



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU
DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU

K - Q
TSE-ISO-EN
9001

KONTROL VE OTOMASYON TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

1. DÖNEM DERS LİSTESİ (GÜZ DÖNEMİ)

| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T- | Kredi | AKTS |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------|--------|-----------|-----------|
| TURK101 | Türk Dili-I | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| AIİT101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| YDBİ101 | İngilizce-I | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| TDP101 | Toplumsal Duyarlılık Projesi-I | OZ | (1-0)1 | 1 | 1 |
| GME100 | Genel ve Mesleki Etik | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| GOS*** | Ortak Seçmeli | OS | (1-1)0 | 0 | 1 |
| NTOT101 | Matematik | Z | (3-0)3 | 3 | 3 |
| NTOT103 | Doğru Akım Devre Analizi | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT105 | İş Sağlığı ve Güvenliği | Z | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT107 | Algoritma ve Programlama | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT109 | Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı | Z | (1-1)2 | 2 | 2 |
| NTOT111 | Temel Elektronik | Z | (2-2)3 | 3 | 3 |
| NTOT113 | Ölçme Tekniği | Z | (1-1)2 | 2 | 2 |
| DERS YÜKÜ TOPLAMI | | TOPLAM | | 20 | 20 |
| GENEL TOPLAM | | | | 29 | 30 |

1. Yarıyıl Seçimlik Ders Listesi (1 AKTS'lik ders seçilecek)

| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T- | Kredi | AKTS |
|-----------|-------------------------|-----------|--------|-------|------|
| GOS112 | Temel Spor Uygulamaları | OS | (1-1)0 | 0 | 1 |
| GOS118 | Sağlıklı Yaşam ve Spor | OS | (1-1)0 | 0 | 1 |
| GOS122 | Sanat Tarihi | OS | (1-1)0 | 0 | 1 |

2. DÖNEM DERS LİSTESİ (BAHAR DÖNEMİ)

| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T- | Kredi | AKTS |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------|--------|-----------|-----------|
| TURK102 | Türk Dili-II | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| AIİT102 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| YDBİ102 | İngilizce-II | OZ | (2-0)2 | 2 | 2 |
| TDP102 | Toplumsal Duyarlılık Projesi-II | OZ | (1-2)2 | 2 | 2 |
| KRY100 | Kariyer Planlama | OZ | (0-2)1 | 1 | 1 |
| NTOT102 | Alternatif Akım Devre Analizi | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT104 | Sayısal Elektronik | Z | (2-1)3 | 3 | 3 |
| NTOT106 | Analog Elektronik | Z | (2-1)3 | 3 | 3 |
| NTOT108 | Sensörler ve Dönüştürücüler | Z | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT110 | Ofis Otomasyonu | Z | (1-1)2 | 2 | 2 |
| NTOT112 | Elektromekanik Kumanda Sistemleri | Z | (2-1)3 | 3 | 3 |
| NTOT114 | Mikrodenetleyiciler I | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| DERS YÜKÜ TOPLAMI | | | | 21 | 21 |
| GENEL TOPLAM | | | | 30 | 30 |

3. DÖNEM DERS LİSTESİ (YAZ DÖNEMİ)

| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T- | Kredi | AKTS |
|---------------|---|-----------|--------|-----------|-----------|
| NTOT161 | Mikrodenetleyiciler-II | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT163 | Programlanabilir Lojik Denetleyiciler (PLC)-I | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT165 | Elektrik Makinaları ve Kontrol | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT167 | Hidrolik Pnömatik Sistemler | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT*** | Seçmeli-I | S | | 2 | 2 |
| NTOT*** | Seçmeli-II | S | | 2 | 2 |
| TOPLAM | | | | 20 | 20 |



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU
DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU

K - Q
TSE-ISO-EN
9001

| 4. DÖNEM DERS LİSTESİ (GÜZ DÖNEMİ) | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|--------|-----------|-----------|
| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T-U)K | Kredi | AKTS |
| NTOT201 | Mesleki Tasarım ve Üretim | Z | (4-0)4 | 4 | 4 |
| NTOT203 | Görsel Programlama | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT205 | Programlanabilir Lojik Denetleyiciler (PLC)-II | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT207 | Yapay Zeka | Z | (3-1)4 | 4 | 4 |
| NTOT*** | Seçmeli-III | S | | 2 | 2 |
| NTOT*** | Seçmeli-IV | S | | 2 | 2 |
| TOPLAM | | | | 18 | 20 |

| 5. DÖNEM DERS LİSTESİ (BAHAR DÖNEMİ) | | | | | |
|--------------------------------------|------------------|-----------|--------|----------|-----------|
| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T-U)K | Kredi | AKTS |
| NTED201 | İşyeri Eğitimi-I | Z | (4-2)5 | 5 | 10 |
| TOPLAM | | | | 5 | 10 |

| 6. DÖNEM DERS LİSTESİ (YAZ DÖNEMİ) | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----------|--------|----------|-----------|
| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T-U)K | Kredi | AKTS |
| NTED202 | İşyeri Eğitimi-II | Z | (4-2)5 | 5 | 10 |
| TOPLAM | | | | 5 | 10 |

| SEÇMELİ DERSLER | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-----------|--------|-------|------|
| Ders Kodu | Ders Adı | Ders Türü | (T-U)K | Kredi | AKTS |
| NTOT001 | Mekatronik | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT002 | Arıza Analizi | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT003 | Mesleki Yabancı Dil | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT004 | Kitle İletişim Çözümleme Yöntemleri | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT005 | Enerji Yönetimi | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT006 | Web Tasarımının Temelleri | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT007 | Yenilenebilir Enerji Teknolojileri | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT008 | Elektronikte Güvenlik Sistemleri | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT009 | Enformatik | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT010 | Güç Elektroniği | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT011 | Görüntü İşleme Tekniği | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT012 | Robot Teknolojisi | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT013 | İşletme Yönetimi | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT014 | Akıllı Bina Sistemleri | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT015 | Scada Sistemler | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT016 | Senkro-Servo Sistemler | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT017 | Endüstriyel Ağlar | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT018 | Genel ve Mesleki Etik | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT019 | Kalite Güvence ve Standartlar | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT020 | Girişimcilik | S | (2-0)2 | 2 | 2 |
| NTOT021 | 5S Sistemi | S | (2-0)2 | 2 | 2 |



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



DERS İÇERİKLERİ

TURK101 Türk Dili I (2-0)2

Yeryüzündeki Diller, Dil aileleri, Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türkçenin yayılma alanları, Noktalama İşaretleri, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin ses özellikleri, Türkçede ses olayları, Yazılı anlatım, Anı türü.

AİT101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2-0)2

Kavramlar ve Osmanlı Yenileşmesi. Avrupa Gelişmeleri. Sanayi Devrimi ve Fransız İhtilali. Yeni Osmanlılar. Meşrutiyet ve İttihat ve Terraki. Meşrutiyet Dönemi Trablusgarp ve Balkan Savaşı. Birinci Dünya Savaşı. Osmanlı Devleti'nin Paylaşılması. Milli Mücadele Hazırlık Dönemi, Kongreler. Son Osmanlı Mebusan Meclisi ve Misak-ı Milli, TBMM Dönemi ve Cephelelerin Oluşturulması. Lozan Antlaşması. Dış Politika.

YDBİ101 Yabancı Dil I (2-0)2

Bu dersin temel amacı Avrupa Ortak Dil Referans Çerçevesi ve (CEFR), Avrupa Dil Portfolyö'sünde belirtilen dil seviyeleri çerçevesinde A-1 seviyesinde, İngilizce eğitimi vermektir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin yabancı dil olarak İngilizceyi temel yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak kullanabilme yeteneğini kazanması ve yabancı dil bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacıyla taşınmaktadır.

TURK102 Türk Dili II (2-0)2

Türkçe'de sözcük vurgusu. Türkçe'de grup ve cümle vurgusu. Sözcükte kök, ek kavramlar. Çekim ekleri, gövde kavramı, yapım ekleri. Cümle öğeleri. Cümle çeşitleri. Doğru cümle. Anlatım biçim ve teknikleri. Anlatım bozuklukları: anlatıma dayalı anlatım bozuklukları, yapıya dayalı anlatım bozuklukları. Eleştiri ve Öz eleştiri. Söyleşi, Deneme ve diğer yazı türleri. Yazma Çalışması.

AİT102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (2-0)2

Siyasi İnkılaplar; Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, Atatürk Döneminde Kurulan ve TBMM'de Temsil Edilen Siyasi Fıkralar ve Siyasal Olaylar. Cumhuriyet Dönemi Hukuk İnkılabı ve Yeni Hukuk Düzeni Eğitim Alanındaki İnkılaplar. Kültür ve Toplumsal Alanda Gerçekleştirilen İnkılap Hareketleri. Ekonomik Alanda İnkılaplar. Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası-I (1923-1930). Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası-II (1930-1938). Atatürk İlkeleri; Temel Ve Bütünleyici İlkeler. Atatürk Sonrası Türkiye.

YDBİ102 Yabancı Dil II (2-0)2

Bu dersin temel amacı Avrupa Ortak Dil Referans Çerçevesi ve (CEFR), Avrupa Dil Portfolyö'sünde belirtilen dil seviyeleri çerçevesinde A-1 seviyesinde, İngilizce eğitimi vermektir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin yabancı dil olarak İngilizceyi temel yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak kullanabilme yeteneğini kazanması ve yabancı dil bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacıyla taşınmaktadır.

GME100 Genel ve Mesleki Etik (2-0)2

Öğrencilere; genel ve mesleki etik ile ahlak ve sosyal sorumluluk kavramlarını; bu kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları, etik ve ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri; meslek hayatında etik dışı davranışları tanımlamaktır.

GOS112 Temel Spor Uygulamaları (1-1)0

Temel Spor Uygulamaları dersinin amacı, tarihçesi, sporun toplumdaki yeri ve önemi, spor türleri, spor sosyolojisi ve boş zaman eğitimi. Organizmanın spora hazırlanması, ısınma ve Sağlıklı Yaşam ve Sporun insan organizmasındaki etkileri. Antrenman prensipleri. Yaşam boyu spor. Uygulamalar



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



GOS118 Sağlıklı Yaşam ve Spor (1-1)0

Beden eğitimi ve sporun kavramlarını; Fiziksel, fizyolojik ve psiko-sosyal çalışma alanının spor bilimi ile ilişkileri; Fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite arasındaki ilişki; Fiziksel uygunluk ile ilgili kavramlar; Fiziksel uygunluğun önemi; Fiziksel aktivite ve sağlık ilişkisi; Fiziksel uygunluğun geliştirilmesinde kullanılan temel antrenman metotlarını tanıyabilme; Uygulamalar.

GOS122 Sanat Tarihi (1-1)0

Sanat ve Sanat Tarihi nedir? Prehistorik sanat. Kalkolitik ve Tunç Çağı Sanatı Demir Çağı Sanatı. Mezopotamya Sanatı ve Mısır Sanatı. Doğu Sanatı. Yunan Sanatı. Roma ve Bizans Sanatı. Selçuklu Sanatı. Osmanlı Sanatı. Avrupa Sanatı. Rönesans Dönemi Sanat. Rönesans Sonrası Avrupa Sanatı. Modern Sanat Akımları.

TDP101 Toplumsal Duyarlılık Projesi I (1-0)1

Üniversite ile toplum arasında bağları güçlendirmek, toplumsal konulara duyarlı ve toplumsal sorumluluk bilincine sahip öğrenciler yetiştirmek amacıyla toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözümü için dersler alıp projeler hazırlamak.

TDP102 Toplumsal Duyarlılık Projesi II (1-2)2

Üniversite ile toplum arasında bağları güçlendirmek, toplumsal konulara duyarlı ve toplumsal sorumluluk bilincine sahip öğrenciler yetiştirmek amacıyla toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözümü için hazırlanan projelerde saha çalışmasını yapmak, derste edinilen bilgilerin deneyime ve pratiğe aktarılması ve proje ekiplerinde beceri geliştirmeye yönelik çalışmalarda bulunmak.

NTED201 İşyeri Eğitimi I (4-2)5

Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde öğrencilerin danışman öğretim elemanları gözetim ve denetiminde alanında uzman yönetici ve çalışanlardan alınacak tamamlayıcı teorik ve pratik eğitim; alanlarıyla ilgili firmalarda, kurumlarda ve Yüksekokulumuz atölyelerinde pratik eğitim, bireysel yetenek gelişimi, iş yaşamını tanıma, iş ahlakı edinimi, işyeri iletişimi, iş görüşmesi.

NTED202 İşyeri Eğitimi II (4-2)5

Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde öğrencilerin danışman öğretim elemanları gözetim ve denetiminde alanında uzman yönetici ve çalışanlardan alınacak tamamlayıcı teorik ve pratik eğitim; alanlarıyla ilgili firmalarda, kurumlarda ve Yüksekokulumuz atölyelerinde pratik eğitim, sosyal gelişim, takım çalışması, iş ve işyeri motivasyonu, ilgili alandaki yeni gelişmeler, iş hayatına geçiş hazırlık.

KRY100 Kariyer Planlama (0-2)1

Öğrencilerin kariyerlerini kendi zekâ, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinliklerine uygun olarak belirleyebilmeleri için yol göstermek. Bu kavramlar hakkında farkındalık yaratılması. Öğrencilerin üniversite hayatları boyunca kariyerleri hakkında destek alabilecekleri Kariyer Merkezleri ve faaliyetlerinin tanıtılması. Yetenek Kapısı kullanımının ve nasıl yararlanılacağına gösterilmesi ve farklı sektörlerde çalışma hayatı ile tanışma fırsatı sunulması içeriği oluşturmaktadır.

NTOT101 Matematik (2-0)2

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.



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



NTOT103 Doğru Akım Devre Analizi (3-1)4

Direnç, ohm kanunu, iş, güç, ve verim. Kirşof kanunları. Elektrik kaynakları. Doğru akım devre çözümleri. Çevre akımları yöntemi. Düğüm gerilimi yöntemi. Kaynak dönüşümü yöntemi. Süperpozisyon teoremi. Thevenin teoremi. Norton teoremi. Maksimum güç teoremi. Doğru akım depolama elemanları, doğru akımda güç ve enerji. Doğru akımda geçici olaylar. Elektromagnetizma ve elektromanyetik indüksiyon konuları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT105 İş Sağlığı ve Güvenliği (2-0)2

İlkyardım, kişisel emniyet, çalışanların emniyeti ve iş ortamının emniyeti konuları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT107 Algoritmalar ve Programlama (3-1)4

Bir problemin çözümü için gerekli ilke, evre, algoritma ve akış şemaları, C# programlama diline giriş ve kod yazımı, aritmetik işlemler, döngüler ve kontrol deyimleri, Boole verisi, fonksiyonlar ve alt yordamlar, arayüzler, grafikler, parçalara ayırma ve stil, tür oluşturma, karakter verisi, dizgiler, arayüz tasarımı ve soyutlama, diziler.

NTOT109 Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı (1-1)2

Simülasyon programının tanıtılması. Temel devrelerin simülasyonu. Analog devrelerin simülasyonu. Dijital devrelerin simülasyonu. Baskı devre programının tanıtılması. Program ortamında devre çizimi. Baskı devre şemasını oluşturma uygulamaları dersin içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT111 Temel Elektronik (3-1)4

Avometre ile gerilim, akım ve direnç ölçümü: ampermetre, voltmetre, ohm metrenin kullanılması. Direnç renk kodları. Kirchhoff akım yasası ve Kirchhoff gerilim yasası. Temel metre ve uygulamaları: DA ampermetre, DA voltmetre, DA ohmmetre. Temel metrenin iç direnci. Voltmetre ve ampermetrenin yükleme etkileri. Thevenin ve Norton kuramları. Doğrusallık ve süperpozisyon kuramları. DA devrelerinde güç. Osiloskop: genlik, sıklık, evre ölçümlerinde osiloskop kullanımı.

NTOT113 Ölçme Tekniği (1-1)2

Ölçmenin temel ve türev büyüklükleri, ölçme hataları, ölçme hatalarının birleştirilmesi. Analog ölçü aletlerinin sınıflandırılması. Analog ölçü aletlerinin yapısı, çalışma prensipleri, hareket denklemleri ve bu denklemlerin çözümü. Osiloskobun yapısı, kullanılması ve çeşitleri. Elektriksel büyüklüklerin ölçü aletleriyle, denkleştirme yöntemleriyle ve köprülerle ölçülmesi. Devre elemanlarının değişik yöntemlerle ölçülmesi. Fiziksel ve mekaniksel büyüklüklerin elektriksel olarak ölçülmesi. Dijital ölçü aletlerinin çalışma prensiplerine göre sınıflandırılması. Dijital ölçü aletlerinin yapısı ve çalışması. Bazı fiziksel büyüklüklerin dijital yöntemle ölçülmesi.

NTOT102 Alternatif Akım Devre Analizi (3-1)4

Alternatif akım devreleriyle ilgili temel kavramlar ve teoriler. AC devre denklemlerini oluşturma ve çözme. Alternatif akım, alternative gerilim, faz ve faz farkı, Anlık-ortalama-etkin değerler, Ac devrelerde güç. Seri RL-RC-RLC devreleri, paralel RL-RC-RLC devreleri, Empedans, rezonans, fazör diyagramları, ac kaynaklar. Alternatif akım altında bobbin ve kondansatörün karakterleri, Sinüsoidal alternative akım ve fazörleri. AC analiz metodları, mesh ve node analiz yöntemleri. Köprü devreleri. Devrenin darbe cevabı ve transfer fonksiyonu. Bağlı indüktans ve transformatör teorisi. Sinüs olmayan sistemler, çok fazlı sistemler.

NTOT104 Sayısal Elektronik (2-1)3

Sayısal kavramlar ve sayı sistemleri, mantık devreleri, mantık ifadelerinin sadeleştirilmesi. Mantık devrelerinin sadeleştirilmesinde karno diyagramları. Boolean cebri ve sadeleştirme kuralları. Dijital lojik kapılar. Lojik diyagram tasarımı, lojik entegreler ve parametreleri. Karno diyagramları ile devre uygulamaları. Kod çözücüler, kodlayıcılar ve kod çeviriciler. Filip/Floplar'a giriş konuları içeriği oluşturmaktadır.



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



NTOT106 Analog Elektronik (2-1)3

Yarı iletkenler, diyot ve kavramları, diyot modelleri, diyot uygulamaları, bipolar jonksiyonlu transistör (BJT) ve alan etkili transistörlerin (FET) doğru akım analizi ve çalışma noktası. BJT ve FET alternatif akım analizi. Osilatörler, fark yükselticileri, işlemsel yükselteçlerin elektriksel karakteristikleri, geri besleme, işlemsel yükselteçlerin frekans tepkisi, temel işlemsel yükselteç devreleri, işlemsel yükselteç uygulamaları dersin içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT108 Sensörler ve Dönüştürücüler (2-0)2

Sensörler, transmitterler, ölçme sinyali, ölçme aralığı, span aralığı, üst sınır, alt sınır, çözünürlük (resolution), doğruluk (accuracy), duyarlılık (sensitivity) kavramları. Ölçme hataları. Sensör seçiminde dikkat edilecek hususlar. Sıcaklık sensörleri, basınç sensörleri, seviye sensörleri, akış sensörleri ve gerilme ölçer (strain gauge) sensörler, ağırlık sensörleri, elektromagnetik sensörlerin tanıtımı dersin içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT110 Ofis Otomasyonu (1-1)2

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 temel aritmetik işlemlerin gerçekleştirilmesi, 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 ve Microsoft PowerPoint ile etkili sunum hazırlama konuları dersin içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT112 Elektromekanik Kumanda Sistemleri (3-1)4

Kontak, buton, anahtar, sınır anahtarı, röle çeşitleri (termik röle, zaman rölesi, kaçak akım rölesi, gerilim koruma rölesi, motor koruma rölesi), sigorta ve şalter gibi kumanda devre elemanlarının içeriğinin tanıtılması, kumanda devre elemanları kullanılarak bir fazlı-üç fazlı asenkron ve doğru akım motorlarını çalıştırma, devir yönünü değiştirme, frenleme işlemleri ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT114 Mikrodenetleyiciler I (3-1)4

Mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemi tasarlama, assembly düzeyinde programlama mantığı geliştirme, mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemini modüler bir şekilde endüstriyel uygulamalarda kullanma, yeni gelişen mikroişlemci/mikrodenetleyici sistemlerini takip edebilme, bilgi ve anlayışına sahip olabilme, mikroişlemci/ mikrodenetleyici ile led uygulamaları, pwm uygulamaları ve seven segment display uygulamaları gibi sistemleri tasarlayabilme konuları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT161 Mikrodenetleyiciler II (3-1)4

Mikrodenetleyici ADC (analog-dijital dönüştürücü) devreler kurmak, anahtarlama elemanları ile devreler kurmak, mikrodenetleyici ile sensörlü devreler kurmak, mikrodenetleyici ile iletişim devreleri kurmak ve mikrodenetleyici ile step motorlu devreler kurmak ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT163 Programlanabilir Lojik Denetleyiciler (PLC) I (3-1)4

PLC temel ilkeleri; giriş görüntü belleği, çıkış görüntü belleği, giriş birimi, çıkış birimi, programlayıcı birimi. PLC programlama; temel lojik işlemler, karmaşık lojik işlemler, giriş-çıkış birimleri adresleme mantığı, PLC bilgi bölgeleri, merdiven diyagramı. Komutlar; temel komutlar, fonksiyon, sayıcı-zamanlayıcı, bilgi transfer, karşılaştırma, aritmetik, dönüştürme komutları. Programlama örnekleri ve endüstriyel uygulamalar ders konularını içermektedir.

NTOT165 Elektrik Makinaları ve Kontrol (3-1)4

Elektrik motorlarının temel ilkeleri, prensipleri, doğru akım, asenkron, senkron ve adım motor çeşitleri. Bunların sürücü devrelerinin özellikleri ve çalışma prensipleri ders içeriğini oluşturmaktadır.



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU

K - Q
TSE-ISO-EN
9001

NTOT167 Hidrolik Pnömatik Sistemler (3-1)4

Hidrolik ve pnömatik sistemlerin tanıtılması, hidrolik ve pnömatik sistemlerin karşılaştırılması. Hidrolik ve pnömatik sistemlerin temel prensipleri ve temel elemanları: Yön, akış ve basınç kontrol valfleri, hidrolik güç üniteleri (pomplar, motorlar), silindirler, pistonlar, akümülatörler, hidrolik devrenin okunması, hidrolik devrelerin standart sembollerle gösterimi, örnek hidrolik devre çizimleri. Pnömatik güç üniteleri: kompresörler, motorlar, silindirler, hava şartlandırıcıları ve iletim elemanları, pnömatik devrenin okunması, pnömatik devrelerin standart sembollerle gösterimi, örnek pnömatik devre çizimleri ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT201 Mesleki Tasarım ve Üretim (4-0)4

Tasarlanacak ürün belirlenmesi, fizibilite çalışmalarının yapılması, teorik modelin gerçekleştirilmesi ve projenin uygulanması konularını içermektedir.

NTOT203 Görsel Programlama (3-1)4

Belirlenen bir yazılım dilinin temel kavramlar ve tanımları, aritmetik işlemleri, değişken ve veri tipleri, kontrol yapıları, döngüleri ve fonksiyonlarının tanıtılarak ve uygulaması yapılarak görsel programlama temelleri ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT205 Programlanabilir Lojik Denetleyiciler (PLC) II (3-1)4

PLC insan-makine arayüzü (PLC-HMI) panellerinin yapılandırılmasına ve programlanmasına yönelik örnek uygulamaların tanıtılması ve uygulanması ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT207 Yapay Zekâ (2-0)2

Yapay zekaya giriş ve temel kavramlar, problem çözümü, arama metodları, yapay zekanın uygulama alanları: Uzman sistemler, görüntü analizi, robotlar, bilgisayarlarla algılama, doğal dil işleme ve konuşma tanıma sistemleri ders içeriklerini oluşturmaktadır.

SEÇMELİ DERSLER

NTOT001 Mekatronik (2-0)2

Mekatronik öncesi sistemler, mekatronik sonrası sistemler. Mekatroniği oluşturan bileşenler. Otomotiv mekatroniği, havacılık mekatroniği, tüketici ürünleri mekatroniği, medikal sektör mekatroniği, üretim sistemleri mekatroniği. Temel mekanik sistemleri, kinematiğin temel ilkeleri, iş gücü ve enerji hesaplamaları, elektromanyetik, temel gaz kanunları, temel ısı kanunları ve akışkanlar mekaniği ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT002 Arıza Analizi (2-0)2

Günümüzün bakım ve arıza bulma ilkelerini kavrayarak, arıza uyarı ve algılama sistemlerini tanıyabilmek. Arıza bulma akış diyagramı hazırlayarak elektrik-elektronik devre elemanı, elektrik makineleri ve sistemlerde bakım onarım işlerini yapabilme konularını içermektedir.

NTOT003 Mesleki Yabancı Dil (2-0)2

Computers (Bilgisayar), software (yazılım), network design (ağ tasarımı), pneumatics, (pnömatik), CAD/CAM konularının İngilizce terimleri ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT004 Kitle İletişim Çözümleme Yöntemleri (2-0)2

İletişim çalışmaları alanındaki anaakım kuramlar ile eleştirel kuramlardan başlıcaları (gündem belirleme, yetiştirme/ekim, kültürel emperyalizm, yeniliklerin yayılması, işlevsel yaklaşım, medya bağımlılığı, medya eşitlemesi, kurallar temelli, suskunluk sarmalı, kullanımlar ve doyumlar, teknolojik gerekçilik, eylemsellik, kültürel çalışmalar, ekonomi-politik yaklaşım, söylem çözümlemesi ve göstergibilim kuramları)



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



NTOT005 Enerji Yönetimi (2-0)2

Türkiye'nin genel enerji durumunun tanınması sağlanır. Türkiye'nin genel enerji durumu, analizi, yönetimi ve tasarrufu konularını içermektedir.

NTOT006 Web Tasarımının Temelleri (2-0)2

Web tasarımının temelleri ve web tabanlı programlama hakkında kapsamlı bilgi ve yetkinlikler, internet ve web mimarisi tanıtımı, HTML ile çeşitli web siteleri tasarlama, içerik yönetim sistemleri ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT007 Yenilenebilir Enerji Teknolojileri (2-0)2

Yenilenebilir enerjiyle ilgili girişten sonraki ilk bölümde önemli kavramlar ve sınıflamalar tarihsel bakış açısıyla verilecek, fosil yakıtlarla yenilenebilir enerjinin karşılaştırılması yapılacak ve Yeşil Enerji Devrimi ayrıntılarıyla incelenecektir. İkinci bölümde ise, güneş ısı, güneş fotovoltaik, biyomass, jeotermal, hidroelektrik, rüzgâr, okyanus, dalga ve akıntılar ile gaz hidrat ve hidrojen gibi alternatif yenilenebilir kaynaklar bütün detayıyla anlatılacaktır.

NTOT008 Elektronikte Güvenlik Sistemleri (2-0)2

Kapalı devre kamera kontrol sistemi ve geçiş kontrol sistemi tesisatı için gerekli malzeme seçimi ve sistemin montajı ile ilgili tüm işlemleri, yangın algılama, ihbar sistemi tesisatı ve soygun alarm sistemi tesisatı için gerekli malzeme seçimi ve sistemin montajı ile ilgili tüm işlemler ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT009 Enformatik (2-0)2

Bilgi teknolojisinin temel kavramları (temel donanım), bilgisayar kullanımı ve dosya yönetimi, internet, kelime işlem programı, sunum programı ve veritabanı programı ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT010 Güç Elektroniği (2-0)2

Güç elektroniği devrelerinin temel prensipleri, çalışma şekilleri ve sağladıkları faydaların. Güç elektroniği temel ilkelerini, kontrollü ve kontrolsüz anahtar elemanlardan oluşan ve farklı yük karakteristiklerinin içeren, doğrultucu devreleri, kıyıcı devreleri, evirici devreleri ve frekans dönüştürücü devrelerini içermektedir.

NTOT011 Görüntü İşleme Tekniği (2-0)2

Görüntü iyileştirme, bölütleme, temsil etme, tanıma problemini belirleyebilme yeteneğini kazandırmak ve bu probleme uygun bir çözümü önerebilmek, bir yazılım paketi kullanarak görüntü işleme çözümlerini tasarlama ve yürütme yeteneği kazandırmak, işlenmiş görüntü verilerini analiz ve yorumlama yeteneği kazandırmak, görüntü işleme tekniklerinin sınırlamalarını ve karmaşıklık düzeylerini analiz edebilmek, pek çok alandaki görüntü işleme çözümlerinin rolünü anlamak ders içeriklerini oluşturmaktadır.

NTOT012 Robot Teknolojisi (2-0)2

Bir endüstriyel robotun genel yapısı, elemanları. Endüstriyel robot konfigürasyon tipleri, sanayide kullanım alanları. Robot programlama yöntemleri ve programlama dillerinin tanıtılması.

NTOT013 İşletme Yönetimi (2-0)2

İşletme yönetiminin temel fonksiyonları ve işletme yönetiminde öne çıkan unsurlar (liderlik, insan kaynakları yönetimi, ücret yönetimi, bilgi yönetimi, zaman yönetimi).

NTOT014 Akıllı Bina Sistemleri (2-0)2

Akıllı bina kavramı, akıllı binalar ve bu mekanlardaki perde, aydınlatma, kapı kilitleri gibi fiziksel oluşumların kontrolünü dikkate alan teknolojiler ve enerji verimliliği, yaşam güvenlik sistemleri, telekomünikasyon ve çalışma yeri otomasyonu, bina otomasyon sistemleri, enerji yönetimi sistemleri, enerji yönetimi ve kontrol sistemleri, merkezi kontrol ve monitor sistemleri, güvenlik sistemleri ve diğer geleceğe yönelik teknolojiler ders içeriğini oluşturmaktadır.



GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

NACİ TOPÇUOĞLU MESLEK YÜKSEKOKULU

DERS KREDİLERİ VE İÇERİKLERİ FORMU



NTOT015 Scada Sistemler (2-0)2

Endüstride ihtiyaç duyulan Bilgisayarlı Veri Toplama ve Kontrol Yazılımının (SCADA) temel ilke ve prensiplerinin kavranması ve böyle bir sistemin tasarlanmasıdır. Bunun için seçilen SCADA yazılımı kullanılarak program geliştirme yöntemlerini, tekniklerini ve PLC ile iletişimi ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT016 Senkro-Servo Sistemler (2-0)2

Mekanizmalarda kullanılan güç kaynakları, potansiyometreler ve yükselteçler, doğru akım servo motorun açık devre ve kapalı devre kontrolü, alternatif akım servo motorun açık devre ve kapalı devre kontrolü, tork senkro ve kontrol senkroların temel yapısı, senkro konum kontrol sisteminin çalışması ve davranışı, tork iletici ve alıcısının çalışma prensipleri, kontrol modları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT017 Endüstriyel Ağlar (2-0)2

Ağ sisteminin temelleri, bilgisayar ağlarında kullanılan fiziksel elemanlar, fiziksel katman ve data link katmanı, internet katmanı, haberleşme protokolleri, seri haberleşme, endüstriyel kontrol cihazları haberleşme protokolleri, haberleşme üniteleri, master cihazları haberleşme, master-slave haberleşme konuları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT018 Genel ve Mesleki Etik (2-0)2

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, meslek etiğini incelemek, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek ve sosyal sorumluluk kavramını incelemek, ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT019 Kalite Güvence ve Standartlar (2-0)2

Standardizasyonun tarihi gelişimi, ilgili kuruluşlar ve çalışmaları, kalite, kalite kontrol, toplam kalite yönetimi, sorun çözme yöntemleri, yeni kalite araçları, kalite güvence sistemleri ve mesleğe göre standartları konuları ders içeriğini oluşturmaktadır.

NTOT020 Girişimcilik (2-0)2

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.

NTOT021 5S Sistemi (2-0)2

Çalışma alanındaki malzemeleri kullanım sıklıklarına göre sınıflandırma, kullanımı kolaylaştırma, temizlik için yerleri ve sorumluları belirleyip temizlik ve bakım yöntemleri listeleme, etkili gerçekleştirme ve uyumu sağlama. Bir iş yerinin artık ihtiyaç duyulmayan malzemenin kaldırılması (ayıklama), verimliliği ve akışı optimize etmek (düzenleme) için öğeleri düzenlemek, sorunları daha kolay tanımlamak (temizleme), diğer alanlarla tutarlı kalmak için kodlama ve etiketleme (standartlaşma) ve iş yerini uzun vadede (disiplin) organize tutacak davranışlar geliştirme.