conditioning system components.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Isıtma ve havalandırma sistemlerinin çalışması ve yapısı.	Ders Anlatımı

		Operation and structure of heating and ventilation systems.		Lecture	
	11.Hafta/Week 11	Isıtma ve havalandırma sistemlerinin parçaları ve görevleri. Parts and functions of heating and ventilation systems.		Ders Anlatımı Lecture	
	12.Hafta/Week 12	İlave kalorifer sistemleri, arıza tespiti ve bakım onarım. Auxiliary heater systems, fault detection and maintenance repair.		Ders Anlatımı Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tools and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	3	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities	14	1	14	
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				

	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains diesel engine technologies and power transmission components and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr <i>Lect. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM108 Dizel Motorlar <i>NTOM108 Diesel Engines</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+1)4 – 4 AKTS (3+1)4 – 4 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☒ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Dizel Motor Prensipleri, Dizel Motorlarının Parçaları ve Yapısal Özellikleri, Yakıt Enjeksiyon Sistemleri, çeşitleri, elemanları, sistemlerin çalışması. Dizel yakıt sistemine ve dizel motorlarında yapılacak arıza belirleme, onarım ve ayar işlemleri. <i>Diesel Engine Principles, Parts and Structural Characteristics of Diesel Engines, Fuel Injection Systems, types, components, operation of systems. Fault detection, repair and adjustment operations for diesel fuel systems and diesel engines.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencinin dizel motorlar hakkındaki temel bilgilerini genişleterek yeni bilgi ve beceriler kazanmasını sağlamak; dizel motor teknoloji bilgilerini diğer teknoloji alanlarıyla ilişkilendirerek yorumlama becerisini kazandırmak; dizel motorlarının temel çalışma prensipleri, yakıt sistemi ve enjeksiyon teorisini kavratmak; motorun parça ve sistemlerini konstrüksiyon, malzeme ve çalışma şartları açısından uygulamalı olarak öğretmektir. <i>To expand students' fundamental knowledge of diesel engines and enable them to acquire new knowledge and skills; to develop the ability to relate diesel engine technology with other technology fields; to teach the basic operating principles, fuel system and injection theory of diesel engines; and to provide applied learning of engine parts and systems in terms of construction, materials and operating conditions.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Dizel motorlarını tanımlar ve temel özelliklerini açıklar. LO 1: Identifies diesel engines and explains their basic characteristics. ÖÇ 2: Dizel motorlarına ilişkin temel kavramları açıklar. LO 2: Explains the basic concepts of diesel engines. ÖÇ 3: Aşırı doldurma sistemlerinin yapısını ve çalışma prensibini açıklar. LO 3: Explains the structure and operating principles of supercharging systems.		

	ÖÇ 4: Dizel motorlarında kullanılan yakıt enjeksiyon pompası tiplerini tanımlar ve karşılaştırır. LO 4: Identifies and compares the types of fuel injection pumps used in diesel engines.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Ölçü aletleri, Motor terimleri, İki ve Dört Zamanlı Motorda Çevrimler, Otto ve Dizel Çevrimleri. <i>Measuring instruments, Engine terminology, Cycles in Two and Four-Stroke Engines, Otto and Diesel Cycles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Motorlarda Ölçme ve Kontrol Uygulamaları, Subaplar, Sente ve Silindir Kapağı, Subap Mekanizmaları. <i>Measurement and Control Applications in Engines, Valves, Shims and Cylinder Head, Valve Mechanisms.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Piston Biyel Mekanizması, Segmanlar, Krank ve Kam Milleri. <i>Piston Connecting Rod Mechanism, Piston Rings, Crankshaft and Camshaft.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Zaman Ayar Düzenekleri ve Uygulamaları, Değişken Subap Zamanlaması, Motor Blokları. <i>Timing Mechanisms and Applications, Variable Valve Timing, Engine Blocks.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Yağlama Sistemi ve Uygulamaları. <i>Lubrication System and Applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Soğutma Sistemi ve Uygulamaları. <i>Cooling System and Applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Yakıt Sistemi, Yakıt deposu, Besleme Pompası, Yakıt boruları, Filtre, Aşırı Doldurma Sistemlerinin Kullanılma Nedenleri. <i>Fuel System, Fuel tank, Feed Pump, Fuel pipes, Filter, Reasons for Using Supercharging Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Dizel Motorlarında Kullanılan Aşırı Doldurma Sistemleri, Mekanik Aşırı	Ders Anlatımı

		Doldurma (Süper Şarj), Egzoz Turbo Kompresörü ile Aşırı Doldurma. <i>Types of Supercharging Systems Used in Diesel Engines, Mechanical Supercharging (Supercharger), Supercharging with Exhaust Turbocompressor.</i>	<i>Lecture</i>		
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Yakıt Enjeksiyon Pompaları, İntercooler Sistemi. <i>Fuel Injection Pumps, Intercooler System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası, D.P.A. Tip Pompa, Elektronik Yakıt Sistemi. <i>In-line Fuel Injection Pump, D.P.A. Type Pump, Electronic Fuel System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi. <i>Common Rail Diesel Injection System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi ile Çalışan Sensörler. <i>Sensors Operating with Common Rail Diesel Injection System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				

	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			100
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains diesel engine technologies and power transmission components and performs mathematical calculations related to the field.	3	3	3	3
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.	4	4	4	4

	<i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	<i>P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	<i>P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr <i>Lect. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM110 Matematik <i>NTOM110 Mathematics</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+0)3 – 3 AKTS (3+0)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Kümeler, ölçü sistemleri, sayılar, oran-orantı, aralıklar, mutlak değer, taban aritmetiği, polinomlar, çarpanlara ayırma, rasyonel ifadeler, bir bilinmeyenli denklem ve eşitsizlikler, ikinci derece denklemler, fonksiyonların grafikleri, trigonometrik fonksiyonlar, logaritmik fonksiyonlar ve temel geometri (alan ve hacim hesapları) ders içeriğini oluşturmaktadır. <i>Sets, measurement systems, numbers, ratio-proportion, intervals, absolute value, base arithmetic, polynomials, factoring, rational expressions, single-variable equations and inequalities, quadratic equations, graphs of functions, trigonometric functions, logarithmic functions, and basic geometry (area and volume calculations).</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Temel matematiksel kavramları ve teknik problem çözme becerilerini kazandırmak; öğrencilerin mühendislik problemlerini analiz edebilmesi ve matematiksel modelleme yapabilmesini sağlamak. <i>To provide students with fundamental mathematical concepts and technical problem-solving skills; to enable students to analyze engineering problems and perform mathematical modeling.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Sayı çeşitlerini, üslü, köklü ve mutlak değerli ifadeleri tanımlar ve bu konulara ilişkin hesaplamaları yapar. LO 1: Defines number types, exponential, radical, and absolute value expressions and identities, and performs related calculations. ÖÇ 2: Birinci dereceden, ikinci dereceden, köklü ve üslü denklemleri ve eşitsizlikleri çözer. LO 2: Solves first-degree, second-degree, radical, and exponential equations and inequalities. ÖÇ 3: Trigonometrik fonksiyonları kullanarak hesaplamalar yapar. LO 3: Performs calculations using trigonometric functions. ÖÇ 4: Fonksiyonların temel özelliklerini yorumlar ve fonksiyonlara ilişkin problemleri çözer. LO 4: Interprets the basic properties of functions and solves problems related to functions. ÖÇ 5: Temel istatistik kavramlarını kullanarak veri analizi ve olasılık hesaplamaları yapar. LO 5: Performs data analysis and probability calculations using basic statistical concepts..		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / <i>Weeks</i>	Konular / <i>Topics</i>		İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / <i>Teaching Methods and Activities etc.</i>	
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Temel Kavramlar, Sayılar ve Kümeler (S, N, Z, Q, I, R), Asal Sayılar, Bölünebilme Kuralları. <i>Basic Concepts, Numbers and Sets (S, N, Z, Q, I, R), Prime Numbers, Divisibility Rules.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Rasyonel ve Ondalık Sayılarla İşlemler. <i>Operations with Rational and Decimal Numbers.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Oran-Orantı ve Yüzde Problemleri. <i>Ratio-Proportion and Percentage Problems.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Üslü ve Köklü İfadeler. <i>Exponential and Radical Expressions.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Özdeşlikler ve Çarpanlara Ayırma. <i>Identities and Factoring.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Birinci Derece Denklemler. <i>First-Degree Equations.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	İkinci Derece Denklemler. <i>Second-Degree Equations.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	İkinci Derece Denklemler (devam). <i>Second-Degree Equations (continued).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Eşitsizlikler. <i>Inequalities.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Limit, Süreklilik. <i>Limit, Continuity.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Fonksiyonlar. <i>Functions.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Olasılık ve İstatistik. <i>Probability and Statistics.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/ <i>Midterm</i>		Yarıyıl Sonu Sınavı/ <i>Final Exam</i>	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	25		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If</i>				

	<i>necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	3	42	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	0	0	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other <i>(Specify)</i>				
	Toplam iş yüğü Total workload			75	
	Toplam iş yüğü/ 25 Total workload/25			75/25=3	
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			3	

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/LO1	ÖÇ2/LO2	ÖÇ3/LO3	ÖÇ4/LO4	ÖÇ5/LO5
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. P1. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. P2. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>					
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. P3. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. P4. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>					
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. P5. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. P6. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>					

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeyen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>					
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>					
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>					
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. <i>Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>					
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. P12. <i>Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>					
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniklerini açıklar. P13. <i>Explains automotive electrical and electronic systems.</i>					

	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. <i>Performs computer-aided design of automotive parts.</i>					
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Doç. Dr. Erkan AĞYÜZ / erkanagyuz@gantep.edu.tr Assoc. Prof. Dr. Erkan AĞYÜZ / erkanagyuz@gantep.edu.tr					

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM112 İş Sağlığı ve Güvenliği <i>NTOM112 Occupational Health and Safety</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☒ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Çalışma mevzuatı ve çalışanların yasal hakları, İş kazaları ve meslek hastalıkları, İlk yardım, Fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, elle kaldırma ve taşıma, parlama, patlama ve yangından korunma, iş ekipmanlarının güvenli kullanımı, elektrik tehlike ve riskleri, ekranlı araçlarla çalışmada İSG, güvenlik ve sağlık işaretleri, kişisel koruyucu donanımlar, tahliye ve kurtarma, iş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri. <i>Labor legislation and legal rights of employees, occupational accidents and occupational diseases, first aid, physical, chemical, biological, and psychosocial risk factors, manual handling and lifting, protection against flammability, explosion, and fire, safe use of work equipment, electrical hazards and risks, occupational health and safety in working with display screen equipment, safety and health signs, personal protective equipment, evacuation and rescue, causes of occupational accidents and principles of prevention.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	E-doküman <i>E-document</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	İş sağlığı ve güvenliğinin (İSG) öneminin kavratılması, İSG uygulamalarının öğrenilmesi, İSG ile ilgili kanunların anlaşılmasının sağlanması, İSG'ye ilişkin bilinç ve farkındalık oluşturulması. <i>Ensuring the comprehension of the importance of occupational health and safety (OHS), learning OHS practices, ensuring the understanding of laws related to OHS, and creating consciousness and awareness regarding OHS.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kavramları tanımlar ve açıklar. LO 1: Defines and explains the fundamental concepts related to occupational health and safety. ÖÇ 2: Meslek hastalıklarını, iş kazalarını ve kişisel koruyucu donanımları açıklar. LO 2: Explains occupational diseases, occupational accidents, and personal protective equipment.		

	ÖÇ 3: İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını uygular. LO 3: Applies occupational health and safety practices.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı, Kapsamı ve Amaçları. <i>Concept, Scope, and Objectives of Occupational Health and Safety.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Çalışma mevzuatı ve çalışanların yasal hakları. <i>Labor legislation and legal rights of employees.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	İş Kazası ve Meslek Hastalığı Tanımları. <i>Definitions of occupational accidents and occupational diseases.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	İlk yardım. <i>First aid.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Tehlikeli Hareketler ve Tehlikeli Durumlar / Çalışanları Tehdit Eden Mesleki Riskler. <i>Unsafe acts and unsafe conditions / occupational risks threatening employees.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Fiziksel, Ergonomik, Kimyasal, Biyolojik, Kişisel ve Psikososyal Riskler. <i>Physical, ergonomic, chemical, biological, personal, and psychosocial risks.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Elle kaldırma ve taşıma, parlama, patlama ve yangından korunma. <i>Manual handling and lifting, protection against flammability, explosion, and fire.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	İş ekipmanlarının güvenli kullanımı. <i>Safe use of work equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Ekranlı araçlarla çalışmada İSG. <i>Occupational health and safety in working with display screen equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Güvenlik ve sağlık işaretleri. <i>Safety and health signs.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Kişisel koruyucu donanımlar, Tahliye ve kurtarma. <i>Personal protective equipment, evacuation and rescue.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/Week 12	İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri. <i>Causes of occupational accidents and principles of prevention.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
		Ara Sınav/Midterm	Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/ <i>TOTAL</i>	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/ <i>Total Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12	2	24	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>				
	Toplam iş yüğü <i>Total workload</i>			54	
	Toplam iş yüğü/ 25 <i>Total workload/25</i>			54/25=2,16	
	Dersin AKTS Kredisi			2	

	Course ECTS Credit			
--	--------------------	--	--	--

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	4	4	4
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			

	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ/ seyfettinbozbas@gantep.edu.tr <i>Lecturer Seyfettin BOZBAŞ/ seyfettinbozbas@gantep.edu.tr</i>			

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	1	40	1	60
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık				

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Prof. Dr. Fettah KUZU Professor Fettah KUZU			

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL				
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık				

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektronığını açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Prof. Dr. Emrah CİNKARA Professor Emrah CİNKARA			

[illegible]

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	40	1	60
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	1	40	1	60
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1		10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1		20	20

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/30=1,8
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Adem ÇALIŞKAN/ ademcaliskan@gantep.edu.tr Lect. Adem ÇALIŞKAN/ ademcaliskan@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	KRY100 Kariyer Planlama <i>KRY100 Career Planning</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(0+2)1 – 1 AKTS <i>(0+2)1 – 1 ECTS</i>
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☒ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Kariyer Planlama dersinin, Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi tarafından oluşturulan taslak çerçevesinde, her hafta için hazırlanmış video ve etkinlikler ile üniversite öğretim üyeleri, sektör profesyonelleri, sivil toplum kuruluşları ve uluslararası örgütlerden davet edilecek misafir eğiticilerle işlenecektir. Ders kapsamına dâhil edilecek destekleyici faaliyetler öğrencileri profesyonel başvurularda kullanılan yöntem ve araçlar konusunda bilgilendirecek ve bunları en etkin şekilde kullanabilme becerisini kazandıracak şekilde tasarlanmış olup uygulamalı etkinlikler ile desteklenmiştir. Kariyer merkezleri, öğrencilerin becerilerini geliştirmelerine destek olacak deneyim imkânları sunan faaliyetler ile dersi uygulamalı olarak takip edecektir. <i>The Career Planning course will be conducted within the framework prepared by the Presidential Human Resources Office. Each week will include pre-designed videos and activities, as well as sessions delivered by university faculty members, industry professionals, representatives of non-governmental organizations, and invited trainers from international organizations. Supporting activities included in the course are designed to inform students about the methods and tools used in professional applications and to help them develop the skills to use these tools effectively. These activities are reinforced through practical applications. Career centers will also support the course through experiential activities aimed at enhancing students' professional skills.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi tarafından hazırlanan ders materyalleri, haftalık video içerikleri, davetli konuşmacı sunumları ve kariyer merkezi kaynakları. <i>Course materials prepared by the Presidential Human Resources Office, weekly video content, guest speaker presentations, and career center resources.</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin kendi ilgi, yetenek ve değerlerini tanıyarak bilinçli bir kariyer yolu oluşturabilmeleri amaçlanmaktadır. <i>The aim of this course is to enable students to identify their own interests, abilities, and values, and to develop a conscious and well-informed career path.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i>		

	ÖÇ 1: Kariyer gelişimine ilişkin temel kavramları tanımlar ve açıklar. LO 1: Defines and explains the fundamental concepts related to career development. ÖÇ 2: Kariyer Merkezinin sunduğu hizmetleri, CBİKO platformlarını, yurt dışı desteklerini ve ilgili sınavları açıklar. LO 2: Explains the services offered by the Career Center, the CBİKO platforms, international support programs, and relevant examinations. ÖÇ 3: Kariyer planlaması kapsamında kişilik envanterini uygular, özgeçmiş hazırlar ve iş mülakatlarına hazırlanır. LO 3: Applies personality inventories for career planning, prepares a curriculum vitae (CV), and prepares for job interviews. ÖÇ 4: Sektör temsilcileriyle iletişim kurar, mesleki iletişim ağını geliştirir ve kişisel gelişimine yönelik kaynakları takip eder. LO 4: Communicates with industry representatives, develops professional networks, and follows resources for personal development.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☐ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☒ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Kariyer planlama dersi nedir? Kariyer merkezi nedir? Kariyer merkezinin yarar sağlayacağı konular nelerdir? Kariyer Merkezlerinden nasıl faydalanılır? <i>What is the Career Planning course? What is a Career Center? What services does the Career Center provide? How can students benefit from Career Centers?</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	2.Hafta/Week 2	Zekâ ve kişilik nedir? Zekâ ve kişiliğin kariyer ile bağlantısı nedir? <i>What are intelligence and personality? What is the relationship between intelligence, personality, and career?</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	3.Hafta/Week 3	Bilgi, beceri, yetenek, yetkinlik kavramları nelerdir? Bu kavramların kariyer ile bağlantısı nedir? <i>What are the concepts of knowledge, skills, abilities, and competencies? How are these concepts related to career?</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	4.Hafta/Week 4	Kariyer Nedir? Kariyer ve kariyer ile ilişkili kavramların açıklanması <i>What is a career? Explanation of career and related concepts</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>

	5.Hafta/Week 5	Kariyerime nasıl hazırlanırım? Üniversite hayatı boyunca öğrencilerin kariyerlerine katkı sağlamak için yapabilecekleri faaliyetlerin açıklanması. <i>How can I prepare for my career? Activities students can engage in during university life to contribute to their careers</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	6.Hafta/Week 6	Temel İletişim Becerileri <i>Basic Communication Skills</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	7.Hafta/Week 7	Yazılı, Sözlü ve Sözsüz İletişim Becerileri <i>Written, Verbal, and Nonverbal Communication Skills</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	8.Hafta/Week 8	İnce beceriler ve teknik beceriler nedir? Öğrencilerin neden bu becerilere ihtiyacı var? <i>What are soft skills and technical skills? Why do students need these skills?</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	9.Hafta/Week 9	ERASMUS-MEVLANA-FARABİ ve yurtdışı değişim programları <i>ERASMUS, MEVLANA, FARABI, and international exchange programs</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	10.Hafta/Week 10	Sınavlar hakkında bilgilendirme <i>Information about examinations</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	11.Hafta/Week 11	Özgeçmiş Hazırlama <i>CV Preparation</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>
	12.Hafta/Week 12	Mülakat Teknikleri <i>Interview Techniques</i>	Video destekli anlatım, seminerler, uygulamalı atölye çalışmaları <i>Video-supported lectures, seminars, workshop-based activities</i>

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam			1	40
	Ödev/Homework	1	60		
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	1	40	1	60
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours				
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	2		12	24
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work	1		3	3
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1		5	5
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yükü				32

	<i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			32/25=1,28
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			1

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>				
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>				

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>	5	5	5	5
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.				

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.				
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Öğr.Gör. Seyfettin BOZBAŞ/seyfettinbozbas@gantep.edu.tr Lecturer Seyfettin BOZBAŞ/seyfettinbozbas@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	TDP102 Toplumsal Duyarlılık Projesi II <i>TDP102 Social Awareness Project II</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS <i>(1+2)2 – 2 ECTS</i>
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☒ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencilerin yurt odalarından, sınıflarından 'dışarıya' çıkmalarını sağlayacak, ilgi ve becerilerine 'yaşam alanı' oluşturma olanağı sunacaktır. Bu dersin hedefi öğrenmeyi, düşünmeyi ve öğrendiklerini, düşündüklerini uygulamayı ve öğrenme sürecine katkı sağlamaktır. Öğrencilerin katılacakları ve gerçekleştirecekleri gönüllülük faaliyetleriyle insani, sosyal, kültürel, ahlaki değerlerinin ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. <i>It will enable students to go 'outside' their dormitory rooms and classrooms and to create a 'living space' for their interests and skills. This course aims to contribute to the learning process by helping students learn, think, and apply what they have learned and what they have felt. It seeks to develop humanitarian, social, cultural, and moral values and skills through volunteering activities that students will participate in and experience.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Toplumda farkındalık oluşturmak ve sosyal sorunlara karşı duyarlı bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. <i>It aims to raise awareness in society and to raise individuals who are sensitive to social problems.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. İnsanlar arasındaki sosyal ilişkileri geliştirmeye yönelik en az bir etkinlik/proje tasarlar ve uygular. LO1. Designs and implements at least one activity/project aimed at developing social relationships among individuals. ÖÇ2. Toplumsal yaşamı kolaylaştıracak somut çözüm önerileri geliştirir ve sunar. LO2. Develops and presents concrete solution proposals to facilitate social life.		

	ÖÇ3. Birlik ve beraberlik duygusunu güçlendirecek bir topluluk etkinliği planlar ve gerçekleştirir. LO3. Plans and carries out a community activity that strengthens the sense of unity and solidarity among people. ÖÇ4. Belirlenen bir sosyal sorunu analiz ederek buna yönelik uygulanabilir bir çözüm önerisi hazırlar. LO4. Analyzes an identified social issue and prepares an applicable solution proposal for it.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Ekiplerin oluşturulması <i>Formation of teams</i>	Anlatım, tartışma, grup çalışması <i>Lecture, discussion, group work</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application, assignment</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application, assignment</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Sosyal ve toplumsal projelerin sunulması <i>Presentation of social and community projects</i>	Anlatım, uygulama, ödev <i>Lecture, practical application,, assignment</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Ekip üyeleri tarafından, proje faaliyetlerinde iş bölümünün gerçekleştirilmesi <i>Division of tasks among team members within the scope of project activities</i>	Anlatım, uygulama, ödev, grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment, group work</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Projelerin uygulanması <i>Implementation of projects</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, group work</i>

	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Proje sonuçlarının ortaya konması <i>Presentation of project outcomes</i>	Anlatım, uygulama, grup çalışması <i>Lecture, practical application, assignment</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Proje raporunun hazırlanması <i>Preparation of the project report</i>	Uygulama, grup çalışması <i>Practical application, assignment</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>				
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>	1	100		
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	1	100		
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		1	12
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	12		2	24
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	5		1	5
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>	1		6	6
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>	1		5	5
	Sunum <i>Presentation</i>	1		8	8
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık				

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			60
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			60/30=2,0
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>				
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>	3	3	3	3

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme-yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	3	3	3	3
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	4	4	4	4
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.				

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.				
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK/ erdalozturk@gantep.edu.tr Lect. Erdal ÖZTÜRK/ erdalozturk@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS001 Çevre Koruma <i>NTOS001 Environmental Protection</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Çevre ve iklim, su kirliliği, hava kirliliği, toprak kirliliği, nedenleri ve etkileri, enerji kaynakları, bireysel ve toplumsal çevre koruma bilinci, yeşil mutabakat. <i>Environment and climate, water pollution, air pollution, soil pollution, their causes and effects, energy sources, individual and social environmental awareness, and the Green Deal.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin çevresel sorunlara karşı farkındalık kazanarak doğal kaynakları koruma bilinci geliştirmeleri amaçlanmaktadır. <i>It is aimed that students develop awareness of environmental problems and gain a sense of responsibility to protect natural resources.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Çevre koruma ile ilgili temel kavram ve uygulamaları örneklerle açıklar. LO1. Explains basic concepts and practices of environmental protection with examples. ÖÇ2. Doğal kaynakların bilinçsiz kullanımının insan ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini örneklerle anlatır. LO2. Describes, with examples, the negative effects of the unconscious use of natural resources on humans and the environment. ÖÇ3. Yeşil Mutabakat'ın (Green Deal) amaçlarını ve temel bileşenlerini açıklar. LO3. Explains the objectives and key components of the Green Deal.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course</i> <i>Contents (12 weeks</i> <i>excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Çevre ve kirliliğin tanımı, kirlilik ile ilgili kavramlar. <i>Definition of environment and pollution; concepts related to pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Bireysel ve toplumsal çevre koruma bilincinin oluşturulması ve çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki temel nedenler <i>Development of individual and social environmental awareness; fundamental causes of environmental problems</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Kirlenmenin oluşturduğu zararlar <i>Damages caused by pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Su kirliliği: Su kirliliğine neden olan etmenler <i>Water pollution: Factors causing water pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Su kirliliği: Tarımsal faaliyetlerin su kirliliğine etkisi <i>Water pollution: The impact of agricultural activities on water pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Su kirliliği: Tarımsal faaliyetlerin su kirliliğine etkisi <i>Water pollution: The impact of agricultural activities on water pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Su kirliliği: Ötröfikasyon <i>Water pollution: Eutrophication.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Su kirliliğine karşı alınabilecek önlemler <i>Measures that can be taken against water pollution.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Toprak kirliliği: Toprak kirliliği ve tarımsal faaliyetlerin kirliliğe etkisi <i>Soil pollution: Soil pollution and the impact of agricultural activities on it.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Yeşil mutabakat, karbon ayak izi <i>Green Deal; carbon footprint.</i>	Anlatım

			<i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Yeşil mutabakat, su ayak izi <i>Green Deal; water footprint.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Enerji, Türkiye'nin enerji kaynakları <i>Energy; Turkey's energy resources.</i>	Anlatım <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>	1	20		
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	12		1	12
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				

	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	12	12
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			60
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			60/30=2,0
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	3	3	3
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	3	3	3
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS002 Problem Çözme Teknikleri <i>NTOS002 Problem-Solving Techniques</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Problemi anlamak ve tanımlamak, problem çözüm metodlarına genel yaklaşım, çözüm seviyeleri ve basamakları, problemlerde çelişki analizleri, kök neden analizi, kriz yönetimi, teknik terminoloji ve temel bilimlerin rolü, Triz, <i>Understanding and defining the problem; a general approach to problem-solving methods; solution levels and stages; contradiction analysis in problems; root cause analysis; crisis management; technical terminology and the role of basic sciences; TRIZ.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin karşılaştıkları sorunları analiz ederek etkili ve sistematik çözüm yolları geliştirebilmelerini sağlamak amaçlanmaktadır. <i>It is aimed to enable students to analyze the problems they encounter and develop effective and systematic solution strategies.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Problem tanımlama ve çözümleme basamaklarını örnek bir vaka üzerinden açıklar. LO1. Explains the stages of problem definition and problem-solving through a sample case. ÖÇ2. Kriz yönetimi süreçlerini ve kök neden analizi tekniklerini örneklerle anlatır. LO2. Describes crisis management processes and root cause analysis techniques with examples. ÖÇ3. TRIZ yönteminin temel ilkelerini ve uygulama adımlarını açıklar. LO3. Explains the basic principles and application steps of the TRIZ method.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Problemi anlamak ve tanımlamak <i>Understanding and defining the problem</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Problem çözüm metotlarına genel yaklaşım <i>General approach to problem-solving methods</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Çözüm seviyeleri ve basamakları <i>Solution levels and stages</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Problemlerde çelişki analizleri <i>Contradiction analysis in problems</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Kök neden analizi <i>Root cause analysis</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Kök neden analizi <i>Root cause analysis</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Kriz yönetimi <i>Crisis management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Kriz yönetimi <i>Crisis management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Teknik terminoloji ve temel bilimlerin rolü <i>Technical terminology and the role of basic sciences</i>	Anlatım <i>Lecture</i>

	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Triz <i>Triz</i>	Anlatım <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Triz <i>Triz</i>	Anlatım <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Triz <i>Triz</i>	Anlatım <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i> Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1 40
	Ödev/ <i>Homework</i>			
	Uygulama/ <i>Practice</i>			
	Projeler/ <i>Projects</i>			
	Sunum/ <i>Presentation</i>			
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20	
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>			
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1 40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2 24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>			
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	12		1 12
	Materyal tasarlama, uygulama			

	<i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	12	12
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			60
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			60/30=2,0
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	4	4	4
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme-yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	4	4	4
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS003 Yalın Üretim Teknikleri NTOS003 <i>Lean Manufacturing Techniques.</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Yalın yaklaşımı ve yalın düşüncenin ilkeleri, yalın üretimde yönetim, değer akış haritalama, itme ve çekme sistemleri, sürekli akış için çalışmalar, kanban sistemi, üretimin yalınlaştırılması, çok fonksiyonlu işgörenler, hücresel yerleşim, hazırlık sürelerinin düşürülmesi, SMED, esnek kaynaklar, küçük-lot üretim, kaynakta kalite, Jidoka, Andon, Poka Yoke toplam işgören katılımı, toplam üretken bakım <i>Lean approach and the principles of lean thinking; management in lean production; value stream mapping; push and pull systems; efforts toward continuous flow; Kanban system; lean transformation of production; multi-skilled workers; cellular layout; reduction of setup times; SMED; flexible resources; small-lot production; quality at the source; Jidoka; Andon; Poka-Yoke; total employee involvement; total productive maintenance</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin üretim süreçlerinde israfı azaltarak verimliliği artırmaya yönelik kavramların öğretilmesi <i>Teaching students the concepts aimed at increasing efficiency by reducing waste in production processes.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Yalın üretim felsefesini ve temel ilkelerini örneklerle açıklar. LO1. Explains the philosophy and fundamental principles of lean production with examples. ÖÇ2. Yalın üretim tekniklerini örnek uygulamalarla anlatır. LO2. Describes lean production techniques through example applications. ÖÇ3. Kanban sisteminin işleyişini ve uygulama adımlarını açıklar. LO3. Explains the functioning and application steps of the Kanban system.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Yalın yaklaşımı ve yalın düşüncenin ilkeleri <i>Lean approach and the principles of lean thinking</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Yalın üretimde yönetim <i>Management in lean production</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Değer akış haritalama <i>Value stream mapping</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	İtme ve çekme sistemleri <i>Push and pull systems</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Sürekli akış için çalışmalar <i>Efforts toward continuous flow</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Kanban sistemi <i>Kanban system</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Kanban sistemi <i>Kanban system</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Üretimin yalınlaştırılması <i>Streamlining production</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Çok fonksiyonlu işgörenler, hücre sel yerleşim <i>Multi-skilled workers; cellular layout</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Hazırlık sürelerinin düşürülmesi, SMED, Esnek kaynaklar,	Anlatım

		<i>Reduction of setup times; SMED; flexible resources</i>		<i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Küçük-lot üretim, Kaynakta kalite, Jidoka, Andon, Poka Yoke <i>Small-lot production; quality at the source; Jidoka; Andon; Poka-Yoke</i>		Anlatım <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Toplam İşgören Katılımı, Toplam Üretken Bakım <i>Total Employee Involvement; Total Productive Maintenance</i>		Anlatım <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>	1	20		
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>	12		1	12
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama				

	<i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama			
	<i>Presentation preparation</i>			
	Sunum			
	<i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	12	12
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			60
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			60/30=2,0
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	4	4	4
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde			

	sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	4	4	4
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.			

	<i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	<i>P13. Otomotiv elektriği ve elektronğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	<i>P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS004 Kalite Yönetim Sistemleri <i>NTOS004 Quality Management Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Standardizasyonun tarihi gelişimi, ilgili kuruluşlar ve çalışmaları, kalite, kalite kontrol, toplam kalite yönetimi, problem çözme teknikleri, yeni kalite araçları, kalite güvence sistemleri ve mesleğe göre standartlar <i>The historical development of standardization; relevant organizations and their activities; quality, quality control, total quality management; problem-solving techniques; new quality tools; quality assurance systems; and occupation-specific standards.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin kalite yönetimi prensiplerini ve sistemlerini öğrenerek işletmelerde etkin kalite uygulamaları gerçekleştirebilmeleri amaçlanmaktadır. <i>The aim of this course is to enable students to implement effective quality practices in organizations by learning the principles and systems of quality management</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Toplam Kalite Yönetimi ilkelerini örneklerle açıklar. LO1. Explains the principles of Total Quality Management with examples. ÖÇ2. Kalite yönetim sürecinin adımlarını açıklar. LO2. Explains the steps of the quality management process. ÖÇ3. Mesleki alanına ilişkin ulusal meslek standartlarının kapsamını ve uygulama esaslarını açıklar. LO3. Explains the scope and application principles of national occupational standards relevant to their field.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış /
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Kalitenin tanımları ve kalitenin sürecinin gelişimi <i>Definitions of quality and the development of the quality process</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Kalitenin tanımları ve kalite sürecinin gelişimi <i>Definitions of quality and the development of the quality process</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Toplam Kalite Yönetiminin unsurları <i>Elements of Total Quality Management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Toplam Kalite Yönetimine yaklaşımlar <i>Approaches to Total Quality Management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Toplam Kalite Yönetimi planlama süreci <i>Planning process of Total Quality Management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Toplam Kalite Yönetimi uygulama adımları <i>Implementation steps of Total Quality Management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Toplam Kalite Yönetimi uygulama adımları <i>Implementation steps of Total Quality Management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Kalite Çemberleri <i>Quality Circles</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	PUKO döngüsü ve Kaizen <i>PDCA cycle and Kaizen</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Problem çözme teknikleri <i>Problem-solving techniques</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Problem çözme teknikleri <i>Problem-solving techniques</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	12.Hafta/Week 12	Mesleki Standardizasyon	Anlatım

		Occupational standardization		Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	40	1	40
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1		10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1		20	20

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/30=1,8
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	4	4	4
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	3	3	3
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	3	3	3
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS005 İlk Yardım <i>NTOS005 First Aid</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencilerin ilk yardım ve acil müdahale ile ilgili konularda bilgi sahibi olmalarını sağlamak <i>To enable students to gain knowledge about first aid and emergency response.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin acil durumlar karşısında, temel ilk yardım müdahaleleri hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır. <i>The aim of this course is to ensure that students acquire knowledge of basic first aid interventions in emergency situations.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Sağlık ve ilk yardım ile ilgili temel kavramları örneklerle açıklar. LO1. Explains the fundamental concepts related to health and first aid with examples. ÖÇ2. İlk yardım eğitiminin amacını ve önemini örneklerle anlatır. LO2. Describes the purpose and importance of first aid training with examples. ÖÇ3. Acil durumlarda uygulanması gereken müdahale adımlarını sırasıyla uygular. LO3. Applies, in sequence, the intervention steps required in emergency situations.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Sağlıkla ilgili temel kavramlar	Anlatım

		<i>Basic concepts related to health</i>	<i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	İlk yardım eğitiminin önemi, amacı, ilk yardımın ilkeleri <i>Importance, objectives, and principles of first aid training</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Yaralı/hasta değerlendirme aşamaları / temel yaşam desteği <i>Stages of casualty/patient assessment and basic life support</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Acil durumlarda müdahale teknikleri (yangınlar, elektrik çarpmaları, vb.) <i>Emergency response techniques (fires, electric shock, etc.)</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Solunum sistemi ve dolaşım sistemi bozuklukları ve ilk yardım <i>Respiratory and circulatory system disorders and first aid</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Yaralanma ve kanamalarda ilk yardım <i>First aid for injuries and bleeding</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Bilinç bozukluklarında ilk yardım <i>First aid in cases of impaired consciousness</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Kemik, eklem ve kas yaralanmaları <i>Bone, joint, and muscle injuries</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Sıcak ve soğukun etkileri ve ilk yardım <i>Effects of heat and cold and first aid measures</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Zehirlenmeler, hayvan ve böcek ısırıkları, yabancı cisimler ve ilk yardım <i>Poisoning, animal and insect bites, foreign bodies, and first aid</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Yaralı/Hasta taşıma teknikleri, ilk yardım çantası, sargılar ve bandaj uygulamaları <i>Casualty/patient transportation techniques, first aid kit, dressings, and bandaging applications</i>	Anlatım <i>Lecture</i>

	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Sporcu sağlığı kapsamında sık görülen problemler ve ilk yardım uygulamaları <i>Common problems in athlete health and first aid practices</i>		Anlatım <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık	1		10	10

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/30=1,8
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	2	2	2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS006 Pazarlama NTOS006 Marketing	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu Naci Topçuoğlu Vocational School	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı Automotive Program		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencilerin pazarlama, ürün fiyatlama, dağıtım, satış ve e-ticaret konularıyla ilgili bilgi sahibi olmalarını sağlamak To enable students to gain knowledge about marketing, product pricing, distribution, sales, and e-commerce.		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları Instructor's Course Notes		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin pazarlama kavramlarını, stratejilerini ve uygulamalarını öğrenerek işletmelerde etkin pazarlama faaliyetleri yürütebilmeleri amaçlanmaktadır. The aim of this course is to enable students to carry out effective marketing activities in organizations by learning marketing concepts, strategies, and practices.		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: Upon successful completion of this course, students will be able to: ÖÇ1. Pazarlama ve pazarlama yönetiminin temel kavramlarını örneklerle açıklar. LO1. Explains the fundamental concepts of marketing and marketing management with examples. ÖÇ2. Pazarlama planlamasının türlerini ve süreç adımlarını açıklar. LO2. Explains the types and process steps of marketing planning. ÖÇ3. Ürün, Fiyat, Dağıtım ve Tutundurma unsurlarını örneklerle açıklar. LO3. Explains the elements of Product, Price, Distribution, and Promotion with examples. .		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış /

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course</i> <i>Contents (12 weeks</i> <i>excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Pazarlama unsurlarına giriş <i>Introduction to marketing elements</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Ürün ve hizmet stratejisine giriş, yeni ürün geliştirme ve ürün yaşam eğrisi <i>Introduction to product and service strategy, new product development, and the product life cycle</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Marka kavramı ve bu kavramı çeşitli boyutlarıyla inceleme <i>The concept of branding and examination of this concept from various dimensions</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Ürünlerin fiyatlanması <i>Product pricing</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Ürünlerin fiyatlanması <i>Product pricing</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Dağıtım kanalları yönetimi ve stratejileri <i>Distribution channel management and strategies</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Bütünleşik pazarlama iletişimi stratejisi <i>Integrated marketing communication strategy</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Reklam, satış tutundurma ve halkla ilişkiler <i>Advertising, sales promotion, and public relations</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Kişisel satış ve satış yönetimi <i>Personal selling and sales management</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Sosyal medya <i>Social media</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	İlişkisel pazarlama <i>Relationship marketing</i>	Anlatım <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	E-ticaret <i>E-commerce</i>	Anlatım <i>Lecture</i>

Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	40	1	40
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	12	2	24	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/30=1,8
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>	2	2	2

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme-yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>	2	2	2
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS007 Girişimcilik <i>NTOS007 Entrepreneurship</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe/Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Girişimciliğin temelleri, girişimci ve girişimciliğin tanımları, girişimciliğin tarihçesi, girişimcinin özellikleri, girişimcilik çeşitleri, girişimcilik için yaratıcılık ve yenilikçiliğin önemi, iş fikri oluşturma süreci, iş fikrinin başarılı bir işe dönüştürülme süreci, girişimcilik için sermaye temini ve alternatifler, iş modeli ve iş planı hazırlanması konuları ders içeriğini oluşturmaktadır. <i>Entrepreneurship fundamentals; definitions of the entrepreneur and entrepreneurship; the history of entrepreneurship; characteristics of entrepreneurs; types of entrepreneurship; the importance of creativity and innovation for entrepreneurship; the process of generating a business idea; the process of transforming a business idea into a successful venture; capital acquisition for entrepreneurship and alternative funding options; and the preparation of a business model and a business plan constitute the course content.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin yenilikçi fikirler geliştirme, risk alma ve kendi işini kurma becerilerini kazanarak girişimci bir bakış açısı edinmeleri amaçlanmaktadır. <i>The course aims to enable students to develop an entrepreneurial mindset by acquiring the skills to generate innovative ideas, undertake calculated risks, and establish and manage their own ventures.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Girişimci ve girişimcilik kavramlarını örneklerle açıklar. LO1. Explains the concepts of entrepreneur and entrepreneurship with examples. ÖÇ2. Başarılı girişimcilerin özelliklerini örneklerle açıklar. LO2. Explains the characteristics of successful entrepreneurs with examples.		

	ÖÇ3. Girişimciliğe etki eden faktörleri örneklerle açıklar. LO3. Explains the factors influencing entrepreneurship with examples.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	İş kurmayı öğrenmek <i>Learning how to start a business</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Destek programları ve projeleri tanıtmak <i>Introducing support programs and projects</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Destek programları ve projeleri tanıtmak <i>Introducing support programs and projects</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	İş kurma sürecinin aşamaları <i>Stages of the business start-up process</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Girişimcinin işletme başarısındaki rolü ve önemi. <i>The role and importance of the entrepreneur in business success</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Küreselleşme, dünyada ve Türkiye'de girişimcilik. <i>Globalization and entrepreneurship worldwide and in Türkiye.</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Girişimci ve KOBİ'lerle ilgili gelişmeler <i>Developments related to entrepreneurs and SMEs</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Kadın girişimcilik <i>Women's entrepreneurship</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Türkiye'de girişimci adaylarına öneriler <i>Recommendations for prospective entrepreneurs in Türkiye</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Başarılı girişimcilerden örnekler <i>Examples of successful entrepreneurs</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Yeni fikirler ve buluşlar.	Yüz yüze ders, Soru-cevap

		<i>New ideas and inventions</i>		<i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Girişim riskleri <i>Entrepreneurial risks</i>		Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>			10	10

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>		20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/25=2,16
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.			

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.	3	3	3
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.			

	P13. Otomotiv elektriği ve elektronđini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS008 İşletme Yönetimi <i>NTOS008 Business Management</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe/Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	İşletmeye yönelik temel kavramlar, işletme türleri, kuruluş aşamasından itibaren işletmenin devamlılığını sağlayacak yönetim fonksiyonları ve organizasyon, üretim, insan kaynakları, pazarlama, dağıtım stratejileri, halkla ilişkiler, finans, Ar-Ge ve işletme yönetiminde karar verme teknikleri, mikro ve makro düzeyde temel ekonomik kavramlar <i>Fundamental business concepts, types of businesses, management functions and organization to ensure the continuity of a business from the establishment stage, production, human resources, marketing, distribution strategies, public relations, finance, R&D and decision-making techniques in business management, basic economic concepts at the micro and macro levels.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin işletmelerin yönetim süreçleri, organizasyon yapıları ve işlevleri hakkında bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. <i>The aim is for students to gain knowledge about the management processes, organizational structures, and functions of businesses.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. İşletmeye yönelik temel kavramları örneklerle açıklar. LO1. Explains fundamental business concepts with examples. ÖÇ2. Kuruluş aşamasından itibaren işletmenin devamlılığını sağlayacak yönetim fonksiyonları, organizasyon, üretim ve insan kaynakları konularını açıklar. LO2. Explains the management functions and organizational, production, and human resources aspects that ensure the continuity of a business from the establishment phase onwards. ÖÇ3. İşletme yönetiminde kullanılan karar verme tekniklerini açıklar. LO3. Explains the decision-making techniques used in business management.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	İşletme ve işletme ile ilişkili kavramlar <i>Business and Business-Related Concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	2.Hafta/Week 2	İşletme ve işletme ile ilişkili kavramlar <i>Business and Business-Related Concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	3.Hafta/Week 3	Yönetim bilimi, yönetim süreci <i>Management Science, Management Process</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	4.Hafta/Week 4	Mikro ekonomik kavramlar <i>Microeconomic Concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	5.Hafta/Week 5	Piyasa kavramı ve türleri, arz ve talep kavramları <i>Market Concept and Types, Supply and Demand Concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	6.Hafta/Week 6	Makro ekonomik kavramlar, milli gelir, gelir dağılımı <i>Macroeconomic Concepts, National Income, Income Distribution</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	7.Hafta/Week 7	İşletmelerin özellikleri, temel ilkeler, kuruluş süreci <i>Characteristics of Businesses, Basic Principles, Establishment Process</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	8.Hafta/Week 8	İşletmelerin işlevleri, çevre ile ilişkileri ve türleri <i>Functions of Businesses, Relationships with the Environment and Types</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	9.Hafta/Week 9	Üretim yönetimi <i>Production Management</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	10.Hafta/Week 10	Pazarlama ve finans yönetimi <i>Marketing and financial Management</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>

	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	İnsan kaynakları yönetimi <i>Human Resources Management</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Halkla ilişkiler <i>Public Relations</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık			10	10

	<i>Midterm and midterm exam preparation</i>			
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>		20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/25=2,16
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1 <i>LO1</i>	ÖÇ2 <i>LO2</i>	ÖÇ3 <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>			

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme-yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	2	2	2
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>	2	2	2
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS009 İstatistik <i>NTOS009 Statistics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe/Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Temel istatistik kavramları, sayısal verileri bilimsel yöntemlerle; analiz etme, yorumlama, tanımlama, özet veriler elde etme, çıkarımlarda ve öngörülerde bulunma, belirli bir örnek büyüklüğünden elde edilen verilerin genellenebilme koşulları <i>Basic statistical concepts involve analyzing, interpreting, describing, and summarizing numerical data using scientific methods; drawing conclusions and making predictions; and determining the conditions for generalizing data obtained from a specific sample size.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerinin kazandırılarak sayısal bilgilerin anlamlı sonuçlara dönüştürülmesi amaçlanmaktadır. <i>The aim is to develop data collection, analysis, and interpretation skills, enabling the transformation of numerical information into meaningful results.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Verileri düzenler ve analiz eder. LO1. Organizes and analyzes data. ÖÇ2. Olasılığı açıklar ve hesaplar. LO2. Explains and calculates probability. ÖÇ3. Örneklem dağılımlarını, istatistiksel tahminlemeyi ve sonuç çıkarma yöntemlerini uygular ve değerlendirir. LO3. Applies and evaluates sampling distributions, statistical estimation, and inference methods.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış /
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Temel istatistik kavramlarının öğretilmesi <i>Teaching basic statistical concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	2.Hafta/Week 2	Veri gösterimi yöntemlerinin incelenmesi <i>Examination of data representation methods</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	3.Hafta/Week 3	Merkezî eğilim ölçülerinin incelenmesi <i>Examination of measures of central tendency</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	4.Hafta/Week 4	Değişkenlik ölçülerinin incelenmesi <i>Examination of measures of variability</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	5.Hafta/Week 5	Temel olasılık kavramlarının incelenmesi <i>Examination of basic probability concepts</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	6.Hafta/Week 6	Kesikli rassal değişkenler ve olasılık dağılımları <i>Discrete random variables and probability distributions</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	7.Hafta/Week 7	Binom dağılımının incelenmesi <i>Examination of the binomial distribution</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	8.Hafta/Week 8	Sürekli rassal değişkenler <i>Continuous random variables</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	9.Hafta/Week 9	Normal dağılım <i>Normal distribution</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	10.Hafta/Week 10	Örnekleme dağılımlarının incelenmesi <i>Examination of sampling distributions</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	11.Hafta/Week 11	İstatistiksel tahminleme <i>Statistical Estimation</i>	Yüz yüze ders, Soru-cevap <i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>
	12.Hafta/Week 12	Nokta ve aralık tahmini	Yüz yüze ders, Soru-cevap

		<i>Point and Interval Estimation</i>		<i>Face to face Lecture, Question-Answer</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		<i>Sayısı / Quantity</i>	<i>Katkısı % / Percentage</i>	<i>Sayısı / Quantity</i>	<i>Katkısı % / Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	40	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>				
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	20		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12		2	24
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>			10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık			20	20

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			54
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 <i>Total workload/25 or 30</i>			54/25=2,16
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			2

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1 <i>LO1</i>	ÖÇ2 <i>LO2</i>	ÖÇ3 <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	3	3	3
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.			

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.	4	4	4
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.			

	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOS010 İletişim <i>NTOS010 Communication</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+0)2 – 2 AKTS (2+0)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies Department</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	İletişimin tanımı ve türleri, iletişim süreci ve öğeleri, empati, etkin dinleme, beden dili, iletişim engelleri, etkili iletişim becerileri, günlük yaşamda, eğitimde ve iş hayatında etkili iletişim, topluluk önünde konuşma becerisi. Definition and types of communication, communication process and elements, empathy, active listening, body language, barriers to communication, effective communication skills, effective communication in daily life, education, and professional life, public speaking skills.		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim elemanı ders notları <i>Instructor's Course Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin sözlü, yazılı ve görsel iletişim becerilerini geliştirerek etkili ve anlaşılır bir şekilde kendilerini ifade edebilmeleri amaçlanmaktadır. <i>It is aimed to enable students to express themselves effectively and clearly by developing their oral, written, and visual communication skills.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. İletişimin temel kavramlarını örneklerle açıklar. LO1. Explains the fundamental concepts of communication with examples. ÖÇ2. Empatik iletişimi ve ilişkili kavramları örneklerle açıklar. LO2. Explains empathic communication and its related concepts with examples. ÖÇ3. Toplumsal iletişim kavramını örneklerle açıklar. LO3. Explains the concept of social communication with examples.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış /		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / <i>Weeks</i>	Konular / <i>Topics</i>		İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / <i>Teaching Methods and Activities etc.</i>	
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	İletişimin temel kavramları <i>Fundamental concepts of communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Kişilerarası iletişimin tanımı ve önemi <i>Definition and importance of interpersonal communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Kişilerarası iletişimde temel öğeler <i>Basic elements of interpersonal communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Davranış geliştirme süreçleri <i>Behavior development processes</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	İletişim engelleri <i>Barriers to communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Kişilerarası iletişimde sen-ben dili <i>"You" language vs. "I" language in interpersonal communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	İletişim ve algı <i>Communication and perception</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Dinleme ve anlama becerisi <i>Listening and comprehension skills</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Stres yönetimi <i>Stress management</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Empatik iletişim <i>Empathic communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Etkili iletişim becerileri <i>Effective communication skills</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Toplumsal iletişim <i>Social communication</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri	Ara Sınav/ <i>Midterm</i>			Yarıyıl Sonu Sınavı/ <i>Final Exam</i>	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>

Assessment Tolls and Criteria	Sınav/ Exam	1	40	1	40
	Ödev/Homework	1	20		
	Uygulama/Practice				
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	12	2	24	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours				
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yükü Total workload			54	
	Toplam iş yükü/ 25 Total workload/25			54/25=2,16	
	Dersin AKTS Kredisi			2	

	<i>Course ECTS Credit</i>			
--	---------------------------	--	--	--

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. . Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>			
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the</i>	4	4	4

	<i>level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P1 Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar.			

	<i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			
	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

3.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM121 Makine Elemanları <i>NTOM121 Machine Elements</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)3 – 3 AKTS (1+2)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Temel Kavramlar, Dayanım Bilgisi, Toleranslar ve Yüzey Kalitesi, Bağlantı Elemanları (kaynak, lehim, perçinler, vidalar, cıvatalar, somunlar, saplamalar, rondela ve pullar), Miller ve akslar, Kamalar, Geçme çeşitleri, Pimler, Pernolar, Segman bağlantıları, Yaylar, Yataklar ve kızaklar, Kaplinler, Dişli çarklar, Sürtünmeli çarklar, Kayış ve kasnak mekanizmaları, Zincir mekanizmaları. <i>Basic Concepts, Strength of Materials, Tolerances and Surface Quality, Fastening Elements (welding, soldering, rivets, screws, bolts, nuts, studs, washers), Shafts and axles, Keys, Types of fits, Pins, Pegs, Ring connections, Springs, Bearings and slides, Couplings, Gears, Friction wheels, Belt and pulley mechanisms, Chain mechanisms.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırabilmek, makine elemanlarının tanınması ve uygun elemanı seçebilmek. <i>To be able to classify machine elements according to their properties, to recognise machine elements and to be able to select the appropriate element.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Öğrenci makine elemanlarını örneklerle açıklar. LO1. The student explains machine elements with examples. ÖÇ2. Öğrenci makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırır. LO2. The student classifies machine elements according to their properties. ÖÇ3. Öğrenci makine elemanlarının standart yapılarını ve birleştirme yöntemlerini açıklar. LO3. The student explains the standard structures and joining methods of machine elements.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Temel Kavramlar. <i>Basic Concepts.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Bağlantı Elemanları: Lehim, Kaynak, Mil Göbek Bağlantıları. <i>Fastening Elements: Soldering, Welding, Shaft Hub Connections.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Kaynak uygulaması. <i>Welding applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Sıkı Geçme, Konik Geçme, Pim. <i>Interference Fit, Taper Fit, Pin.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Perçinler ve Kamalar. <i>Rivets and Keys.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Dişli ve Hesapları, Kayış ve Kasnaklar. <i>Gears and Calculations, Belts and Pulleys.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Dişli ve Hesapları, Kayış ve Kasnaklar (devam). <i>Gears and Calculations, Belts and Pulleys (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Kavramlar: Moment, Tork, Dişli Kutuları. <i>Concepts: Moment, Torque, Gearboxes.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Yaylar Mekanizmaları, Zincirler. <i>Spring Mechanisms, Chains.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Miller ve Mil Hesapları. <i>Shafts and Shaft Calculations.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Akslar. <i>Axles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Yataklar. <i>Bearings.</i>	Ders Anlatımı

				<i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1		20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>				
	Toplam iş yüğü				72

	<i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2	2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM123 Güç Aktarma Organları <i>NTOM123 Power Transmission Components</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+2)3 – 3 AKTS (2+2)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Kavramaların, vites kutularının, şaftların, mafsalların, diferansiyellerin ve aks millerinin görevleri, çalışmaları, parçaları ve moment iletim kapasiteleri ile arızaları. <i>Functions, operations, components, torque transmission capacities and faults of clutches, gearboxes, shafts, joints, differentials and axle shafts.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Motorlu taşıtlarda torkun tekerleklere iletilmesini sağlayan kavrama, vites kutusu, şaft, diferansiyel ve aks gibi güç aktarma organlarının çalışma prensiplerini, parça yapılarını ve moment iletim kapasitelerini öğretmektir. <i>To teach the operating principles, component structures and torque transmission capacities of power transmission components such as clutch, gearbox, shaft, differential and axle that transmit torque to the wheels in motor vehicles.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Güç aktarma sistemlerinin genel yapısını ve çalışma prensiplerini analiz eder. LO1. Analyzes the general structure and operating principles of power transmission systems. ÖÇ2. Kavramalar ve vites kutularının çalışma prensiplerini, çeşitlerini ve teknik özelliklerini değerlendirir. LO2. Evaluates the operating principles, types, and technical characteristics of clutches and gearboxes. ÖÇ3. Şaft, mafsals ve aks gibi hareket iletim elemanlarını inceleyerek arıza ve onarım süreçlerini analiz eder. LO3. Examines motion transmission elements such as shafts, joints, and axles, and analyzes fault and repair processes. ÖÇ4. Diferansiyel sistemlerinin yapısını, çeşitlerini ve teknik ayarlarını değerlendirir. LO4. Evaluates the structure, types, and technical adjustments of differential systems.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış / Blended
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Kavramaların yapısı ve çalışması. <i>Structure and operation of clutches.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Kavramaların arızaları ve bakımı. <i>Clutch faults and maintenance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Transmisyonlar ve vites kutuları. <i>Transmissions and gearboxes.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Temel kavramlar: Moment, güç, vites kutusu dişlileri. <i>Basic concepts: Torque, power, gearbox gears.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Transmisyonun yapısı ve çalışması. <i>Structure and operation of transmission.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Vites kutularının arızaları ve bakımı. <i>Gearbox faults and maintenance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Aşırı hız vitesi. <i>Overdrive.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Otomatik transmisyonlar. <i>Automatic transmissions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Otomatik transmisyonlar (devam). <i>Automatic transmissions (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Mafsalların çeşitleri, arızaları ve bakımı. <i>Types, faults and maintenance of joints.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Arka akslar ve diferansiyeller. <i>Rear axles and differentials.</i>	Ders Anlatımı

			<i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Arka akslar ve diferansiyellerin arızaları ve bakımı. <i>Faults and maintenance of rear axles and differentials.</i>	Ders Anlatımı		
			<i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total <i>Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total <i>Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	3	42	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	20	20	

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			100
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies</i> <i>(P1,P2 defines the program competencies)</i>	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	<i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>	3	3	3	3
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr Lecturer Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM125 Termodinamik <i>NTOM125 Thermodynamics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+0)3 – 3 AKTS (3+0)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Tüm termodinamik kavram ve prensipler, P-V ve T-S bağıntıları, Termodinamiğin 1. ve 2. kanunları, Motorda yanma, İş-ısı ve enerji dönüşümleri, Çevrimler. <i>All thermodynamic concepts and principles, P-V and T-S relations, 1st and 2nd laws of thermodynamics, Combustion in engines, Work-heat and energy conversions, Cycles.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Termodinamik, Yunus ÇENGEL, 2015 <i>Thermodynamics, Yunus ÇENGEL, 2015</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere termodinamiğin temel yasalarını, enerji dönüşüm prensiplerini ve içten yanmalı motorlardaki çevrimlerin teorik temellerini öğretmek; ısı ve iş arasındaki ilişkiyi motor performansı üzerinden analiz etme yeteneği kazandırmaktır. <i>To teach students the fundamental laws of thermodynamics, energy conversion principles and theoretical foundations of cycles in internal combustion engines; and to develop the ability to analyse the relationship between heat and work through engine performance.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Temel termodinamik hesapları yapar. LO1. Performs basic thermodynamic calculations. ÖÇ2. Motor çevrimlerini çizer ve gerekli hesaplamaları yapar. LO2. Draws engine cycles and performs the necessary calculations. ÖÇ3. İş ve ısı enerjisinin dönüşümünü, termodinamiğin genel esaslarını ve temel kanunlarını açıklar. LO3. Explains the conversion of work and heat energy, and the general principles and fundamental laws of thermodynamics. ÖÇ4. Motorda yakıt ve yanma olaylarını açıklar. LO4. Explains fuel and combustion events in the engine.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Temel Kavramlar (Sistem, Çevre, Hal Değişimi, Çevrim), Termodinamiğin Sıfıncı Kanunu. <i>Basic Concepts (System, Environment, State Change, Cycle), Zeroth Law of Thermodynamics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Isı ve İş Dönüşümleri. <i>Heat and Work Conversions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Saf Maddenin Termodinamik Özellikleri (Özellik Bağlılıkları, P-V, T-S Diyagramları). <i>Thermodynamic Properties of Pure Substances (Property Relations, P-V, T-S Diagrams).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Saf Maddenin Termodinamik Özellikleri (Özellik Bağlılıkları, P-V, T-S Diyagramları) (devam). <i>Thermodynamic Properties of Pure Substances (Property Relations, P-V, T-S Diagrams) (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	İdeal Gaz Denklemi ve İdeal Gazların Hal Değişimleri. <i>Ideal Gas Equation and State Changes of Ideal Gases.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Termodinamiğin 1. Kanunu. <i>1st Law of Thermodynamics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Termodinamiğin 2. Kanunu. <i>2nd Law of Thermodynamics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Motor Çevrimleri, Çevrimlerin Karşılaştırılması. <i>Engine Cycles, Comparison of Cycles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	İçten Yanmalı Motorlarda Isı, Verim, Güç. <i>Heat, Efficiency and Power in Internal Combustion Engines.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Yakıtlar, Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri, Yanmanın Fiziksel ve Kimyasal Analizi, Buji ile Ateşlemeli Motorlarda Yanma. <i>Fuels, Physical and Chemical Properties, Physical and Chemical Analysis of Combustion, Spark Ignition Engines.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

		<i>Fuels, Physical and Chemical Properties, Physical and Chemical Analysis of Combustion, Combustion in Spark Ignition Engines.</i>			
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Sıkıştırma ile Ateşlemeli Motorlarda Yanma, Yakıtların Sınıflandırılması, Hidrokarbonlar, Alkoller ve Türevleri, Yanma Denklemleri. <i>Combustion in Compression Ignition Engines, Classification of Fuels, Hydrocarbons, Alcohols and Derivatives, Combustion Equations.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Motorlarda Yanmadan Kaynaklanan Vuruntu, Yakıtların Buharlaşması. <i>Knocking Caused by Combustion in Engines, Evaporation of Fuels.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama				

	<i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies</i> (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.	3	3	3	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM127 Otomotiv Elektriği <i>NTOM127 Automotive Electricity</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Elektrik prensipleri, Manyetizma, Elektrik ölçü birimleri, Ohm kanunu, Kirchhoff kanunları (Seri, paralel ve karışık devre teorisi), Akü çeşitleri ve yapısı, Akü kapasitesi ve şarj işlemleri, Marş motoru çeşitleri ve yapıları, Marş sistemi kontrol ve arızaları, Şarj sisteminin görevi ve çeşitleri, Alternatörlerin çalışma prensibi, Regülatör görevi ve çeşitleri, Aydınlatma ve sis far devreleri, Sinyal, geri vites, korna ve fren ikaz lambası devreleri. <i>Electrical principles, Magnetism, Electrical units of measurement, Ohm's law, Kirchhoff's laws (Series, parallel and mixed circuit theory), Battery types and structure, Battery capacity and charging, Starter motor types and structures, Starter system control and faults, Function and types of charging system, Operating principle of alternators, Regulator function and types, Lighting and fog lamp circuits, Signal, reverse, horn and brake warning lamp circuits.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu dersin amacı, öğrencilere otomotivde kullanılan elektrik ve elektronik sistemlerin temel kavramlarını öğretmek, enerji üretimi ve depolama sistemlerini tanıtmak, elektrikli alıcıların çalışma prensiplerini kavratmak ve öğrencilere temel devre tasarımı ile analizi yapabilme bilgi ve becerisi kazandırmaktır. <i>The aim of this course is to teach students the basic concepts of electrical and electronic systems used in automotive, to introduce energy generation and storage systems, to help them understand the operating principles of electrical receivers, and to provide students with the knowledge and skills to design and analyse basic circuits.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Otomotivde temel enerji kaynaklarını ve üretimini açıklar. LO1. Explains basic energy sources and their generation in automotive systems. ÖÇ2. Enerji üretim sistemlerini açıklar. LO2. Explains energy generation systems.		

	ÖÇ3. Elektrikli alıcıları tanımlar ve çalışma prensiplerini açıklar. LO3. Identifies electrical receivers and explains their operating principles. ÖÇ4. Elektrikli alıcı devrelerini tasarlar ve yorumlar. LO4. Designs and interprets electrical receiver circuits.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Akım, gerilim, güç, seri-paralel-karma devreler, Ohm kanunu. <i>Current, voltage, power, series-parallel-mixed circuits, Ohm's law.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Otomotiv elektriğine giriş ve temel kavramlar. <i>Introduction to automotive electricity and basic concepts.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Otomobil batarya sistemleri: Kurşun asit bataryalar, jel akü, stasyonier bataryalar. Batarya şarj akımı ve süresinin tespiti, kapasite muayeneleri, bakım ve muayeneleri. <i>Automotive battery systems: Lead-acid batteries, gel batteries, stationary batteries. Battery charge current and duration determination, capacity inspections, maintenance and inspections.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Manyetizma. <i>Magnetism.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Bendix tipi marş motorları, boşaltıcı tip marş motorları, sürme endüvili marş motorları, marş selenoidi. <i>Bendix type starter motors, outboard type starter motors, drive armature starter motors, starter solenoid.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Dinamolar, alternatörler, elektromekanik gerilim regülatörü, elektronik gerilim regülatörü, şarj sistemi devre şemaları. <i>Dynamos, alternators, electromechanical voltage regulator, electronic voltage regulator, charging system circuit diagrams.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Klasik ateşleme sistemi: kontak anahtarı, endüksiyon bobini, platin, meksefe, tevzi makarası, distribütör. <i>Classical ignition system: contact switch, induction coil, breaker points, condenser, distributor rotor, distributor.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Elektronik ateşleme sisteminin ihtiyacı, klasik ve elektronik	Ders Anlatımı

		ateşleme sistemlerinin karşılaştırılması. <i>Need for electronic ignition system, comparison of classical and electronic ignition systems.</i>	<i>Lecture</i>		
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Elektronik ateşleme sisteminin ihtiyacı, klasik ve elektronik ateşleme sistemlerinin karşılaştırılması (devam). <i>Need for electronic ignition system, comparison of classical and electronic ignition systems (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Elektronik ateşleme sistemi yapısı ve türleri: Platin kumandalı, sensör kumandalı elektronik ateşleme sistemi, ateşleme modülü. <i>Structure and types of electronic ignition system: Breaker-controlled, sensor-controlled electronic ignition system, ignition module.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Taşıtlarda kullanılan elektronik kontrol sistemleri. <i>Electronic control systems used in vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Aydınlatma sistemi ve özel alıcılar. <i>Lighting system and special receivers.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	30	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	15			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	15		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	3	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/ <i>Total Week</i>		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>

	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ Other <i>(Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.	3	3	3	3
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr <i>Lect. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM129 Hareket Kontrol Sistemleri <i>NTOM129 Motion Control Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+2)3 – 3 AKTS (2+2)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Lastikler, Ön Düzen ve ayarları, Direksiyon Sistemleri ve Çeşitleri, Süspansiyon Sistemleri, Amortisörler, Hidrolik Fren Sistemleri, Fren Limitörü, Havalı Fren Sistemleri, Retarder Sistemi, ABS Fren Sistemi ve Sensörleri, ASR Sistemi, ESP Sistemi, EBD Sistemi. <i>Tyres, Front Alignment and adjustments, Steering Systems and Types, Suspension Systems, Shock Absorbers, Hydraulic Brake Systems, Brake Limiter, Air Brake Systems, Retarder System, ABS Brake System and Sensors, ASR System, ESP System, EBD System.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere araçların yol tutuşunu ve güvenliğini sağlayan ön düzen, direksiyon, süspansiyon ve gelişmiş fren sistemlerinin (ABS, ASR, ESP vb.) çalışma prensiplerini, parça yapılarını ve ayarlarını teknik detaylarıyla öğretmektir. <i>To teach students in technical detail the operating principles, component structures and adjustments of front alignment, steering, suspension and advanced brake systems (ABS, ASR, ESP, etc.) that ensure vehicle road holding and safety.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Araçlarda ön düzen açılarını, sistem parçalarını ve bu bileşenlerin sürüş karakteristiği üzerindeki etkilerini açıklar. <i>LO 1: Explains the front alignment angles, system components and the effects of these components on driving characteristics in vehicles.</i> ÖÇ 2: Süspansiyon ve direksiyon sistemlerinin türlerini, parçalarını ve görevlerini teknik standartlara göre analiz eder. <i>LO 2: Analyses the types, components and functions of suspension and steering systems according to technical standards.</i>		

	ÖÇ 3: ABS ve EBD gibi temel ve yardımcı fren sistemlerinin çalışma prensiplerini, parçalarını ve uygulama yöntemlerini değerlendirir. <i>LO 3: Evaluates the operating principles, components and application methods of basic and auxiliary brake systems such as ABS and EBD.</i> ÖÇ 4: ESP ve ASR gibi aktif güvenlik ve çekiş kontrol sistemlerinin işleyişini ve sürüş güvenliğine katkılarını açıklar. <i>LO 4: Explains the operation of active safety and traction control systems such as ESP and ASR and their contributions to driving safety.</i>		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Lastik çeşitleri, lastik balansı, lastik standartları. <i>Tyre types, tyre balancing, tyre standards.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Ön Düzen Ayarları. <i>Front Alignment Adjustments.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Direksiyon sistemi ve çeşitleri. <i>Steering system and types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Süspansiyon sistemleri. <i>Suspension systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Hidrolik Fren Sistemleri. <i>Hydraulic Brake Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Fren limitörü, Hidrovak. <i>Brake limiter, Hydrovac.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Havalı Fren Sistemleri. <i>Air Brake Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Yardımcı fren sistemleri, Retarder Sistemi. <i>Auxiliary brake systems, Retarder System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	ABS Sistemi. <i>ABS System.</i>	Ders Anlatımı

			<i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	ESP Sistemi. <i>ESP System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	EBD Sistemi. <i>EBD System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	ASR Sistemi. <i>ASR System.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i> Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1 40
	Ödev/ <i>Homework</i>			
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1		
	Projeler/ <i>Projects</i>	25		
	Sunum/ <i>Presentation</i>			
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>			
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>			
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1 40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total <i>Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total <i>Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			

	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			100
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2	2	2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.	2	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr Lect. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM131 Ölçme ve Kontrol <i>NTOM131 Measurement and Control</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Ölçme ve kontrol teknolojisi, boyutsal ölçü birimleri, direkt ve endirekt ölçme metotları, ulusal ve uluslararası birim sistemleri, kumpaslar, mikrometreler, kontrol mastarları, sentil, komparatörler, elektriksel ölçü aletleri, ölçü aletlerinin kalibrasyonu, bakım ve ayarları, diğer ölçü aletleri, yüzey pürüzlülüğü kavramı ve ölçme yöntemi. <i>Measurement and control technology, dimensional units, direct and indirect measurement methods, national and international unit systems, calipers, micrometers, control gauges, feeler gauges, comparators, electrical measuring instruments, calibration of measuring instruments, maintenance and adjustments, other measuring instruments, surface roughness concept and measurement method.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu dersin amacı; öğrencilere ölçme teknikleri, ölçü aletleri ve kontrol yöntemleri hakkında temel bilgi ve beceriler kazandırarak, imalat ve montaj süreçlerinde ölçme–kontrol işlemlerini doğru ve güvenilir biçimde yapabilme yetkinliği kazandırmaktır. <i>The aim of this course is to provide students with basic knowledge and skills about measurement techniques, measuring instruments and control methods, and to develop the competency to perform measurement and control operations correctly and reliably in manufacturing and assembly processes.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Ölçü aletlerini ve ilgili standartları örneklerle açıklar. LO1. Explains measuring instruments and related standards with examples. ÖÇ2. Ölçme ve kontrol terminolojisini açıklar. LO2. Explains measurement and control terminology. ÖÇ3. Taşıt ve motor parçalarının ölçümünü yapar. LO3. Performs measurements of vehicle and engine components.		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face	☐ Uzaktan Eğitim / Online	☐ Harmanlanmış / Blended
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Ölçme ve Kontrol Terminolojisi, Boyutsal Ölçü Birimleri. <i>Measurement and Control Terminology, Dimensional Units.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Ulusal ve Uluslararası Birim Sistemleri. <i>National and International Unit Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Direkt (Doğrudan) Ölçme Metotları, Endirekt (Mukayeseli) Ölçme. <i>Direct Measurement Methods, Indirect (Comparative) Measurement.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Kumpaslar ve Uygulama. <i>Calipers and Application.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Kumpaslar ve Uygulama (devam). <i>Calipers and Application (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Mikrometreler. <i>Micrometers.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Ölçü Aletlerinin Bakım ve Ayarlarını Yapmak. <i>Maintenance and Adjustment of Measuring Instruments.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Komparatörler, Masterlar, Sentiller vb. <i>Comparators, Gauges, Feeler Gauges, etc.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Elektriksel Ölçü Aletleri. <i>Electrical Measuring Instruments.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Elektriksel Ölçü Aletleri (devam). <i>Electrical Measuring Instruments (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Diğer Ölçü Aletleri (Lazer vb.). <i>Other Measuring Instruments (Laser, etc.).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/Week 12	Yüzey Pürüzlülüğü Kavramı ve Ölçme Yöntemi.	Ders Anlatımı

		Surface Roughness Concept and Measurement Method.		Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				

	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	2	1	2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			2
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			
Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM181 Bilgisayar Destekli Katı Modelleme <i>NTOM181 Computer-Aided Solid Modelling</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Üç boyutlu çizim program komutları ve CAD yazılımını çalıştırma, taslak çizim ve ölçülendirme komutları, üç boyutlu katı modelleme, döndürerek ve süpürerek katı oluşturma, katı modellerde aynalama, üç boyutlu model montajı, üç boyutlu modelin teknik resmini oluşturma. <i>Three-dimensional drawing program commands and running CAD software, sketch drawing and dimensioning commands, three-dimensional solid modelling, creating solids by revolving and sweeping, mirroring in solid models, three-dimensional model assembly, creating technical drawing of three-dimensional model.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bilgisayar Destekli Katı Modelleme dersinin amacı; öğrencilere bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımlarını kullanarak iki ve üç boyutlu katı modelleri, teknik resim kurallarına uygun, ölçülü ve üretilebilir şekilde oluşturma becerisi kazandırmaktır. <i>The aim of the Computer-Aided Solid Modelling course is to provide students with the skill to create two and three-dimensional solid models using computer-aided design (CAD) software in accordance with technical drawing rules, scaled and in a producible manner.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Bilgisayar ortamında iki boyutlu ve üç boyutlu modelleme yapar. <i>LO 1: Performs two-dimensional and three-dimensional modelling in a computer environment.</i> ÖÇ 2: Otomotiv parçalarının tasarımını yapar. <i>LO 2: Designs automotive parts.</i> ÖÇ 3: Tasarlanan parçaların montajını yapar. <i>LO 3: Performs assembly of designed parts.</i>		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	CAD Teknolojisi ve Temelleri, Programa Giriş ve Arayüz. <i>CAD Technology and Fundamentals, Programme Introduction and Interface.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	2D Çizime Giriş ve çizim komutları. <i>Introduction to 2D Drawing and drawing commands.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	2D Çizim uygulamaları. <i>2D Drawing applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	2D Çizim uygulamaları (devam). <i>2D Drawing applications (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	3D Temel Parça Tasarımı. <i>3D Basic Part Design.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	3D Temel Parça Tasarımı (devam). <i>3D Basic Part Design (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Modelleme Unsurları ve Çoğaltmalar. <i>Modelling Features and Patterns.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	3D Çizim uygulamaları. <i>3D Drawing applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Montaja giriş. <i>Introduction to Assembly.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Montaj uygulamaları. <i>Assembly applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Patlatma görünümü ve animasyon. <i>Exploded view and animation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/Week 12	Teknik resim görünüş çıkarma. <i>Technical drawing view extraction.</i>	Ders Anlatımı

				<i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total <i>Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20	

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other</i> (Specify)			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	4	5	4
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.	5	5	5

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			
Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM183 Araç Muayene <i>NTOM183 Vehicle Inspection</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Araç muayene istasyonlarının açılması ve işletilmesi, araç muayenesi yönetmeliği, tescil işlemleri ve motorlu araç tescil belgesi, sürücü belgeleri ve çalışma koşulları, karayolunda tehlikeli madde taşıma yönetmeliği, hız sınırlayıcı donanımlar ve tip onay yönetmelikleri, MARTOY ve AİTM yönetmelikleri, binek araç, otobüs, kamyon, çekici, römork ve motosiklet-traktör muayenesi. <i>Opening and operation of vehicle inspection stations, vehicle inspection regulation, registration procedures and motor vehicle registration certificate, driver documents and working conditions, dangerous goods transportation regulation, speed limiting equipment and type approval regulations, MARTOY and AİTM regulations, passenger car, bus, truck, tractor-trailer, motorcycle and tractor inspection.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu derste araç muayenesinin yasal çerçevesi ve bu çerçeve içinde araç muayenesinin yapılabilmesi amaçlanmaktadır. <i>This course aims to provide the legal framework of vehicle inspection and to enable vehicle inspection to be carried out within this framework.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Araç muayenesinin yasal çerçevesini ve araç muayene sürecini açıklar. LO1. Explains the legal framework of vehicle inspection and the vehicle inspection process. ÖÇ2. Araç muayene süreçlerinin yasal ve teknik gerekliliklerini açıklar. LO2. Explains the legal and technical requirements of vehicle inspection processes. ÖÇ3. Muayene sırasında kullanılan test cihazlarını ve ekipmanlarını doğru ve güvenli şekilde kullanır. LO3. Uses test devices and equipment used during inspection correctly and safely. ÖÇ4. Araç muayenesi esnasında tespit edilen kusurları sınıflandırır ve raporlar. LO4. Classifies and reports defects identified during vehicle inspection.		

	ÖÇ5. Muayene sonuçlarını değerlendirerek gerekli bakım ve onarım önerilerinde bulunur. LO5. Evaluates inspection results and provides necessary maintenance and repair recommendations.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Araç muayene istasyonlarının açılması, işletilmesi ve araç muayenesi hakkındaki yönetmelik. <i>Regulation on the opening, operation and vehicle inspection of vehicle inspection stations.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Araç muayene istasyonlarının açılması, işletilmesi ve araç muayenesi hakkındaki yönetmelik (devam). <i>Regulation on the opening, operation and vehicle inspection of vehicle inspection stations (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Tescil işlemleri ve motorlu araç tescil belgesi. <i>Registration procedures and motor vehicle registration certificate.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Sürücülerin sahip olması gereken belgeler ve çalışma koşulları. <i>Documents that drivers must have and working conditions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Karayolu ile tehlikeli maddelerin taşınması hakkındaki yönetmelik. <i>Regulation on the transportation of dangerous goods by road.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Motorlu araçlarda hız sınırlayıcı donanımlar ve bunların takılması ile ilgili tip onay yönetmeliği. <i>Speed limiting equipment in motor vehicles and the type approval regulation for their installation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Karayolu ile tehlikeli maddelerin taşınması için tasarlanan motorlu araçlar ve römorkları tip onay yönetmeliği. <i>Type approval regulation for motor vehicles and their trailers designed for the carriage of dangerous goods by road.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Karayolu ile tehlikeli maddelerin taşınması için tasarlanan motorlu araçlar ve römorkları tip onay yönetmeliği (devam). <i>Type approval regulation for motor vehicles and their trailers designed</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

		<i>for the carriage of dangerous goods by road (continued).</i>			
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Karayolu ile tehlikeli maddelerin taşınması için tasarlanan motorlu araçlar ve römorkları tip onay yönetmeliği (devam). <i>Type approval regulation for motor vehicles and their trailers designed for the carriage of dangerous goods by road (continued).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Motorlu araçlar tip onay yönetmeliği (MARTOY). Araçların imal tadil ve montajı hakkındaki yönetmelik (AİTM). <i>Motor vehicle type approval regulation (MARTOY). Regulation on the manufacture, modification and assembly of vehicles (AİTM).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Motorlu araçlar tip onay yönetmeliği (MARTOY). Araçların imal tadil ve montajı hakkındaki yönetmelik (AİTM) (devam). <i>Motor vehicle type approval regulation (MARTOY). Regulation on the manufacture, modification and assembly of vehicles (AİTM) (continued).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Binek araç muayenesi. <i>Passenger car inspection.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati	14		2	28

	<i>Weekly lecture hours</i>			
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınav hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü Total workload			72
	Toplam iş yükü/ 25 Total workload/25			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4	ÖÇ5/ LO5
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	2	2	2	2	2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>					
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical</i>					

	<i>approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>	2	2	2	2	2
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>					
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	2	2	2	2	2
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and</i>					

	<i>communicates with colleagues using a foreign language.</i>					
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>					
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>					
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>					
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>					
Dersi Verecek Eleman(lar)ı ve Öğretim İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr					

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM185 Otomotivde Yeni Teknolojiler <i>NTOM185 New Technologies in Automotive</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler, seri üretimden esnek üretime geçiş, Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler, motorların emme/egzoz/soğutma/elektrik/elektronik/kumanda/yakıt/yağlama sistemlerindeki gelişmeler ve alternatif uygulamalar, Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler, hibrit ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, kavrama/transmisyon/süspansiyon/direksiyon donanımlarındaki son gelişmeler. <i>Developments in Production Systems, transition from mass production to flexible production, Developments in Engine and Fuel Systems, developments and alternative applications in intake/exhaust/cooling/electrical/electronic/control/fuel/lubrication systems, Developments in Body and Powertrain, powertrain components used in hybrid and electric vehicles, latest developments in clutch/transmission/suspension/steering systems.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Otomotiv sektöründeki modern üretim sistemlerini, motor ve yakıt teknolojilerindeki yenilikleri ve elektrikli/hibrit araçlardaki aktarma organları ile karoseri gelişimlerini inceleyerek; öğrencinin sektördeki güncel teknolojik değişimleri takip edebilmesini ve bu sistemlerin çalışma prensiplerini analiz edebilmesini sağlamaktır. <i>By examining modern production systems in the automotive sector, innovations in engine and fuel technologies, and powertrain and body developments in electric/hybrid vehicles; to enable students to follow current technological changes in the sector and to analyse the operating principles of these systems.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Otomotivde temel enerji kaynaklarını ve üretimini açıklar. LO1. Explains basic energy sources and their production in automotive systems. ÖÇ2. Enerji üretim sistemlerini açıklar. LO2. Explains energy production systems.		

	ÖÇ3. Elektrikli alıcıları tanımlar ve çalışma prensiplerini açıklar. LO3. Identifies electrical receivers and explains their operating principles. ÖÇ4. Elektrikli alıcı devrelerini tasarlar ve yorumlar. LO4. Designs and interprets electrical receiver circuits.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Otomotiv Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler ve Esnek Üretim. <i>Developments in Automotive Production Systems and Flexible Manufacturing.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Yeni Nesil Motor Tasarımları ve Hacim Küçültme Konsepti. <i>New Generation Engine Designs and Downsizing Concept.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Akıllı Emme, Egzoz ve Gelişmiş Şarj Teknolojileri. <i>Smart Intake, Exhaust and Advanced Charging Technologies.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Araç İçi Veri İletişim Ağları ve Elektronik Kontrol Üniteleri. <i>In-Vehicle Data Communication Networks and Electronic Control Units.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Yüksek Basınçlı Yakıt Enjeksiyon Sistemlerindeki Gelişmeler. <i>Developments in High Pressure Fuel Injection Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Otomotivde Alternatif Enerji Kaynakları ve Üretim Yöntemleri. <i>Alternative Energy Sources and Production Methods in Automotive.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Araç Üstü Elektrikli Alıcılar ve Kontrol Devrelerinin Analizi. <i>On-Board Electrical Receivers and Analysis of Control Circuits.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Hibrit Taşıt Teknolojileri ve Çalışma Prensipleri. <i>Hybrid Vehicle Technologies and Operating Principles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Tam Elektrikli Araç Mimarisi ve Batarya Teknolojileri.	Ders Anlatımı

		<i>Full Electric Vehicle Architecture and Battery Technologies.</i>		<i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Yeni Nesil Transmisyon Sistemleri. <i>New Generation Transmission Systems.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Hafifletilmiş Karoseri Malzemeleri ve Aktif Şasi Teknolojileri. <i>Lightweight Body Materials and Active Chassis Technologies.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Otonom Sürüş Teknolojileri ve Otomotiv Sektörünün Geleceği. <i>Autonomous Driving Technologies and the Future of the Automotive Sector.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				

	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	4	4	4	4
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.	3	3	3	3
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field..				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM187 Batarya ve Şarj Sistemleri <i>NTOM187 Battery and Charging Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Elektrokimyasal enerji depolama sistemleri ve batarya teknolojilerine giriş, geleneksel aküler ve şarj sistemleri, kurşun asitli/nikel hidrit/nikel kadmiyum hücrelerin yapısı, lityum iyon hücrelerde anot-katot malzemeleri ve üretim teknolojileri, elektrolit kimyası ve katı hal sistemleri, hızlı/kablosuz/şebeke şarj sistemleri, Batarya Yönetim Sistemleri (BMS), yakıt hücreleri (PEMFC, DMFC, SOFC) ve otomotiv uygulamaları. <i>Introduction to electrochemical energy storage systems and battery technologies, conventional batteries and charging systems, structure of lead-acid/nickel hydride/nickel cadmium cells, anode-cathode materials and production technologies in lithium-ion cells, electrolyte chemistry and solid-state systems, fast/wireless/grid charging systems, Battery Management Systems (BMS), fuel cells (PEMFC, DMFC, SOFC) and automotive applications.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Bu dersin amacı, öğrencilere pillerin yapısı ve bileşenleri, uygulama alanları, tasarım ve üretimi, şarj/deşarj süreçleri ve pil güvenliği konularında kavram ve prensiplere ilişkin bir temel oluşturmaktır. <i>The aim of this course is to provide students with a foundation in concepts and principles regarding the structure and components of batteries, application areas, design and production, charging/discharging processes and battery safety.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Enerji depolama ve pilleri tanımlar. <i>LO 1: Defines energy storage and batteries.</i> ÖÇ 2: Pil hücresine ait temel bileşenleri tanımlar. <i>LO 2: Defines the basic components of a battery cell.</i> ÖÇ 3: Pillerin çalışma mekanizmalarını açıklar.		

	LO 3: Explains the working mechanisms of batteries. ÖÇ 4: Pillerin güvenlik sorunları ve alınacak önlemler üzerine tartışır. LO 4: Discusses the safety issues of batteries and precautions to be taken.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Giriş, enerji depolama. <i>Introduction, energy storage.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Pillerle ilgili temel kavramlar. <i>Basic concepts related to batteries.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Pil performansını etkileyen faktörler. <i>Factors affecting battery performance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Elektrokimyasal prensipler ve reaksiyonlar, pil çeşitleri. <i>Electrochemical principles and reactions, battery types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Şarj edilebilir piller. <i>Rechargeable batteries.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Anot, katot, elektrolit ve diğer bileşenler. <i>Anode, cathode, electrolyte and other components.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Pil üretimi. <i>Battery production.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Pillerin uygulama alanları. <i>Application areas of batteries.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Batarya yönetim sistemleri, şarj/deşarj. <i>Battery management systems, charge/discharge.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Durum belirleme ve hücre modelleri. <i>State determination and cell models.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/Week 11	Pil arızaları. <i>Battery faults.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Bataryalarda termal yönetim sistemleri. <i>Thermal management systems in batteries.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/ <i>Midterm</i>		Yarıyıl Sonu Sınavı/ <i>Final Exam</i>	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/ <i>TOTAL</i>	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/ <i>Total Week</i>	Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20	

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other</i> (Specify)			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.	2	2	2	2
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM189 Malzeme Teknolojisi <i>NTOM189 Material Technology</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Malzeme çeşitlerinin tanıtılması ve sınıflandırılması, metalik malzemeler ve özellikleri, malzeme seçimi, malzemelerin yapıları ve bağ çeşitleri, kristal kafes sistemleri, plastik şekil değişimi, metal ve alaşımlarda ısıtma/soğutma eğrileri, alaşım ve denge diyagramları, demir-karbon metastabil ve stabil denge diyagramları, sıcaklık-zaman-dönüşüm diyagramları, ısıtma işlem bilgileri, çelik ve döküm malzeme standartları, mekanik ve tahribatsız muayene yöntemleri. <i>Introduction and classification of material types, metallic materials and their properties, material selection, structures and bond types of materials, crystal lattice systems, plastic deformation, heating/cooling curves in metals and alloys, alloy and equilibrium diagrams, iron-carbon metastable and stable equilibrium diagrams, temperature-time-transformation diagrams, heat treatment knowledge, steel and cast material standards, mechanical and non-destructive testing methods.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere mühendislik ve üretimde kullanılan özellikle taşıtları oluşturan aksamaları, metalik yapı ve özelliklerini tanıyabilme, malzemelerin yapısını, özelliklerini, üretim yöntemlerini ve kullanım alanlarını öğretmek, malzeme seçiminin ürün performansı, maliyet ve güvenlik üzerindeki etkilerini kavratmaktır. <i>To enable students to recognise the components that make up vehicles, especially those used in engineering and manufacturing, and their metallic structure and properties; to teach the structure, properties, production methods and areas of use of materials; and to develop an understanding of the effects of material selection on product performance, cost and safety.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Metalik malzemeleri ve özelliklerini örneklerle açıklar. LO1. Explains metallic materials and their properties with examples.		

	ÖÇ2. Temel ısıt işlemlerini açıklar. LO2. Explains basic heat treatment methods. ÖÇ3. Malzeme türlerini tanımlar ve imalatla kullanılacak uygun malzemeyi seçer. LO3. Identifies material types and selects the appropriate material to be used in manufacturing.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Malzeme çeşitlerinin tanıtılması, sınıflandırılması, metalik malzemeler, metalik malzemelerin özellikleri, malzeme seçimi. <i>Introduction and classification of material types, metallic materials, properties of metallic materials, material selection.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Malzemelerin yapıları, bağ çeşitleri. <i>Structures of materials, types of bonds.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Kristal kafes sistemleri, önemi, malzeme özelliklerine etkileri. <i>Crystal lattice systems, their importance and effects on material properties.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Plastik şekil değişiminin esasları, sorunları. <i>Principles and problems of plastic deformation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Metal ve alaşımlarda sürekli ısıtma ve sürekli soğutma eğrileri. <i>Continuous heating and continuous cooling curves in metals and alloys.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Demir-karbon metastabil denge diyagramları ile ilgili bilgi ve çalışmalar. <i>Knowledge and studies related to iron-carbon metastable equilibrium diagrams.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Demir-karbon metastabil denge diyagramları ile ilgili bilgi ve çalışmalar. <i>Knowledge and studies related to iron-carbon metastable equilibrium diagrams.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Demir-karbon metastabil denge diyagramları ile ilgili bilgi ve çalışmalar (devam). <i>Knowledge and studies related to iron-carbon metastable equilibrium diagrams (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Demir–karbon stabil denge diyagramları ile ilgili bilgi ve çalışmalar. <i>Knowledge and studies related to iron-carbon stable equilibrium diagrams.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Sıcaklık–zaman–dönüşüm diyagramları. <i>Temperature-time-transformation diagrams.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Isıl işlem bilgileri. <i>Heat treatment knowledge.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Çelik ve döküm malzeme standartları, Mekanik ve tahribatsız muayene yöntemleri. <i>Steel and cast material standards, Mechanical and non-destructive testing methods.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/ <i>Midterm</i>		Yarıyıl Sonu Sınavı/ <i>Final Exam</i>	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/ <i>TOTAL</i>	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/ <i>Total Week</i>		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				

	Materyal uygulama tasarlama, <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			
Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM191 Mesleki Yabancı Dil <i>NTOM191 Vocational Foreign Language</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☒ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Yoğunlukla kullanılan tenseler, etken ve edilgen cümle yapıları, mesleki konularda okuduğunu anlama ve yazma, matematiksel ifadelerin okunuşu ve yazılışı, teknik konularda yazılan makalelerin okunup anlatılması. <i>Frequently used tenses, active and passive sentence structures, reading comprehension and writing on vocational topics, reading and writing of mathematical expressions, reading and presenting articles written on technical topics.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları, Yazılı ve Görsel Kaynaklar <i>Instructor Lecture Notes, Written and Visual Resources</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Teknik İngilizce terimler ve doküman okuma becerisi kazandırmak. <i>To provide technical English terminology and document reading skills.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. İngilizcede belirli tenseleri (zamanları) doğru şekilde kullanır. LO1. Uses specific tenses in English correctly. ÖÇ2. Etken ve edilgen cümle yapılarını doğru şekilde kurar. LO2. Constructs active and passive sentence structures correctly. ÖÇ3. Mesleki konularla ilgili metinleri okuyup anlar. LO3. Reads and comprehends texts on vocational topics. ÖÇ4. Matematiksel ifadeleri İngilizce okur ve yazar. LO4. Reads and writes mathematical expressions in English.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Simple Present Tense. <i>Simple Present Tense.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Active-Passive Voice. <i>Active-Passive Voice.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Present Progressive. <i>Present Progressive.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Simple Future Tense. <i>Simple Future Tense.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Simple Past Tense, Past Time Expressions. <i>Simple Past Tense, Past Time Expressions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Present Perfect Tense. <i>Present Perfect Tense.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Mesleki konularda dinlediğini anlama. <i>Listening comprehension on vocational topics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Teknik konularda çoklukla kullanılan fiiller ve kalıplar. <i>Frequently used verbs and patterns in technical topics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Sıfatlar ve comparative ve superlative formları. <i>Adjectives and comparative and superlative forms.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Teknik İngilizce yazılmış makaleler-I. <i>Articles written in Technical English-I.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Teknik İngilizce yazılmış makaleler-II. <i>Articles written in Technical English-II.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Teknik İngilizce yazılmış makaleler-III. <i>Articles written in Technical English-III.</i>	Ders Anlatımı

				<i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1		20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>				
	Toplam iş yüğü				72

	<i>Total workload</i>			
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>				
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.	3	3	3	3

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.	3	3	3	3
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.	5	5	5	5
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr				

4.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM212 Motor Test ve Ayarları <i>NTOM212 Engine Testing and Adjustments</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+1)4 – 4 AKTS (3+1)4 – 4 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Motor soğutma sistemi ve testleri, motor yağlama sistemi ve yağ basınç testi, motor performans testleri ve karakteristik eğrileri, motor kompresyon testi, silindir kaçak testi, supap mekanizmaları, değişken supap zamanlaması ve sistemleri, diagnostik test cihazı ile yapılan kontroller. <i>Engine cooling system and tests, engine lubrication system and oil pressure test, engine performance tests and characteristic curves, engine compression test, cylinder leakage test, valve mechanisms, variable valve timing and systems, controls performed with diagnostic test equipment.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	İçten yanmalı motorlarda kullanılan temel sistemlerin (yağlama, soğutma, supap mekanizmaları) çalışma prensiplerini öğretmek; motorun mekanik kondisyonunu belirleyen test yöntemleri ve modern diagnostik arıza teşhis teknikleri hakkında teorik ve pratik alt yapı oluşturmaktır. <i>To teach the operating principles of basic systems used in internal combustion engines (lubrication, cooling, valve mechanisms); and to build theoretical and practical foundations regarding test methods that determine the mechanical condition of the engine and modern diagnostic fault detection techniques.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Motor test ve ayarlarıyla ilgili temel prensipleri açıklar; motor performans karakteristiklerini teknik verilere göre yorumlar. <i>LO 1: Explains basic principles related to engine testing and adjustments; interprets engine performance characteristics according to technical data.</i> ÖÇ 2: Araçlarda arıza tespiti (diagnostik) sistemlerini kavrar ve bu sistemler üzerinden hata analizlerini gerçekleştirir.		

	<i>LO 2: Comprehends fault detection (diagnostic) systems in vehicles and performs fault analyses through these systems.</i> ÖÇ 3: Kompresyon, silindir kaçak ve motor yağ basınç testlerini yapar; elde edilen test sonuçlarını motorun mekanik sağlığı açısından yorumlar. <i>LO 3: Performs compression, cylinder leakage and engine oil pressure tests; interprets the obtained test results in terms of the mechanical health of the engine.</i> ÖÇ 4: Supap ayarı, supap zamanlaması ve değişken supap zamanlaması kavramlarını açıklayarak mekanik sistemlerin ayar süreçlerini değerlendirir. <i>LO 4: Explains valve adjustment, valve timing and variable valve timing concepts and evaluates the adjustment processes of mechanical systems.</i>		
	Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy ☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Motor testleri ve ayarları kavramlarına giriş, ders tanıtımı. <i>Introduction to engine testing and adjustment concepts, course introduction.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Motor soğutma sistemleri, elemanları, çalışma prensibi. Radyatör basınç testi, egzoz gazı kaçak testi. <i>Engine cooling systems, components, operating principle. Radiator pressure test, exhaust gas leakage test.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Radyatör kapağı kaçak testi, termostatlar, termostat testi, antifriz kontrol test yöntemleri. <i>Radiator cap leakage test, thermostats, thermostat test, antifreeze control test methods.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Motor yağının görevleri ve yapısı, motor yağı çeşitleri ve standartları, viskozite endeksi, motor yağlama sistemi, motor yağ bakımı. <i>Functions and structure of engine oil, engine oil types and standards, viscosity index, engine lubrication system, engine oil maintenance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Yağ basınç müşiri, yağ basınç emniyet valfi, yapıları, yağ filtresi ve bypass valfi, yağ basıncını etkileyen etkenler. <i>Oil pressure sender, oil pressure safety valve, their structures, oil filter and bypass valve, factors affecting oil pressure.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Motor yağ basınç testi, testin yorumlanması, arıza olasılıkları ve arıza tespiti.	Ders Anlatımı

		Engine oil pressure test, interpretation of the test, fault possibilities and fault detection.	Lecture		
	7.Hafta/Week 7	Motor performans karakteristikleri, güç, tork, yakıt tüketimi. Engine performance characteristics, power, torque, fuel consumption.	Ders Anlatımı Lecture		
	8.Hafta/Week 8	Motor dinamometre testleri ve performans karakteristik eğrileri. Engine dynamometer tests and performance characteristic curves.	Ders Anlatımı Lecture		
	9.Hafta/Week 9	Motor kompresyonu, Kompresyon Testi. Engine compression, Compression Test.	Ders Anlatımı Lecture		
	10.Hafta/Week 10	Silindir Kaçak Test Cihazı, kaçak yerleri ve tespiti. Cylinder Leakage Test Device, leakage locations and detection.	Ders Anlatımı Lecture		
	11.Hafta/Week 11	Elektronik ve dijital cihazlarla kompresyon testi. Compression test with electronic and digital devices.	Ders Anlatımı Lecture		
	12.Hafta/Week 12	Diagnostik Test Cihazı ile Yapılan Kontroller, Selenoid Valfin Kontrolleri, Sensörün Kontrolleri, Yağlama Hattında Yapılan Kontroller. Controls Performed with Diagnostic Test Device, Solenoid Valve Controls, Sensor Controls, Controls Performed on the Lubrication Line.	Ders Anlatımı Lecture		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tools and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav / Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş	

				Yükü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ Other <i>(Specify)</i>			
	Toplam iş yükü Total workload			100
	Toplam iş yükü/ 25 Total workload/25			100/25=4
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			4

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies</i> (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	2	2	2	2
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.	2	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr Lect. Bilal KAYA / bkaya@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM214 Emisyon Kontrol Sistemleri <i>NTOM214 Emission Control Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Motorlu taşıtlarda kirletici emisyonların oluşum kaynakları ve yanma kimyasının kinetik analizi; motor çalışma koşullarının ve konstrüksiyon özelliklerinin emisyonlar üzerindeki etkileri; alternatif yakıtlar (doğal gaz, LPG, hidrojen, alkoller) ve yakıt hücreleri/elektrikli taşıtların çevresel performansı; emisyon kontrol yöntemleri (EGR, karter havalandırma, yakıt sistemi önlemleri) ve sera gazı salımlarının azaltılmasına yönelik teknik yaklaşımlar. <i>Sources of pollutant emissions in motor vehicles and kinetic analysis of combustion chemistry; effects of engine operating conditions and construction characteristics on emissions; alternative fuels (natural gas, LPG, hydrogen, alcohols) and environmental performance of fuel cell/electric vehicles; emission control methods (EGR, crankcase ventilation, fuel system measures) and technical approaches to reducing greenhouse gas emissions.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Emisyon kontrolü dersinin amacı; motorlu araçlardan çıkan zararlı gazların oluşumunu, bu gazları azaltmaya yönelik sistemleri ve çevreye etkilerini öğretmektir. Ayrıca çevre bilinci kazandırmak ve yasal emisyon standartlarını tanıtmak da temel hedefler arasındadır. <i>The aim of the emission control course is to teach the formation of harmful gases from motor vehicles, systems aimed at reducing these gases and their effects on the environment. Raising environmental awareness and introducing legal emission standards are also among the main objectives.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Motorlu taşıtlardan kaynaklanan emisyonları örneklerle açıklar. LO1. Explains emissions from motor vehicles with examples. ÖÇ2. Hızla gelişen emisyon teknolojilerine yönelik mühendislik yaklaşımlarını açıklar ve bu teknolojiler için tasarım geliştirir. LO2. Explains engineering approaches to rapidly developing emission technologies and develops designs for these technologies.		

	ÖÇ3. Emisyon önleme sistemlerinin bakımını yapar. LO3. Performs maintenance of emission prevention systems.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Giriş: Genel tanımlar, kirletici maddeler, insan ve çevre sağlığına zararları, sınır değerler. <i>Introduction: General definitions, pollutants, their harmful effects on human and environmental health, limit values.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Motorlu taşıtlarda kirletici bileşenlerin oluşum kaynakları, yanma sonucu kirletici maddelerin kimyasal kinetik incelemesi, sera gazı salımı. <i>Sources of pollutant components in motor vehicles, chemical kinetic analysis of pollutant formation from combustion, greenhouse gas emissions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Motorun çalışma koşullarının emisyonlara etkisi: hava fazlalık katsayısı, ateşleme avansı, motor dönme sayısı, motor gücü değişimi. <i>Effect of engine operating conditions on emissions: excess air coefficient, ignition advance, engine speed, engine power variation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Motorun çalışma koşullarının emisyonlara etkisi: egzoz karşı basıncı, supap zamanlaması, yanma odası cidar sıcaklıkları, emme manifoldu basıncı. <i>Effect of engine operating conditions on emissions: exhaust back pressure, valve timing, combustion chamber wall temperatures, intake manifold pressure.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Motor konstrüksiyonunun emisyonlara etkisi: yanma odası yüzey/hacim oranı, sıkıştırma oranı, yanma odası şekli, emme kanalı şekli. <i>Effect of engine construction on emissions: combustion chamber surface/volume ratio, compression ratio, combustion chamber shape, intake port shape.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Motor konstrüksiyonunun emisyonlara etkisi: yakıt püskürtme sistemi özellikleri, aşırı doldurma sisteminin etkileri.	Ders Anlatımı

		<i>Effect of engine construction on emissions: fuel injection system characteristics, effects of supercharging systems.</i>		<i>Lecture</i>	
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Katkı maddeleri. Alternatif motor yakıtlarının etkileri, doğal gaz motorları, benzin motorlarının LPG'ye dönüşümü. <i>Additives. Effects of alternative motor fuels, natural gas engines, conversion of petrol engines to LPG.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Yakıt özelliklerinin emisyonlara etkisi. <i>Effect of fuel properties on emissions.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Alkol yakıtların emisyona etkileri, hidrojen kullanımı, yakıt hücreleri, sıfır emisyonlu taşıt kavramı, elektrikli taşıtlar. <i>Effects of alcohol fuels on emissions, hydrogen use, fuel cells, concept of zero-emission vehicle, electric vehicles.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Taşıtlardan kaynaklanan emisyon kontrolüne ilişkin yakıt sistemi ve karter havalandırma sistemindeki önlemler. EGR uygulamaları. <i>Measures in fuel system and crankcase ventilation system for controlling emissions from vehicles. EGR applications.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Kirlenici madde emisyonunun kontrolü: egzoz sistemindeki önlemler, katalitik dönüştürücüler ve uygulamaları. <i>Control of pollutant emissions: measures in the exhaust system, catalytic converters and applications.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Kirlenici madde emisyonunun kontrolü: dizel motorlarındaki uygulamalar. <i>Control of pollutant emissions: applications in diesel engines.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			

	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yüğü Total workload			72	
	Toplam iş yüğü/ 25 Total workload/25			72/25=2,88	
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			3	

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	5	3	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>		3	
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>			
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>		4	
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr			
Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Lect. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM216 Taşıtlar Mekaniği <i>NTOM216 Vehicle Mechanics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(3+0)3 – 3 AKTS (3+0)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Motor karakteristikleri, taşıt doğrusal hareketi, taşıt statik ve dinamiğine ilişkin fiziksel detaylar, taşıt aerodinamiği, tekerlek tahrik kuvveti, hareket dirençleri (yuvarlanma, hava, yokuş, ivme), kavrama ve vites kutusu hesaplamaları, diferansiyel, şaft ve aks hesaplamaları, frenleme ve viraj dengeleri. <i>Engine characteristics, vehicle linear motion, physical details of vehicle statics and dynamics, vehicle aerodynamics, wheel driving force, motion resistances (rolling, air, grade, acceleration), clutch and gearbox calculations, differential, shaft and axle calculations, braking and cornering balance.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Taşıt Mekaniği, Prof. Dr. Selim Çetin KAYA, 2023. <i>Vehicle Mechanics, Prof. Dr. Selim Çetin KAYA, 2023.</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Taşıt mekaniği ile ilgili hesaplamaları yapabilmek; taşıtların hareket halinde maruz kaldıkları dirençleri tanıyabilmek ve yorum yapabilmektir. <i>To be able to perform calculations related to vehicle mechanics; to recognise and interpret the resistances that vehicles are exposed to while in motion.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Taşıta etkiyen direnç kuvvetlerini (yuvarlanma, hava, yokuş ve ivme) ve momentleri hesaplar. <i>LO 1: Calculates resistance forces (rolling, air, grade and acceleration) and moments acting on the vehicle.</i> ÖÇ 2: Kavramaların mekanik hesaplamalarını yapar. <i>LO 2: Performs mechanical calculations of clutches.</i> ÖÇ 3: Taşıt aerodinamiğine ilişkin ilke ve prensipleri açıklar ve uygular. <i>LO 3: Explains and applies principles and concepts related to vehicle aerodynamics.</i>		

	ÖÇ 4: Vites kutusuna ilişkin mekanik hesaplamalar yapar. <i>LO 4: Performs mechanical calculations related to the gearbox.</i> ÖÇ 5: Diferansiyel, şaft ve akslara ilişkin hesaplamalar yapar. <i>LO 5: Performs calculations related to differential, shaft and axles.</i>		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Yuvarlanma direnci. <i>Rolling resistance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Hava direnci. <i>Air resistance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	İvme direnci. <i>Acceleration resistance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Yokuş direnci. <i>Grade resistance.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Motor momenti ve tahrik kuvveti. <i>Engine torque and driving force.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Kavrama hesaplamaları. <i>Clutch calculations.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Vites kutusu oranları, Transmisyon verimi. <i>Gearbox ratios, Transmission efficiency.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Diferansiyel hesaplamaları. <i>Differential calculations.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Motor performans değerleri. <i>Engine performance values.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Taşıt aerodinamiği. <i>Vehicle aerodynamics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Taşıt aerodinamiği (devam). <i>Vehicle aerodynamics (continued).</i>	Ders Anlatımı

			<i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Fren sistemleri. <i>Brake systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		3	42
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>				
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1		20	20

	<i>Final exam and preparation for the final exam</i>			
	<i>Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>	ÖÇ5/ <i>LO5</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	3	3	3	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>					
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>					
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical</i>	2	2	2	2	2

	<i>approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>					
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>					
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>					
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and</i>					

	<i>communicates with colleagues using a foreign language.</i>					
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>	2	2	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>					
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>					
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>					
Dersi Verecek Eleman(lar)ı ve Öğretim İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr					

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM218 Otomotiv Elektroniği <i>NTOM218 Automotive Electronics</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Elektronik devre elemanları, çeşitli elektronik devrelerin yapıları, çalışmaları ve kontrolleri, diagnostik cihazlar, sensörler, aktüatörler, elektronik kontrol üniteleri (ECU), elektronik kontrol üniteleri arasında haberleşme yöntemleri (CAN, LIN). <i>Electronic circuit elements, structures, operations and controls of various electronic circuits, diagnostic devices, sensors, actuators, electronic control units (ECU), communication methods between electronic control units (CAN, LIN).</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Araç elektroniğinde kullanılan temel devre elemanlarını ve elektronik prensipleri öğretmek; motor kontrol üniteleri, sensörler, aktüatörler ve güvenlik/konfor sistemleri gibi otomotiv elektroniği uygulamalarını açıklamak; devre şemalarını okuyabilme, elektronik arızaları tespit edebilme ve modern otomotiv teknolojilerini takip edebilme yetkinliği kazandırmaktır. <i>To teach basic circuit elements and electronic principles used in vehicle electronics; to explain automotive electronics applications such as engine control units, sensors, actuators and safety/comfort systems; and to develop the competency to read circuit diagrams, detect electronic faults and follow modern automotive technologies.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Basit elektrik ve elektronik devreleri işlevsel olarak açıklar. LO1. Explains simple electrical and electronic circuits functionally. ÖÇ2. Elektronik alıcıların çalışma sistemini açıklar. LO2. Explains the operating system of electronic receivers. ÖÇ3. Araç beyin sisteminin çalışmasını açıklar. LO3. Explains the operation of the vehicle brain system.		

	ÖÇ4. Mikroişlemci ve PLC gibi sistemlerin temel mantığını açıklar ve basit uygulamalar geliştirir. LO4. Explains the basic logic of systems such as microprocessors and PLCs and develops simple applications.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Otomotiv Elektroniğine Giriş, Aktif ve Pasif devre elemanları. <i>Introduction to Automotive Electronics, Active and Passive circuit elements.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Kondansatör ve Bobin, Diyot, Transistör. <i>Capacitor and Coil, Diode, Transistor.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Otomotiv Mikroişlemci Sistemleri. <i>Automotive Microprocessor Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Basit mikroişlemci, Açık ve kapalı devre kontrol sistemleri. <i>Simple microprocessor, Open and closed loop control systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Mikroişlemci tabanlı sistem, Sensörler. <i>Microprocessor-based system, Sensors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Sıcaklık, Basınç, Hareket, Oksijen vb. sensörler. <i>Temperature, Pressure, Motion, Oxygen etc. sensors.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Analog/Dijital, Dijital/Analog Dönüştürücüler. <i>Analog/Digital, Digital/Analog Converters.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Analog/Dijital, Dijital/Analog Dönüştürücüler (devam). <i>Analog/Digital, Digital/Analog Converters (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Elektronik Gösterge Sistemleri. <i>Electronic Display Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	Elektronik ateşleme sistemleri. <i>Electronic ignition systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Yakıt Enjeksiyon sistemlerindeki elektronik elemanlar. <i>Electronic elements in Fuel Injection systems.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	ABS sistemlerindeki elektronik elemanlar. <i>Electronic elements in ABS systems.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	30	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	15			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1	15		
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	3	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	4	4	4	4
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>				
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	2	4	5	2
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				3
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.				
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.				

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.	4	4	3	3
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr <i>Lect. Seyfettin BOZBAŞ / bozbas@gantep.edu.tr</i>				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM220 Hidrolik ve Pnömatik Sistemler <i>NTOM220 Hydraulic and Pneumatic Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(1+2)2 – 2 AKTS (1+2)2 – 2 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Hidrolik ve pnömatikte temel prensipler, sistem akışkanları, devre elemanları, devre tasarımı ve endüstriyel uygulamalardan örnekler. <i>Basic principles in hydraulics and pneumatics, system fluids, circuit elements, circuit design and examples from industrial applications.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere hidrolik ve pnömatik sistemlerin çalışma prensiplerini, devre elemanlarını ve bu sistemlerin endüstri ile otomotiv alanındaki uygulamalarını öğretmek; öğrencilerin bu sistemleri okuyabilen, kurabilen ve temel arızaları analiz edebilen bireyler olarak yetişmesini sağlamaktır. <i>To teach students the operating principles, circuit elements and industrial and automotive applications of hydraulic and pneumatic systems; and to enable students to become individuals who can read, set up and analyse basic faults in these systems.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Hidrolik ve Pnömatik devre elemanlarını tanıır. <i>LO 1: Recognises hydraulic and pneumatic circuit elements.</i> ÖÇ 2: Hidrolik ve Pnömatik sistemlerle ilgili işlemler yapar. <i>LO 2: Performs operations related to hydraulic and pneumatic systems.</i> ÖÇ 3: Hidrolik ve Pnömatik sistem arızalarını giderir. <i>LO 3: Eliminates hydraulic and pneumatic system faults.</i>		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Hidroliğin temel kavramları. <i>Basic concepts of hydraulics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Hidroliğin temel prensipleri, hidrolik enerji dönüşümleri. <i>Basic principles of hydraulics, hydraulic energy conversions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Hidrolik akışkanlar ve sızdırmazlık elemanları. <i>Hydraulic fluids and sealing elements.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Hidrolik sistem (devre) elemanları. <i>Hydraulic system (circuit) elements.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Hidrolik ve Pnömatik sistemlerde sembol okuma tekniği. <i>Symbol reading technique in hydraulic and pneumatic systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Pnömatiğin temel prensipleri. <i>Basic principles of pneumatics.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Pnömatiğin temel prensipleri (devam). <i>Basic principles of pneumatics (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Basınçlı havanın dağıtılması. <i>Distribution of compressed air.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Hidrolik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması. <i>Hydraulic circuit design, drawing, reading and application.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Temel pnömatik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması. <i>Basic pneumatic circuit design, drawing, reading and application.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Lojik pnömatik devre tasarımı, çizimi, okunması ve uygulaması. <i>Logic pneumatic circuit design, drawing, reading and application.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Hidrolik ve pnömatik devrelerde periyodik bakım ve onarım.	Ders Anlatımı

		Periodic maintenance and repair in hydraulic and pneumatic circuits.		Lecture	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				

	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	3	2	3
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr Lect. Erdal ÖZTÜRK / erdalozturk@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM232 Alternatif Yakıt Sistemleri <i>NTOM232 Alternative Fuel Systems</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	İçten yanmalı motor yakıtları, alternatif yakıtlar (LPG, CNG, hidrojen, metanol, etanol, biyodizel), biyodizel üretim yöntemleri, yakıt hücreleri, alternatif yakıt sistemleri, yakıt tüketimi, çevreye olan zararın azaltılması, konfor ve güvenliğin artırılması, üretim stratejileri, ana-yan sanayi ilişkileri. <i>Internal combustion engine fuels, alternative fuels (LPG, CNG, hydrogen, methanol, ethanol, biodiesel), biodiesel production methods, fuel cells, alternative fuel systems, fuel consumption, reduction of environmental damage, improvement of comfort and safety, production strategies, main-sub industry relations.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Taşıtlarda kullanılan klasik ve alternatif yakıtların genel özellikleri ile dönüşüm kitleri hakkında öğrencilerin bilgi sahibi olmalarını sağlamak; performans ve kirlenici emisyon yönünden karşılaştırma yapabilme yetkinliği kazandırmaktır. <i>To ensure students gain knowledge about the general properties of conventional and alternative fuels used in vehicles and conversion kits; and to develop the competency to make comparisons in terms of performance and pollutant emissions.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: Geleneksel ve alternatif yakıtların kimyasal ve fiziksel özelliklerini motor performansı ile çevresel etkileri açısından karşılaştırarak açıklar. <i>LO 1: Explains the chemical and physical properties of conventional and alternative fuels by comparing them in terms of engine performance and environmental effects.</i> ÖÇ 2: Alternatif yakıt dönüşüm sistemlerinin parçalarını ve farklı yakıt türlerine (LPG, CNG, Hidrojen vb.) göre çalışma prensiplerini analiz eder. <i>LO 2: Analyses the components of alternative fuel conversion systems and their operating principles according to different fuel types (LPG, CNG, Hydrogen, etc.).</i>		

	ÖÇ 3: Yakıt sistemlerinde verimlilik ve güvenlik standartlarını gözeterek emisyon değerlerini ve yakıt tüketim verilerini teknik kriterlere göre değerlendirir. LO 3: <i>Evaluates emission values and fuel consumption data according to technical criteria, observing efficiency and safety standards in fuel systems.</i>		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Enerji kaynaklarının tanıtılması; taşıtlarda kullanımı düşünülen yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, rüzgar enerjisi). <i>Introduction to energy sources; renewable energy sources considered for use in vehicles (solar energy, wind energy).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Yakıtların sınıflandırılması. <i>Classification of fuels.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Motor yakıtlarının elde edilme yöntemleri (rafinerizasyon, kraking ve sentez); motor yakıtlarının sınıflandırılması (parafinler, naftenler, olefinler, aromalar). <i>Methods of obtaining motor fuels (refining, cracking and synthesis); classification of motor fuels (paraffins, naphthenes, olefins, aromatics).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Buji ateşlemeli motor yakıtlarından istenen genel özellikler (uçuculuk, vuruntu mukavemeti vb.); benzinin genel özellikleri. <i>General properties required from spark ignition engine fuels (volatility, knock resistance, etc.); general properties of petrol.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Kendiliğinden ateşlemeli motor yakıtlarından istenen genel özellikler (setan sayısı, düşük viskozite vb.); motorinin genel özellikleri. <i>General properties required from compression ignition engine fuels (cetane number, low viscosity, etc.); general properties of diesel.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Standart dışı yakıt kullanımının motorlarda meydana getirdiği problemler. <i>Problems caused by the use of non-standard fuels in engines.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Motorlarda kullanılan diğer alternatif yakıtların genel özellikleri (doğal gaz, LPG, hidrojen, metanol, etanol, biyodizel).	Ders Anlatımı

		<i>General properties of other alternative fuels used in engines (natural gas, LPG, hydrogen, methanol, ethanol, biodiesel).</i>		<i>Lecture</i>	
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Benzin ve dizel motorlarında kullanılan yakıt besleme sistemleri. <i>Fuel supply systems used in petrol and diesel engines.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Benzin ve dizel motorlarında kullanılan yakıt besleme sistemleri (devam). <i>Fuel supply systems used in petrol and diesel engines (continued).</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	LPG ile çalışan araçlarda kullanılan dönüşüm kitlerinin tanıtımı; LPG araçların performans ve emisyon değerlerinin karşılaştırılması. <i>Introduction of conversion kits used in LPG vehicles; comparison of LPG vehicles performance and emission values with original engine values.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Doğal gaz ile çalışan araçlarda kullanılan dönüşüm kitlerinin tanıtımı; doğal gaz araçların performans ve emisyon değerlerinin karşılaştırılması; LPG ve doğal gaz istasyonlarının karşılaştırılması. <i>Introduction of conversion kits used in natural gas vehicles; comparison of performance and emission values; comparison of LPG and natural gas stations.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Hidrojen ile çalışan araçlarda kullanılan dönüşüm kitlerinin tanıtımı; hidrojen araçların performans ve emisyon değerlerinin karşılaştırılması. <i>Introduction of conversion kits used in hydrogen vehicles; comparison of hydrogen vehicles performance and emission values with original engine values.</i>		Ders Anlatımı <i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				

	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation				
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık Midterm and midterm exam preparation	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınav hazırlık Final exam and preparation for the final exam	1	20	20	
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yüğü Total workload			72	
	Toplam iş yüğü/ 25 Total workload/25			72/25=2,88	
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			3	

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM234 Hasar Tespit ve Değerlendirme <i>NTOM234 Damage Detection and Assessment</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Araçlarda oluşan hasarların tespiti, raporlanması ve analizleri. <i>Detection, reporting and analysis of damage occurring in vehicles.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere araçlarda meydana gelen hasarların teknik analizini yapma, ilgili yasal mevzuat ve sigortacılık prosedürlerini takip etme ve standartlara uygun ekspertiz raporu hazırlama yetkinliği kazandırmaktır. <i>To develop students' competency in technically analysing damage occurring in vehicles, following relevant legal regulations and insurance procedures, and preparing expert reports in accordance with standards.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Sigortacılık, Karayolu Trafik Kanunu ve trafik mevzuatındaki güncel düzenlemeleri açıklar. LO1. Explains current regulations in insurance, the Highway Traffic Law, and traffic legislation. ÖÇ2. Aracın hasarlı bölgelerini inceleyerek onarılması veya değiştirilmesi gereken parçaları tespit eder ve ekspertiz raporu hazırlar. LO2. Examines the damaged areas of the vehicle, identifies the parts that need to be repaired or replaced, and prepares an expert report. ÖÇ3. Hasarlı araçla ilgili evrakları düzenler. LO3. Arranges documents related to the damaged vehicle.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	İnsan davranışları ile trafik kaza ilişkisi. <i>The relationship between human behaviour and traffic accidents.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	2918 sayılı Karayolları ve Trafik Kanunu ve 5684 Sayılı Sigorta Kanunu. <i>Highway Traffic Law No. 2918 and Insurance Law No. 5684.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Sigorta Mevzuatı. <i>Insurance Legislation.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Araçların yapısal özellikleri. <i>Structural characteristics of vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Hasar ve Çeşitleri. <i>Damage and Types.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Hasarların analizi. <i>Analysis of damages.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Ekspertiz raporu hazırlamak. <i>Preparing an expert report.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Hasarlı araç ile ilgili evrakları düzenlemek. <i>Arranging documents related to damaged vehicles.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Hasarlı araç ile ilgili evrakları düzenlemek (devam). <i>Arranging documents related to damaged vehicles (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Hasar maliyetinin belirlenmesi. <i>Determination of damage cost.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Hasar maliyetinin belirlenmesi (devam). <i>Determination of damage cost (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Yedek parça listesi hazırlamak. <i>Preparing a spare parts list.</i>	Ders Anlatımı

				<i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10
	Final sınavı ve final sınav hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1		20	20

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other</i> (Specify)			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	3	3	3
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>	3	3	3
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>	2	2	2

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>			
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	4	4	4
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar.			

	<i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr			

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM236 İş Makineleri <i>NTOM236 Construction Machinery</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	İş makinelerinin tanımı ve çeşitleri, sınıflandırılması, görevleri ve özellikleri, makine fonksiyonları, verimli kullanma yöntemleri, iş makinelerinde kullanılan motor çeşitleri, güç aktarma elemanları, hidrostatik sistem, hidrolik sistemler, elektrik sistemi ve akümülatör, kumanda ve kontrol düzenleri, genel arızalar hakkında bilgi. <i>Definition and types of construction machinery, classification, duties and characteristics, machine functions, efficient use methods, types of engines used in construction machinery, power transmission elements, hydrostatic system, hydraulic systems, electrical system and accumulator, control and command arrangements, information about general faults.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	İş makinelerinin sınıflandırılmasını, çalışma prensiplerini ve donanım özelliklerini öğretmek; motor, güç aktarma, hidrolik ve elektronik sistemlerin fonksiyonlarını analiz edebilen, emniyetli kullanım ve periyodik bakım süreçlerine hâkim teknikerler yetiştirmektir. <i>To train technicians who can analyse the functions of engine, power transmission, hydraulic and electronic systems by teaching the classification, operating principles and equipment characteristics of construction machinery, and who are proficient in safe use and periodic maintenance processes.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ 1: İş makinelerinin genel çalışma prensiplerini ve sınıflarını açıklar. <i>LO 1: Explains the general operating principles and classes of construction machinery.</i> ÖÇ 2: İş makinelerinde kullanılan motorlar hakkında bilgi sahibi olur. <i>LO 2: Gains knowledge about engines used in construction machinery.</i> ÖÇ 3: İş makinelerinde kullanılan hidrolik sistemleri açıklar. <i>LO 3: Explains hydraulic systems used in construction machinery.</i>		

	ÖÇ 4: İş makinelerinde kullanılan mekanik sistemler, kumanda sistemleri ve güvenlik sistemleri konularını açıklar. LO 4: Explains the mechanical systems, control systems and safety systems used in construction machinery.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	İş makinelerinin genel tanımı ve özellikleri. <i>General definition and characteristics of construction machinery.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Şantiye ve arazi makinelerinin tanımı ve özellikleri. <i>Definition and characteristics of site and field machines.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Ekskavatörler. <i>Excavators.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Paletli iş makineleri ve tahrik sistemleri. Yükleyiciler, Dozerler. <i>Crawler construction machinery and drive systems. Loaders, Dozers.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Traktör ve greyderlerin tanım ve özellikleri. <i>Definition and characteristics of tractors and graders.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Kazıcı-yükleyiciler. <i>Backhoe loaders.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Forkliftler. <i>Forklifts.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	İş makinaları hidrolik sistemleri. <i>Construction machinery hydraulic systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	İş makinaları hidrolik sistemleri (devam). <i>Construction machinery hydraulic systems (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/Week 10	İş makinaları tahrik sistemleri, fren sistemleri. <i>Construction machinery drive systems, brake systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	İş makinalarında arızalar ve tespit yöntemleri. <i>Faults and detection methods in construction machinery.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	İş makinalarında bakım ve onarım işlemleri. <i>Maintenance and repair operations in construction machinery.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / <i>Duration</i>	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / <i>Total Workload</i>
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1		10	10

	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>			
		ÖÇ1/ <i>LO1</i>	ÖÇ2/ <i>LO2</i>	ÖÇ3/ <i>LO3</i>	ÖÇ4/ <i>LO4</i>
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) <i>Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies</i> (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>				
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>				
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>				
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder.				

	P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.				
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme- yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.				
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. P8. Has awareness of career management and lifelong learning.				
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.				
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. P10. Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.				
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.	2	2	2	2
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar.	2	2	2	2

	P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.				
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. P13. Explains automotive electrical and electronic systems.				
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. P14. Performs computer-aided design of automotive parts.				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr				

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM238 Kaynak Teknolojisi <i>NTOM238 Welding Technology</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Kaynak yöntemleri ve tarihi gelişimi, kaynak kabiliyeti ve etkileyen faktörler, kaynak bölgesinin özellikleri ve kaynak performansına etkileri, kaynak yöntemlerinin değişik kriterlere göre sınıflandırılması, oksi-gaz kaynak yöntemleri, elektrik ark kaynağı, gaz altı kaynak yöntemleri (MIG/MAG/TIG), alternatif kaynak yöntemleri. <i>Welding methods and historical development, weldability and affecting factors, properties of welding zone and its effects on welding performance, classification of welding methods according to various criteria, oxy-gas welding methods, electric arc welding, gas shielded welding methods (MIG/MAG/TIG), alternative welding methods.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Kaynak tekniklerini, avantaj ve dezavantajlarını kavrayabilme; oksi-gaz, elektrik ark kaynağı ve gaz altı kaynak yöntemleri ile metalleri çeşitli konumlarda kaynak uygulamalarını kavrayabilme ve yapabilme; plastik malzemelerin kaynak tekniklerini ve lehimleme yöntemlerini kavrayabilmektir. <i>To be able to comprehend welding techniques, their advantages and disadvantages; to be able to comprehend and perform welding applications of metals in various positions using oxy-gas, electric arc and gas shielded welding methods; and to comprehend welding techniques and soldering methods for plastic materials.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Kaynak yöntemlerinin farklı kriterlere göre sınıflandırılmasını açıklar; kaynak kabiliyetini ve bunu etkileyen faktörleri açıklar. LO1. Explains the classification of welding methods according to various criteria; explains weldability and the factors affecting it. ÖÇ2. Kaynak yöntemlerini diğer birleştirme yöntemleriyle karşılaştırır. LO2. Compares welding methods with other joining methods. ÖÇ3. Elektrik ark kaynağını açıklar ve uygular; elektrotları tanımlar ve sınıflandırır. LO3. Explains and applies electric arc welding; identifies and classifies electrodes.		

	ÖÇ4. Gaz altı kaynak yöntemlerini açıklar; oksî-gaz kaynağı prensibini açıklar ve uygular. LO4. Explains gas-shielded welding methods; explains and applies the oxy-gas welding principle. ÖÇ5. Alternatif kaynak yöntemlerini tanımlar ve sınıflandırır; kaynak bölgesini ve kaynak alevini tanımlar. LO5. Identifies and classifies alternative welding methods; defines the welding zone and welding flame.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/Week 1	Kaynağın tanımı, temel ilkeleri ve kaynağın tarihi gelişimi. <i>Definition, basic principles and historical development of welding.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/Week 2	Kaynak kabiliyeti, kaynak bölgesi ve metalurjik özellikleri. <i>Weldability, welding zone and metallurgical properties.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/Week 3	Kaynağın diğer birleştirme yöntemleriyle mukayesesi, kaynak yöntemleri ve sınıflandırılması. <i>Comparison of welding with other joining methods, welding methods and classification.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/Week 4	Oksî gaz kaynak yöntemlerinin temel ilkeleri ve kullanılan kaynak elemanları. <i>Basic principles of oxy-gas welding methods and welding elements used.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/Week 5	Oksî gaz kaynak yöntemlerinde kullanılan kaynak usulleri ve uygulamaları. <i>Welding procedures and applications used in oxy-gas welding methods.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/Week 6	Elektrik ark kaynak yöntemleri, temel ilkeleri ve kullanılan kaynak elemanları. <i>Electric arc welding methods, basic principles and welding elements used.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/Week 7	Kaynak elektrotları, çeşitleri, özellikleri ve seçim kriterleri. <i>Welding electrodes, types, properties and selection criteria.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/Week 8	Gelişmiş kaynak yöntemleri: Temel ilkeler ve sınıflandırma. <i>Advanced welding methods: Basic principles and classification.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/Week 9	Gelişmiş kaynak yöntemleri: Temel ilkeler ve sınıflandırma (devam).	Ders Anlatımı

		Advanced welding methods: Basic principles and classification (continued).	Lecture		
	10.Hafta/Week 10	MIG, MAG ve TIG kaynak parametreleri ve ayarları, uygulamalar. MIG, MAG and TIG welding parameters and settings, applications.	Ders Anlatımı Lecture		
	11.Hafta/Week 11	MIG, MAG ve TIG kaynak parametreleri ve ayarları, uygulamalar (devam). MIG, MAG and TIG welding parameters and settings, applications (continued).	Ders Anlatımı Lecture		
	12.Hafta/Week 12	MIG, MAG ve TIG kaynak parametreleri ve ayarları, uygulamalar (devam). MIG, MAG and TIG welding parameters and settings, applications (continued).	Ders Anlatımı Lecture		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	14		1	14
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				

	Materyal uygulama tasarlama, <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4	ÖÇ5/ LO5
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	2	2	2	2	2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>					
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical</i>					

	<i>approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>					
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>					
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>					
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and</i>					

	communicates with colleagues using a foreign language.					
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>					
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>					
	P13. Otomotiv elektriği ve elektronliğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>					
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>					
Dersi Verecek Eleman(lar)ı ve Öğretim İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>					

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM240 Yakıt Hücreleri <i>NTOM240 Fuel Cells</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / <i>Fall</i> ☐ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / <i>Elective</i> ☐ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Yakıt pilleri ve uygulamaları, yakıt hücrelerinin kimya ve termodinamiği, elektrokimyası, çalışma şartları, yakıt hücresinin parçaları, hidrojen üretimi, depolanması ve ekonomisi, yakıt pili sistemleri; PEM, SOFC, AFC, MCFC ve PAFC yakıt hücreleri. <i>Fuel cells and applications, chemistry and thermodynamics of fuel cells, electrochemistry, operating conditions, components of fuel cells, hydrogen production, storage and economics, fuel cell systems; PEM, SOFC, AFC, MCFC and PAFC fuel cells.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilere yakıt hücrelerinin çalışma prensiplerini, termodinamiğini, tasarım süreçlerini ve uygulamalarını öğretmek; farklı yakıt hücresi türlerini detaylı incelemek; verimlilik, elektrokimyasal reaksiyonlar ve sistem entegrasyonunu ele alarak otomotiv ve enerji sektörlerindeki uygulamaları kavratmaktır. <i>To teach students the operating principles, thermodynamics, design processes and applications of fuel cells; to examine different fuel cell types in detail; and to develop understanding of applications in the automotive and energy sectors by addressing efficiency, electrochemical reactions and system integration.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Yakıt hücrelerinin temel prensiplerini, elektrokimyasal reaksiyonlarını ve farklı türlerini açıklar. LO1. Explains the basic principles, electrochemical reactions, and different types of fuel cells. ÖÇ2. Yakıt hücrelerinin verimlilik, güç üretimi ve sistem entegrasyonu gibi mühendislik parametrelerini analiz eder. LO2. Analyzes engineering parameters of fuel cells such as efficiency, power generation, and system integration. ÖÇ3. Hidrojen ekonomisini ve yakıt hücrelerinin otomotiv ve enerji sektöründeki uygulamalarını değerlendirir.		

	LO3. Evaluates the hydrogen economy and applications of fuel cells in the automotive and energy sectors. ÖÇ4. Yakıt hücrelerinde kullanılan malzemeleri, katalizörleri ve membran teknolojilerini açıklar. LO4. Explains the materials, catalysts, and membrane technologies used in fuel cells. ÖÇ5. Yakıt hücrelerinin çevresel etkilerini ve sürdürülebilir enerji sistemleri içindeki rolünü yorumlar. LO5. Interprets the environmental impacts of fuel cells and their role within sustainable energy systems.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (14 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Yakıt hücrelerine giriş: Temel kavramlar ve tarihsel gelişim. <i>Introduction to fuel cells: Basic concepts and historical development.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Yakıt hücrelerinin elektrokimyasal prensipleri ve reaksiyon mekanizmaları. <i>Electrochemical principles and reaction mechanisms of fuel cells.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Proton Değişim Membranlı Yakıt Hücreleri (PEMFC): Çalışma prensibi ve uygulamaları. <i>Proton Exchange Membrane Fuel Cells (PEMFC): Operating principle and applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Katı Oksit Yakıt Hücreleri (SOFC): Yapısı, avantajları ve zorlukları. <i>Solid Oxide Fuel Cells (SOFC): Structure, advantages and challenges.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Alkali Yakıt Hücreleri (AFC) ve Fosforik Asit Yakıt Hücreleri (PAFC). <i>Alkaline Fuel Cells (AFC) and Phosphoric Acid Fuel Cells (PAFC).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Eriyik Karbonat Yakıt Hücreleri (MCFC) ve yüksek sıcaklık uygulamaları. <i>Molten Carbonate Fuel Cells (MCFC) and high temperature applications.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Yakıt hücrelerinde kullanılan malzemeler ve katalizör teknolojileri. <i>Materials and catalyst technologies used in fuel cells.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>

	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Yakıt hücrelerinde kullanılan malzemeler ve katalizör teknolojileri (devam). <i>Materials and catalyst technologies used in fuel cells (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Yakıt hücrelerinde verimlilik, kayıplar ve performans analizi. <i>Efficiency, losses and performance analysis in fuel cells.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Yakıt hücrelerinin otomotiv sektöründeki uygulamaları ve hidrojen ekonomisi. <i>Applications of fuel cells in the automotive sector and hydrogen economy.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Yakıt hücresi sistem entegrasyonu: Hibrit sistemler ve batarya destekli çözümler. <i>Fuel cell system integration: Hybrid systems and battery-supported solutions.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Yakıt hücrelerinde karşılaşılan teknik zorluklar ve gelecekteki gelişmeler. <i>Technical challenges and future developments in fuel cells.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>		
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>	1	35	1	40
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>	1			
	Projeler/ <i>Projects</i>	25			
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)</i>				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / <i>Activity</i>	Toplam Hafta Sayısı/Total Week		Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14		2	28
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14		1	14

	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>			
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>			
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>			
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>			
	Sunum <i>Presentation</i>			
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20
	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other (Specify)</i>			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4	ÖÇ5/ LO5
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>					
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>					
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical</i>					

	<i>approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>					
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>					
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>					
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and</i>					

	<i>communicates with colleagues using a foreign language.</i>					
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>					
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>					
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>					
	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>					
Dersi Verecek Eleman(lar)ı ve Öğretim İletişim Bilgileri Faculty Member(s) proposing the course and contact information	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr					

DERS BİLGİ FORMU
COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTOM242 Araç Diagnostiği <i>NTOM242 Vehicle Diagnostics</i>	Dersin (Teori+Uygulama) Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(2+1)3 – 3 AKTS (2+1)3 – 3 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☒ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☐ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☒ Seçmeli / Elective ☐ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Temel kavramlar, diagnostik teknikleri, araçlar ve ekipmanlar, osiloskop, OBD, sensörler ve aktüatörler, motor sistemleri, şasi sistemleri, elektrik sistemleri, transmisyon sistemleri. <i>Basic concepts, diagnostic techniques, vehicles and equipment, oscilloscope, OBD, sensors and actuators, engine systems, chassis systems, electrical systems, transmission systems.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	Öğretim Elemanı Ders Notları <i>Instructor Lecture Notes</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Araçlardaki arıza tespit sistemlerinin (OBD) çalışma mantığını öğretmek; sensör, aktüatör ve motor sistemlerindeki hataları modern ekipmanlar kullanarak teşhis etme becerisi kazandırmaktır. <i>To teach the operating logic of fault detection systems (OBD) in vehicles; and to develop the skill of diagnosing faults in sensor, actuator and engine systems using modern equipment.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Motorlar üzerindeki diagnostik sistemlerin teorik altyapısını açıklar. LO1. Explains the theoretical foundations of diagnostic systems on engines. ÖÇ2. Taşıtlar üzerindeki diagnostik sistemlerin teorik altyapısını açıklar. LO2. Explains the theoretical foundations of diagnostic systems on vehicles. ÖÇ3. Motorlar üzerindeki diagnostik sistemlerle onarım yapar. LO3. Performs repairs using diagnostic systems on engines. ÖÇ4. Taşıtlar üzerindeki diagnostik sistemlerle onarım yapar. LO4. Performs repairs using diagnostic systems on vehicles. ÖÇ5. Motorlar üzerindeki diagnostik sistemlerle bakım yapar. LO5. Performs maintenance using diagnostic systems on engines.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face ☐ Uzaktan Eğitim / Online ☐ Harmanlanmış / Blended		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 14 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course</i> <i>Contents (14 weeks</i> <i>excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics	İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.
	1.Hafta/ <i>Week 1</i>	Temel Kavramlar. <i>Basic Concepts.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	2.Hafta/ <i>Week 2</i>	Diagnostik Teknikleri. <i>Diagnostic Techniques.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	3.Hafta/ <i>Week 3</i>	Diagnostik Teknikleri (devam). <i>Diagnostic Techniques (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	4.Hafta/ <i>Week 4</i>	Araçlar ve Ekipmanlar. <i>Vehicles and Equipment.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	5.Hafta/ <i>Week 5</i>	Araçlar ve Ekipmanlar (devam). <i>Vehicles and Equipment (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	6.Hafta/ <i>Week 6</i>	Osiloskop. <i>Oscilloscope.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	7.Hafta/ <i>Week 7</i>	Osiloskop (devam). <i>Oscilloscope (continued).</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	8.Hafta/ <i>Week 8</i>	Sensörler ve Aktüatörler. <i>Sensors and Actuators.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	9.Hafta/ <i>Week 9</i>	Motor Sistemleri. <i>Engine Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	10.Hafta/ <i>Week 10</i>	Şasi Sistemleri. <i>Chassis Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	11.Hafta/ <i>Week 11</i>	Elektrik Sistemleri. <i>Electrical Systems.</i>	Ders Anlatımı <i>Lecture</i>
	12.Hafta/ <i>Week 12</i>	Transmisyon Sistemleri. <i>Transmission Systems.</i>	Ders Anlatımı

				<i>Lecture</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tolls and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam	1	35	1	40
	Ödev/Homework				
	Kısa Sınav/Quiz	1			
	Projeler/Projects	25			
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL	2	60	1	40
Dersin AKTS İş Yüğü <i>Course Workload</i>	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	14	2	28	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	14	1	14	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>				
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>	1	10	10	
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>	1	20	20	

	Diğer (Belirtiniz)/ <i>Other</i> (Specify)			
	Toplam iş yükü <i>Total workload</i>			72
	Toplam iş yükü/ 25 <i>Total workload/25</i>			72/25=2,88
	Dersin AKTS Kredisi <i>Course ECTS Credit</i>			3

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>				
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3	ÖÇ4/ LO4	ÖÇ5/ LO5
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1,P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>P1. Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	2	2	2	2	2
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>P2. Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>	2	2	2	2	2
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>P3. Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>P4. Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>	2	2	2	2	2
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>P5. Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical</i>		2	2	2	2

	<i>approach and to present solution proposals.</i>					
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>P6. Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>					
	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>P7. Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	3	3	3	3	3
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>P8. Has awareness of career management and lifelong learning.</i>					
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>P9. Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>	3	3	3	3	3
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>P10. Follows information in their field and</i>					

5.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTED201 İşyeri Eğitimi I <i>NTED201 Internship I</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(4+2)5 – 10 AKTS <i>(4+2)5 – 10 ECTS</i>
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / <i>Fall</i> ☒ Bahar / <i>Spring</i> ☐ Yaz / <i>Summer</i>
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / <i>Elective</i> ☒ Zorunlu / <i>Compulsory</i>
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / <i>Turkish</i>	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok <i>None</i>
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencinin ders döneminde edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerin sektördeki gerçek iş süreçlerinde gözlemlenmesi ve uygulanmasını kapsar. <i>Covers the observation and application of the theoretical and practical knowledge acquired during the term in real workplace processes within the industry.</i>		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	1. Gaziantep Üniversitesi Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu İşyeri Eğitimi Uygulama Yönergesi 2. FRM-05. İşyeri Eğitimi Rapor Yazım Formatı <i>1. Gaziantep University Naci Topçuoğlu Vocational School Internship Implementation Directive</i> <i>2. FRM-05 Workplace Training Report Writing Format</i>		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek çalışma ortamında uygulayarak mesleki deneyim kazanmaları amaçlanmaktadır. <i>The aim of this course is to enable students to gain professional experience by applying their theoretical knowledge in a real working environment.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, olay ve olgulara uygun yöntem ve teknikleri uygular. LO1. Applies acquired theoretical and practical knowledge by selecting and implementing appropriate methods and techniques in professional settings. ÖÇ2. Teorik bilgileri pratik uygulamalara dönüştürür. LO2. Transforms theoretical knowledge into practical applications. ÖÇ3. Uygulamalarda aynı meslek disiplini içerisinde ve disiplinler arasında takım çalışmasında görev yapar. LO3. Works effectively in team-based tasks both within the same professional discipline and in interdisciplinary environments.		
Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / <i>Face-to-face</i> ☐ Uzaktan Eğitim / <i>Online</i> ☐ Harmanlanmış / <i>Blended</i>		

Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) <i>Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)</i>	Haftalar / Weeks	Konular / Topics		İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.	
	1.Hafta/Week 1	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	2.Hafta/Week 2	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	3.Hafta/Week 3	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	4.Hafta/Week 4	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	5.Hafta/Week 5	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	6.Hafta/Week 6	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	7.Hafta/Week 7	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	8.Hafta/Week 8	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	9.Hafta/Week 9	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	10.Hafta/Week 10	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	11.Hafta/Week 11	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
	12.Hafta/Week 12	Pratik çalışmalar <i>Workplace Practice</i>		İş yerinde eğitim <i>On-site Training</i>	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri <i>Assessment Tools and Criteria</i>		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>	Sayısı / <i>Quantity</i>	Katkısı % / <i>Percentage</i>
	Sınav/ <i>Exam</i>				
	Ödev/ <i>Homework</i>				
	Uygulama/ <i>Practice</i>			1	100
	Projeler/ <i>Projects</i>				
	Sunum/ <i>Presentation</i>				
	Kısa Sınav/ <i>Quiz</i>				
	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/ <i>Other</i>				

	(Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL			1	100
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati <i>Weekly lecture hours</i>	12	4	48	
	Haftalık uygulamalı ders saati <i>Weekly practical lecture hours</i>	12	2	24	
	Okuma Faaliyetleri <i>Reading Activities</i>				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması <i>Internet browsing, library work</i>				
	Materyal tasarlama, uygulama <i>Material design, application</i>				
	Rapor hazırlama <i>Report preparation</i>	12	15	180	
	Sunu hazırlama <i>Presentation preparation</i>				
	Sunum <i>Presentation</i>				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık <i>Midterm and midterm exam preparation</i>				
	Final sınavı ve final sınavı hazırlık <i>Final exam and preparation for the final exam</i>				
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yüğü Total workload			252	
	Toplam iş yüğü/ 25 veya 30 Total workload/25 or 30			252/25=10,08	
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			10	

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1, P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	4	4	4
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	4	4	4
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeven karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	4	4	4
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			

	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
	P11. Oto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains diesel engine technologies and power transmission components and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lecturer Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>			

6.DÖNEM

DERS BİLGİ FORMU COURSE INFORMATION FORM

Dersin Kodu ve Adı <i>Course Code and Name</i>	NTED202 İşyeri Eğitimi II <i>NTED202 Internship II</i>	Dersin (Teori+Uygulama)Kredisi ve AKTS Kredisi <i>Course Credits (Theoretical + Practical) and ECTS Credits</i>	(4+2)5 – 10 AKTS (4+2)5 – 10 ECTS
Fakülte/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu/Enstitü <i>Faculty/School/Vocational School/Institute</i>	Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu <i>Naci Topçuoğlu Vocational School</i>	Dersin Yarıyılı / Course Semester	☐ Güz / Fall ☐ Bahar / Spring ☒ Yaz / Summer
Bölüm/Ana Bilim Dalı <i>Department/Programme</i>	Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü <i>Department of Motor Vehicles and Transportation Technologies</i>	Dersin Türü / Course Type	☐ Seçmeli / Elective ☒ Zorunlu / Compulsory
Program	Otomotiv Programı <i>Automotive Program</i>		
Öğretim Dili / Language of Instruction	Türkçe / Turkish	Dersin Önkoşulları (Varsa) Prerequisites (if any)	Yok None
Dersin İçeriği / Katalog İçeriği <i>Course Content</i>	Öğrencinin ders döneminde edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerin sektördeki gerçek iş süreçlerinde gözlemlenmesi ve uygulanmasını kapsar. Covers the observation and application of the theoretical and practical knowledge acquired during the term in real workplace processes within the industry.		
Ders Kitabı/Malzemesi/Önerilen Kaynaklar <i>Course Book / Material / Recommended Resources</i>	1. Gaziantep Üniversitesi Naci Topçuoğlu Meslek Yüksekokulu İşyeri Eğitimi Uygulama Yönergesi 2. FRM-05. İşyeri Eğitimi Rapor Yazım Formatı 1. Gaziantep University Naci Topçuoğlu Vocational School Internship Implementation Directive 2. FRM-05 Workplace Training Report Writing Format		
Dersin Amaçları <i>Course Objectives</i>	Öğrencilerin teorik bilgilerini gerçek çalışma ortamında uygulayarak mesleki deneyim kazanmaları amaçlanmaktadır. <i>The aim of this course is to enable students to gain professional experience by applying their theoretical knowledge in a real working environment.</i>		
Dersin Öğrenme Çıktıları <i>Course Learning Outcomes</i>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıda belirtilen kazanımları elde edeceklerdir: <i>Upon successful completion of this course, students will be able to:</i> ÖÇ1. Edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak, olay ve olgulara uygun yöntem ve teknikleri uygulayabilir. <i>LO1. Applies acquired theoretical and practical knowledge by selecting and implementing appropriate methods and techniques in professional settings.</i> ÖÇ2. Teorik bilgileri pratik uygulamalara dönüştürme becerisine sahip olur. <i>LO2. Demonstrates the ability to transform theoretical knowledge into practical applications.</i> ÖÇ3. Uygulamalarda aynı meslek disiplini içerisinde ve disiplinler arasında takım çalışmasında görev yapabilir. <i>LO3. Works effectively in team-based tasks both within the same professional discipline and in interdisciplinary environments.</i>		

Dersin Veriliş Biçimi / Teaching Policy	☒ Yüz yüze / Face-to-face Blended		☐ Uzaktan Eğitim / Online		☐ Harmanlanmış /
Dersin Haftalık Dağılımı (Sınav haftaları hariç 12 hafta şeklinde) Weekly Details of Course Contents (12 weeks excluding exam weeks)	Haftalar / Weeks	Konular / Topics		İşleniş (Etkinlikler, Öğretim Yöntem ve Teknikleri vb.) / Teaching Methods and Activities etc.	
	1.Hafta/Week 1	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	2.Hafta/Week 2	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	3.Hafta/Week 3	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	4.Hafta/Week 4	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	5.Hafta/Week 5	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	6.Hafta/Week 6	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	7.Hafta/Week 7	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	8.Hafta/Week 8	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	9.Hafta/Week 9	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	10.Hafta/Week 10	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	11.Hafta/Week 11	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
	12.Hafta/Week 12	Pratik çalışmalar Workplace Practice		İş yerinde eğitim On-site Training	
Değerlendirme Araçları ve Ölçütleri Assessment Tolls and Criteria		Ara Sınav/Midterm		Yarıyıl Sonu Sınavı/Final Exam	
		Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage	Sayısı / Quantity	Katkısı % / Percentage
	Sınav/ Exam				
	Ödev/Homework				
	Uygulama/Practice			1	100
	Projeler/Projects				
	Sunum/Presentation				
	Kısa Sınav/Quiz				

	Diğer (Belirtiniz; gerekli görüldüğü takdirde ek satırlar eklenebilir.)/Other (Please specify. If necessary, add additional rows/lines.)				
	TOPLAM/TOTAL			1	100
Dersin AKTS İş Yüğü Course Workload	Etkinlik / Activity	Toplam Hafta Sayısı/Total Week	Süre (Haftalık Saat) / Duration	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü / Total Workload	
	Haftalık teorik ders saati Weekly lecture hours	12	4	48	
	Haftalık uygulamalı ders saati Weekly practical lecture hours	12	2	24	
	Okuma Faaliyetleri Reading Activities				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması Internet browsing, library work				
	Materyal tasarlama, uygulama Material design, application				
	Rapor hazırlama Report preparation	12	15	180	
	Sunu hazırlama Presentation preparation				
	Sunum Presentation				
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık Midterm and midterm exam preparation				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık Final exam and preparation for the final exam				
	Diğer (Belirtiniz)/ Other (Specify)				
	Toplam iş yükü Total workload			252	
	Toplam iş yükü/ 25 veya 30 Total workload/25 or 30			252/25=10,08	
	Dersin AKTS Kredisi Course ECTS Credit			10	

DERS ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI
CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAM COMPETENCES

	Program Yeterlilikleri <i>Program Competencies</i>	Ders Öğrenme Çıktıları <i>Learning Outcomes</i>		
		ÖÇ1/ LO1	ÖÇ2/ LO2	ÖÇ3/ LO3
Ders Öğrenme Çıktıları ile Program Yeterlilikleri Arasındaki Katkı Düzeyi (P1,P2 program yeterliklerini ifade etmektedir.) Level of Contribution between Course Outcomes and Program Competencies (P1, P2 defines the program competencies)	P1. Mesleği ile ilgili temel, güncel ve uygulamalı bilgilere sahip olur. <i>Acquires basic, current, and practical knowledge related to their profession.</i>	4	4	4
	P2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre bilinci ve kalite süreçleri hakkında bilgi sahibi olur. <i>Acquires knowledge of occupational health and safety, environmental awareness, and quality processes.</i>			
	P3. Mesleği için güncel gelişmeleri ve uygulamaları takip eder, etkin şekilde kullanır. <i>Follows current developments and practices related to their profession and uses them effectively.</i>	4	4	4
	P4. Mesleği ile ilgili bilişim teknolojilerini (yazılım, program, animasyon vb.) etkin kullanır. <i>Uses information technologies (software, programs, animation, etc.) related to their profession effectively.</i>			
	P5. Mesleki problemleri ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirme ve çözüm önerisini sunabilme becerisine sahiptir. <i>Has the ability to evaluate professional problems and issues independently using an analytical and critical approach and to present solution proposals.</i>			
	P6. Bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yolu ile etkin biçimde sunabilir, anlaşılır biçimde ifade eder. <i>Can effectively present and clearly express their ideas at the level of knowledge and skills through written and oral communication.</i>			

	P7. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülme­yen karmaşık sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alır. <i>Takes responsibility as a team member to solve complex and unforeseen problems encountered in practices related to their field.</i>	4	4	4
	P8. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa sahiptir. <i>Has awareness of career management and lifelong learning.</i>			
	P9. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahiptir. <i>Adheres to social, scientific, cultural, and ethical values during the stages of collecting, applying, and disseminating data related to their field.</i>			
	P10. Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar. <i>Follows information in their field and communicates with colleagues using a foreign language.</i>			
	P11. Otto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar <i>P11. Explains Otto and Diesel engine technologies and power transmission systems, and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
	P12. İçten yanmalı motorların montaj ve demontaj işlemlerini yapar. <i>P12. Performs assembly and disassembly operations of internal combustion engines.</i>			
	P13. Otomotiv elektriği ve elektroniğini açıklar. <i>P13. Explains automotive electrical and electronic systems.</i>			

	P14. Otomotiv parçalarının bilgisayar destekli tasarımını yapar. <i>P14. Performs computer-aided design of automotive parts.</i>			
	P11. Oto - Dizel motor teknolojileri ve güç aktarma organlarını açıklar ve alanı ile ilgili matematiksel hesaplamaları yapar. <i>P11. Explains diesel engine technologies and power transmission components and performs mathematical calculations related to the field.</i>			
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri <i>Faculty Member(s) proposing the course and contact information</i>	Öğr. Gör. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr <i>Lect. Okan ÇELİK / okancelik@gantep.edu.tr</i>			