

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından belirlenen Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ile Bologna Süreci uygulamalarını birleştiren ve ulusal/uluslararası düzeydeki ilgili paydaşlara yönelik içerikle tasarlanan bir bilgi portalıdır. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemi'yle tüm akademik birimlerimizin eğitim- öğretim süreçlerinin ulaşılabilir, tanımlı, planlı, şeffaf ve öğrenci hareketliliğini destekler bir yapıya taşınması hedeflenmektedir. Bu bilgi paylaşımı öğrencilerin, koordinatörlerin ve diğer tüm akademik paydaşlarımızın üniversitemizle işbirliği alanında karar alma süreçlerini kolaylaştırmayı ve daha verimli kılmayı amaçlamaktadır. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemi'nde, Bologna Süreci kıstasları ve Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi doğrultusunda yapılandırılan ön lisans, lisans ve lisansüstü akademik programlarımız ve üniversitenin öğrencilere sunduğu temel hizmetler/imekanlar/destekler hakkında ayrıntılı bilgi yer almaktadır. Bilgi sisteminden 164 akademik programımızın bilgileri, amaç ve hedefleri, öğrenme kazanımları ve programlara ait derslerin Avrupa Kredi Transfer Sistemi(AKTS) kredileri, öğrenci iş yükleri, değerlendirme süreçleri ve ilgili tüm bileşenleri izlenebilir.

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Eğitim-Öğretim Bilgi Sistemine erişim <https://akts.isparta.edu.tr> adresi üzerinden yapılmaktadır.

Sistemde eğitim-öğretim yapan birimler listelenmektedir.

Eğitim-Öğretim Programları

ERASMUS PROGRAMI İLE VERİLEN DERSLER

LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR

- LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

LİSANS PROGRAMLARI

- 11 - EĞİRDİR SU ÜRÜNLERİ FAKÜLTESİ
- 18 - ZİRAAT FAKÜLTESİ
- 20 - ORMAN FAKÜLTESİ
- 27 - TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
- 63 - TURİZM FAKÜLTESİ
- 64 - BÜYÜKKUTLU UYGULAMALI BİLİMLER FAKÜLTESİ
- 83 - ISUBÜ YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU

ÖNLİSANS PROGRAMLARI

- 30 - ISPARTA MESLEK YÜKSEKOKULU
- 32 - YALVAÇ MESLEK YÜKSEKOKULU
- 34 - SÜTÇÜLER PROF.DR.HASAN GÜRBÜZ MESLEK YÜKSEKOKULU
- 35 - KEÇİBORLU MESLEK YÜKSEKOKULU
- 36 - SENİRKENT MESLEK YÜKSEKOKULU
- 37 - EĞİRDİR MESLEK YÜKSEKOKULU
- 38 - ULUBORLU SELAHATTİN KARASOY MESLEK YÜKSEKOKULU
- 39 - ŞARKİKARAAĞAÇ MESLEK YÜKSEKOKULU
- 42 - ATABEY MESLEK YÜKSEKOKULU
- 44 - GELENDOST MESLEK YÜKSEKOKULU
- 46 - GÖNEN MESLEK YÜKSEKOKULU
- 49 - AKSU MEHMET SÜREYYA DEMİRASLAN MESLEK YÜKSEKOKULU
- 50 - TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
- 51 - UZAKTAN EĞİTİM MESLEK YÜKSEKOKULU
- 52 - YENİŞARBADEMLİ MESLEK YÜKSEKOKULU
- 53 - YALVAÇ TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
- 60 - ŞARKİKARAAĞAÇ TURİZM MESLEK YÜKSEKOKULU
- 65 - ISPARTA OSB MESLEK YÜKSEKOKULU
- 66 - ISPARTA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

Herhangi bir akademik birim üzerine tıklandığı zaman ilgili birimin eğitim-öğretim programları ve birime ait bilgiler listelenmektedir.

Bölümler

- 5 - Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- 7 - İnşaat Mühendisliği
- 9 - Mekatronik Mühendisliği
- 21 - Bilgisayar Mühendisliği
- 27 - Makine Mühendisliği

Birim Detayı

Birim Adı	: Teknoloji Fakültesi
Adres	: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Batı Yerleşkesi E14 Bloğu Çünür/ISPARTA
Tel	: +90 246 211 14 47 +90 246 211 14 42
Fax	: +90 246 211 19 84
Elektronik Posta	: teknoloji@isparta.edu.tr
AKTS Koordinatörü	: Dr. Öğretim Üyesi CEVRIYE ALTINTAŞ
Genel Bilgi	: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, sanayinin gereksinim duyduğu, teorik mühendislik bilgilerinin yanı sıra uygulama becerisi yüksek, hem beyaz hem de mavi önlüğü olan mühendisler yetiştirme amacı, misyonu ve vizyonu ile 13.11.2009 tarihinde kurulmuştur. Paydaş görüşlerini ve önerilerini eğitime yansıtma gayreti içinde olan, bilgiyi ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştüren, çevre gönüllüsü, uluslararası platformda tanınan bir fakülte olmayı amaçlamaktadır. Fakülte Eğitim-öğretim süresi, 4 yıl (8 yarıyıl) dır. Teknolojisi Fakültesi bünyesindeki programlarda öğrenciler, 6. veya 7. yarıyıda, uygulama becerilerinin güçlendirilmesi amacıyla İŞYERİ EĞİTİMİ göreceklendir. Bu nedenle, fakülte öğrencileri, 8 yarıyılık eğitim-öğretim süresinin 7 yarıyılı fakültede, 1 yarıyılı işyerinde geçireceklendir. Ayrıca yaz dönemlerinde, 72 iş günü staj eğitimi göreceklendir. Fakülte bünyesinde, Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, İmalat Mühendisliği Bölümü, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Yazılım Mühendisliği Bölümü, olmak üzere 5 bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerden Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, İmalat Mühendisliği Bölümü, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü, 2010-2011 yılında eğitim ve öğretime başlamıştır.
Dekan/Müdür	: Prof. Dr. Reşat SELBAŞ
Fakülte/YO Sekreteri	: - EMİNE EKİNCİ
Kabul Koşulları	: Lise diplomasına ve ÖSYM tarafından yapılan üniversite giriş sınavının sayısal-2 bölümünden yeterli puana sahip olmak. Ayrıca MTOK'larından sayısal-1 puanından yeterli puana sahip olanlar, Bilimsel hazırlık sınıfını geçtikten sonra lisans eğitimini başlayabilir.

Bölüm/Programlar kısmından ise istenilen program tıklanarak program bilgilerine ve ders listesine erişilmektedir.

Bu kısımda istenilen derse tıklanarak dersin içeriği görüntülenebilmektedir.

Program Bilgileri		Ders Planı-Akts Kredileri						
Amaç ve Hedefler		Her Öğrenci için, öğrenci iş yükü Dönemlik 30 AKTS , Yıllık 60 AKTS Kredisi olmalıdır.						
Bölüm Bşk. ve Akts Koor.		Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ulusal Kredi	AKTS	Print	
Ders İçerikleri		1. Sınıf Güz Dönemi (1. Yarıyıl)						
Ders Planı		ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Zorunlu	2	2	Yazdır	
Düzevi ve TYYÇ Temel Alanı		EEM-101	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	Zorunlu	2	4	Yazdır	
Eğitim Öğretim Metotları		EEM-109	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	Zorunlu	2,5	3	Yazdır	
Genel Bilgiler		EEM-119	Algoritma ve Programlama I	Zorunlu	3,5	6	Yazdır	
İletişim		FIZ-125	Fizik I	Zorunlu	2,5	3	Yazdır	
Kabul Koşulları		ING-101	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	Zorunlu	2	2	Yazdır	
Kariyer Olanakları		KİM-605	Genel Kimya	Zorunlu	2	3	Yazdır	
Mezuniyet Koşulları		KRY-100	Kariyer Planlama	Zorunlu	1	2	Yazdır	
Öğretim Türü		MAT-151	Kalkulus I	Zorunlu	3,5	5	Yazdır	
Önceki Öğrenmenin Tanınması		TUR-170	Türk Dili I	Zorunlu	2	2	Yazdır	
Program Yeterlikleri-TYYÇ Matrisi		Yarıyıl Akts Toplamı					23,00	32,00
Program Yeterlikleri ile Hedef İlişkisi		1. Sınıf Bahar Dönemi (2. Yarıyıl)						
Program Yeterliklerin Gerçekleşme %		ATA-260	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Zorunlu	2	2	Yazdır	
		EEM-116	Temel Elektrik-Elektronik	Zorunlu	3	4	Yazdır	
		EEM-120	Algoritma ve Programlama II	Zorunlu	3,5	4	Yazdır	
		FIZ-126	Fizik II	Zorunlu	2,5	3	Yazdır	
		ING-102	İngilizce II (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	Zorunlu	2	2	Yazdır	
		MAT-152	Kalkulus II	Zorunlu	3,5	5	Yazdır	
		MAT-160	Lineer Cebir	Zorunlu	3,5	5	Yazdır	
		TUR-270	Türk Dili II	Zorunlu	2	2	Yazdır	
		UOS-801	Üniversite Ortak Seçmeli I	Zorunlu	2	3	Yazdır	
		Yarıyıl Akts Toplamı					24,00	30,00

Amaç ve Hedefler

Aims and Objectives

YAZDIR(PRINT)

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

AMAÇ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünün amacı aşağıda verilen özelliklere sahip Elektrik-Elektronik Mühendisleri yetiştirmektir: 1. Problemleri kavrama, analiz etme ve çözmeye kullanabilmeleri için matematik, fen ve mühendislik alanında temel teknik bilgi ve becerilere sahip olmak, 2. Bu bilgi ve becerileri kullanarak endüstride veya çalışılan başka ortamlarda yeni bilgiler, fikirler veya ürünler geliştirmek ve geliştirdikleri yeni bilgi ve fikirleri uygulamaya dökmek, 3. Elektrik-Elektronik mühendisliği mesleğinin uygulandığı ulusal ve uluslararası kurumlarda, lider ve/veya disiplinlerarası takımların elemanı olarak görevler üstlenmek, 4. Bu amaçla etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisine sahip olmak, mesleğinin sosyal, kültürel, çevresel ve etik gibi farklı alanlardaki sorumluluklarının ve etkilerinin bilincinde olmak, 5. Kendi imkanlarıyla çalışma, açılacak eğitim kurslarına katılma ve/veya lisansüstü seviyesinde eğitim alma gibi farklı öğrenme yöntemlerle yaşam boyu öğrenime devam etmenin ve beraber çalışacağı kişileri de bu anlamda motive etmenin önemini anlamak, 6. Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde Elektrik ve Elektronik tasarım başlıkları altında yer alan tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak.

No Bölüm Hedefleri

- 1 Ulusal ve Uluslararası düzeyde lisans eğitimi vererek, sanayide teknik, idari ve Ar-Ge çalışmalarında görev alabilecek bilgi ve deneyimle donanmış, sürekli öğrenme alışkanlığına sahip, girişimci, ekip çalışmasına yatkın, çözüm üretebilen, araştıran, analiz eden bireyler yetiştirmek.
- 2 Ulusal ve Uluslararası düzeyde lisans eğitimi vererek, sanayide teknik, idari ve Ar-Ge çalışmalarında görev alabilecek bilgi ve deneyimle donanmış, sürekli öğrenme alışkanlığına sahip, girişimci, ekip çalışmasına yatkın, çözüm üretebilen, araştıran, analiz eden bireyler yetiştirmek.

Bölüm Başkanı ve AKTS Koordinatörü Bilgileri

Bölüm Başkanı ve AKTS Koordinatörü

Head of Department & ECTS Coordinator

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Bölüm Başkanı :

e-mail : okanbingol@isparta.edu.tr

Telefon : 0 246 211 80 87

Fax : 0 246 211 19 84

AKTS Koordinatörü : Prof. Dr. RAMAZAN ŞENOL

e-mail : ramazansenol@isparta.edu.tr

Telefon : 0 246 211 16 20

Fax : 0 246 211 19 84

Ders İçerikleri

Ders İçerikleri						
Müfredat Seçiniz						
Her Öğrenci için, öğrenci iş yükü Dönemlik 30 AKTS , Yıllık 60 AKTS Kredisi olmalıdır.						
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Kredi	AKTS	İçerik	Print
1. Sınıf Güz Dönemi (1. Yarıyıl)						
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Zorunlu	2	2	Osmanlı'nın çöküş sebeplerine genel bir bakış, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna giden yol, Osmanlı'nın son dönemindeki fikir akımları, Mondros mütarekesi sonrasında ülkenin karşı karşıya kaldığı durum ve Atatürk'ün Samsun yolculuğu, Milli Mücadelenin ilk adımı, Milli güçler ve Misak-ı Milli, TBMM'nin kurulması, savaşın idaresini ele alması ve Batı Cephesindeki savaşlar, Büyük Taarruz ve zafer.	Yazdır
EEM-101	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	Zorunlu	2	4	Mühendislik kavramı; Mühendislik etiği; Temel elektrik mühendisliği bilgisi; Atomik yapı ve iletkenlik; Devre değişkenleri (akım, gerilim, güç ve enerji); Ohm Kanunu; Kirchoff'un yasaları; Direnç devreleri eşdeğeri.	Yazdır
EEM-109	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	Zorunlu	2,5	3	Mühendislikte Teknik Resim, Çizgilerin Anlamları, Teknik Yazı, Ölçülendirme Esasları, İzduşüm Prensipleri, Görünüşlerin Çizilmesi, Kesit Görünüşler, Perspektif Resimler, Elektrik Projesi Çizimi	Yazdır
EEM-119	Algoritma ve Programlama I	Zorunlu	3,5	6	Bilgisayarın bileşenleri, programlama ve algoritma kavramları, C programının genel yapısı, değişkenler, veri tipleri, sabitler, operatörler, kontrol yapıları, döngüler, makro tanımlama, fonksiyon tanımlama ve kullanımı, C programın kütüphaneler, tek ve çok boyutlu diziler, karakter dizileri (stringler)	Yazdır
FİZ-125	Fizik I	Zorunlu	2,5	3	Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler; Vektörler; Bir ve İki Boyutta Hareket; Kuvvet ve Hareket I; Kuvvet ve Hareket II; Kinetik Enerji ve İş; Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu; Parçacıkların Sistemi ve Lineer Momentum; Momentumun Korunumu ve Çarpışmalar	Yazdır
ING-101	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	Zorunlu	2	2	Elementary (The verb be: I, you, and we; The verb be: he, she, and they; This and these; Noun plurals; a / an vs. the; Possessive 's and s'; Possessive adjectives; Yes-No questions with be, Information questions with be; Simple present statements; Simple present: Yes-No questions and short answers; Frequency adverbs; There's and There are, Quantifiers; Telling the Time)	Yazdır

	ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM-ÖĞRETİM BİLGİ SİSTEMİ DERS BİLGİ PAKETİ	Doküman No	ÖİDB-KLV-0034
		Yürürlük Tarihi	29.12.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	-
		Sayfa No	6 / 17

Düzeyi ve TYYÇ Temel alanı

Düzeyi ve TYYÇ Temel Alanı

Level of Qualification & Qualification Awarded



TYYÇ
Türkiye Yükseköğretim
Yeterlilikler Çerçevesi



**bologna
process**



Education and Culture DG
Lifelong Learning Programme

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans programı 240 AKTS'den oluşan 4 yıllık bir programdır. Program, Bologna Süreci'nin Yükseköğretimde Avrupa Yeterlilikler Üst Çerçevesi (QF-EHEA) nde tanımlanan 1.DÜZEY ile Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) nde tanımlanan 6.DÜZEY yeterlilikleri için belirlenmiş olan AKTS koşullarını ve düzey yeterliliklerini aynı zamanda Avrupa Yaşam Boyu Öğrenme Yeterlilikler Çerçevesi (EQF-LLL) nde tanımlanan 6.DÜZEY yeterliliklerini sağlamaktadır. Programı başarı ile tamamlayan öğrencilere Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Derecesi (Diploması) verilmektedir.

Eğitim-Öğretim Metodları

Eğitim-Öğretim Metodları

Learning & Teaching Methods

Program Bilgileri

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Önceki Öğrenmenin Tanınması İçin Özel	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü kontenjan dahilinde Yatay ve
Düzenlemeler(Yatay Geçiş,Dikey Geçiş v.s.)	Dikey geçiş ile öğrenci kabul etmektedir.

Genel Bilgiler

Genel Bilgiler

General Information

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Program Bilgileri

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Teknoloji Fakültesi 13.11.2009 tarih ve 27405 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmuştur. Üniversitemizin Teknoloji Fakültesi bünyesinde 2010-2011 Eğitim Öğretim yılında Elektrik-Elektronik Mühendisliği lisans programı açılmıştır. 1. sınıfa öğrenci kaydedilmiştir. Programın eğitim dili Türkçe olup uygulama ağırlıklı eğitim vermektedir. Ayrıca 7. veya 8. yarıyılıda bir dönem boyunca işyeri eğitimi olacaktır. Program ile ilgili detaylı bilgilere bölüm anasayfasından ulaşabilirsiniz.

Program Profili

Ulusal ve Uluslararası düzeyde lisans eğitimi vererek, sanayide teknik, idari ve Ar-Ge çalışmalarında görev alabilecek bilgi ve deneyimle donanmış, sürekli öğrenme alışkanlığına sahip, girişimci, ekip çalışmasına yatkın, çözüm üretebilen, araştıran, analiz ve sentez becerisi kazanmış, teknolojik gelişmelere açık, çevre ve kültür değerlerine duyarlı, ülkesine ve insanlığa yararlı olan, toplumun yaşam kalitesini arttırmaya yönelik bilimsel araştırma yapan ve teknoloji üretebilen, evrensel düşünme yetkisine sahip, ufku geniş, Elektrik-Elektronik mühendisleri yetiştirmektedir.

Kabul Koşulları

Program Kabul Koşulları

Specific Admission Requirements

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Kabul Koşulları

Lise Diploması, ÖSYM belgesi

 <p>ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ</p>	ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM-ÖĞRETİM BİLGİ SİSTEMİ DERS BİLGİ PAKETİ	Doküman No	ÖİDB-KLV-0034
		Yürürlük Tarihi	29.12.2023
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	-
		Sayfa No	8 / 17

Mezuniyet Koşulları

Mezuniyet Koşulları

Graduation Requirements

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Program	Yasal süre içinde mezuniyet için gerekli tüm dersleri almak ve bu derslerden başarılı olmak koşulu ile devam
Mezuniyet	etmekte olduğu programı en az 2.00 Genel Not Ortalaması (GNO) ile tamamlamak, toplam 48 işgünü staj ve
Koşulları	toplam 1 dönem işyeri eğitimi almak.

Kariyer Olanakları

Kariyer Olanakları

Occupational Profiles & Career Opportunities



TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
İNSAN KAYNAKLARI OFİSİ

ulusal staj
PROGRAMI

SENİN İÇİN
SEFERBİR
2023 başvuruları başladı!

einsan.gov.tr kariyerkapisi.cbiko.gov.tr

[T](#) [I](#) [O](#) [F](#) @ulusalstajprg

Son Başvuru Tarihi:
18 Ocak 2023

Elektrik-Elektronik Mühendisliği

Elektrik-Elektronik Mühendisliği çok geniş bir çalışma alanına sahiptir. Örnek olarak şunlar verilebilir: 1. Projelendirme ve Kontrolde sorumlu mühendis olarak mühendislik ofislerinde, 2. Ar-Ge den sorumlu mühendis olarak araştırma geliştirme laboratuvarlarında, 3. Üretimden ve bakımdan sorumlu mühendis olarak tüm sektörlerde, 4. Servis mühendisi olarak servis hizmetlerinde.

Program Yeterlikleri ve TYYÇ İlişki Matrisi

PROGRAM YETERLİKLERİ/ÇIKTILARI				
YAZDIR(PRINT)				
SINIFLANDIRILMIŞ	SIRALI	TYYÇ Düzey / TYYÇ Temel Alan / ISUBÜ Program		
SINIFLANDIRMA	ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEMİ	ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS
BİLGİ - KURAMSAL- OLGUSAL	Ders Grup Çalış. / Ödevi Laboratuvar Ödev Staj Uygulama Rapor Yazma Teknik Gezi	Ara Sınav Kısa Sınav Ödev Devam Uygulama Proje Seminer	4	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek
			5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak
			7	Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek
			8	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak
			11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi
SINIFLANDIRMA	ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEMİ	ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS
BECERİLER - BİLİŞSEL- UYGULAMALI	Ders Grup Çalış. / Ödevi Laboratuvar Okuma Ödev Proje Hazırlama Staj Uygulama Seminer Mesleki Faaliyet	Ara Sınav Kısa Sınav Ödev Devam Uygulama Laboratuvar	1	Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma.
			3	Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak
			5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak

PROGRAM YETERLİKLERİ/ÇIKTILARI

YAZDIR(PRINT)

SINIFLANDIRILMIŞ SIRALI TYYÇ Düzey / TYYÇ Temel Alan / ISUBÜ Program

Sıralı Program Yeterlikleri/Öğrenme Çıktıları

1. Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma.
2. Her öğrenilenin niçin öğrenildiğini anlamış olmak ve eğitimi süresince bunu sağlamaya dönük farklı ortam ve fırsatlarla karşılaşmış olmak
3. Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak
4. Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek
5. Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak
6. Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili çağımıza ait sosyal, kültürel, çevresel ve etik konular hakkında bilgi sahibi olmak ve bu konularda var olan farklı görüşleri anlamak
7. Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek
8. Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak
9. Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili problemleri belirleme, tanımlama, çözme ve sunma becerisine sahip olmak
10. Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili projeleri ilgili standartlara ve yasal esaslara göre hazırlayabilme bilgi ve becerisine sahip olmak
11. Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi
12. Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bir öğretim programı analiz etme, tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme bilgi ve becerisine sahip olmak

PROGRAM YETERLİKLERİ/ÇIKTILARI

YAZDIR(PRINT)

SINIFLANDIRILMIŞ SIRALI TYYÇ Düzey / TYYÇ Temel Alan / ISUBÜ Program

SINIFLANDIRMA	TYYÇ DÜZEY YETERLİLİKLERİ	TYYÇ TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS
BİLGİ - KURAMSAL- OLGUSAL	- Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.	1-Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir.	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi

SINIFLANDIRMA	TYYÇ DÜZEY YETERLİLİKLERİ	TYYÇ TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS
BE CERİLER - BİLİŞSEL- UYGULAMALI	- Alanında edindiği ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.	1-Matematik, fen bilimleri ve kendi alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır. 2-Mühendislik problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçer ve uygular.	Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma. Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak

Program Yeterlikleri Program Hedefleri İlişki Matrisi

PROGRAM YETERLİKLERİ/ÇIKTILARI İLE PROGRAM HEDEFLERİ İLİŞKİSİ										
*Katkı Düzeyi (0-5): 0-Yok, 1- Çok Az, 2- Az, 3- Orta, 4- Yüksek, 5- Çok Yüksek										
*Level of Contribution (0-5): Empty-Null (0), 1- Very Low, 2- Low, 3- Medium, 4- High, 5- Very High										

İLİŞKİ DÜZEYİ SAYISAL İLİŞKİ DÜZEYİ SÖZEL İLİŞKİ VARLIĞI

SINIFLANDIRMA	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	T	%
BİLGİ - KURAMSAL- OLGUSAL	11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi	1	1	4	1	1	8	32
	7	Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek	4	1	2	5	1	13	52
	8	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak	1	3	1	1	3	9	36
	4	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek	1	5	4	5	1	16	64
	5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak	2	1	5	1	4	13	52
		İlişki Ağırlığı (%)	36	44	64	52	40		

SINIFLANDIRMA	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS	PH1	PH2	PH3	PH4	PH5	T	%
BECERİLER - BİLİŞSEL- UYGULAMALI	1	Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma.	2	1	1	1	5	10	40
	3	Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak	4	5	5	1	5	20	80
	9	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili problemleri belirleme, tanımlama, çözüme ve sunma becerisine sahip olmak	1	2	3	1	1	8	32
	5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak	2	1	5	1	4	13	52

Program Yeterlikleri Gerçekleştirme Oranları

PROGRAM YETERLİKLERİ/ÇIKTILARI			
			YAZDIR(PRINT)
SINIFLANDIRMA	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS	Başarı Yüzdesi
BİLGİ - KURAMSAL- OLGUSAL	4	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek	41,36
	5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak	42,37
	7	Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek	37,97
	8	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarıma ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak	40,34
	11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi	43,73
SINIFLANDIRMA	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS	Başarı Yüzdesi
BECERİLER - BİLİŞSEL- UYGULAMALI	1	Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma.	50,85
	3	Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak	46,78
	5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak	42,37
	6	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili çağımıza ait sosyal, kültürel, çevresel ve etik konular hakkında bilgi sahibi olmak ve bu konularda var olan farklı görüşleri anlamak	37,97
	9	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili problemleri belirleme, tanımlama, çözme ve sunma becerisine sahip olmak	47,8
SINIFLANDIRMA	NO	P. YETERLİKLERİ/P. ÇIKTILARI/P. QUALIFICATIONS	Başarı Yüzdesi
KİŞİSEL VE MESLEKİ YETKİNLİKLER - BAĞIMSIZ-ÇALIŞMA	4	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek	41,36

Derslerin Program Yeterliklerine Katkısı

Ders-Program Öğrenme Çıktıları

*Katkı Düzeyi (0-5): 0-Yok, 1- Çok Az, 2- Az, 3- Orta, 4- Yüksek, 5- Çok Yüksek

*Level of Contribution (0-5): Empty-Null (0), 1- Very Low, 2- Low, 3- Medium, 4- High, 5- Very High

İLİŞKİ DÜZEYİ SAYISAL İLİŞKİ DÜZEYİ SÖZEL İLİŞKİ VARLIĞI

Ders Kodu	Ders Adı	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	T	%
Zorunlu Dersler															
EEM-101	Elektrik Elektronik Mühendisliğine Giriş	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	18	30
EEM-119	Algoritma ve Programlama I	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	17	28,33
EEM-109	Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım	3	3	3	3	2	1	1	1	2	3	3	1	26	43,33
FİZ-125	Fizik I	4	5	5	4	3	5	3	5	3	4	4	4	49	81,67
KİM-605	Genel Kimya	4	2	3	2	3	2	2	2	4	2	2	2	30	50
MAT-151	Kalkülüs I	5	3	3	3	4	3	4	4	2	4	5	4	44	73,33
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	21,67
TUR-170	Türk Dili I	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	2	2	25	41,67
KRY-100	Kariyer Planlama	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	24	40
ING-101	İngilizce I (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2	24	40
ING-102	İngilizce II (Hazırlık Eğitimine Tabi Olmayan Öğrenciler İçin)	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	15	25
ATA-260	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	16	26,67
TUR-270	Türk Dili II	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	26,67
MAT-152	Kalkülüs II	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	29	48,33
MAT-160	Lineer Cebir	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	23	38,33
FİZ-126	Fizik II	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	46,67
EEM-116	Temel Elektrik-Elektronik	3	4	4	2	3	2	2	3	2	2	4	2	33	55
EEM-120	Algoritma ve Programlama II	3	2	3	1	2	1	1	2	4	1	2	3	25	41,67

Dersin Genel Bilgileri

Ders Bilgileri

YAZDIR(PRINT)

Ders Adı	Temel Elektrik-Elektronik
Ders Kodu	EEM-116
Dersin Türü	Zorunlu
Ders Biriminin Seviyesi	Lisans
Yıl	1
Dönem	2.Yarıyıl
AKTS	4
Dersi Veren(ler)	Prof. Dr. Abdülkadir ÇAKIR
Dersin Yardımcıları	
Ders İşleme Biçimi	Yüz Yüze
Önkoşul Dersleri	
Dersin İçeriği	Temel elektrik (faz, nötr, toprak, akım, gerilim, güç), temel elektrik ve elektronik devre elemanları ve çalışma prensipleri (sabit, ayarlı ve ortam etkili dirençler ve çeşitleri, kondansatörler, çeşitleri ve çalışma prensipleri), P ve N tipi yarı iletken maddeler, PN bileşimi, yarı iletken diyotun yapısı, karakteristik eğrisi, çalışma prensibi, eşdeğer devreleri, ileri ve ters yön karakteristikleri, diyot uygulamaları, kenetleyiciler, kırpıcılar, yarım dalga-tam dalga köprü tipi doğrultucular, gerilim katlayıcılar, zener diyot ve uygulama devreleri, LED diyot, schottky diyot, varikap diyot, tünel diyot, ve zener diyot gerilim düzenleme uygulamaları, PNP ve NPN birleşimi, BJT çalışma prensibi, BJT DC analizi ve deneysel uygulamalar.
Dersin Verildiği Diller	Türkçe
Dersin Amacı	Temel elektrik ve elektronik devre elemanları ve çalışma prensipleri (sabit, ayarlı ve ortam etkili dirençler ve çeşitleri, kondansatörler, çeşitleri ve çalışma prensipleri), P ve N tipi yarı iletken maddeler, PN bileşimi, yarı iletken diyotun yapısı, karakteristik eğrisi, çalışma prensibi, eşdeğer devreleri, ileri ve ters yön karakteristikleri, diyot uygulamaları, yarım dalga-tam dalga köprü tipi doğrultucular, zener diyot ve uygulama devreleri, LED diyot, schottky diyot, varikap diyot, tünel diyot, ve zener diyot gerilim düzenleme uygulamaları, PNP ve NPN birleşimi, BJT çalışma prensibi, BJT DC analizi yapmaya ilişkin bilgi ve beceri kazanmak ve deneysel uygulamalar yapmaya ilişkin becerisini geliştirmek.

Dersin Kazanımları/Öğrenme Çıktıları

No	Dersin Kazanımları
1	Temel Elektrik-Elektronik kavramların öğrenilmesi
2	Akım, Gerilim, Güç, DC, AC, Frekans, Periyot, Anahtar, Buton vb. kavramların öğrenilmesi
3	Temel Elektrik-Elektronik malzemeleri tanıma ve kullanma
4	Ölçü aletlerini tanıma ve kullanma
5	Yarı iletken devre elemanlarından diyot ve transistörü tanıma ve kullanma

DERİN KAZANIMLARI / PROGRAM YETERLİKLERİ İLİŞKİ MATRİSİ

DK	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4
2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	3
3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	3	3	4
4	3	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	2
5	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	1

5-Çok Yüksek İlişkili 4- Yüksek İlişkili 3-Orta İlişkili 2- Zayıf İlişkili 1-Çok Zayıf İlişkili 0-İlişkisiz

Desin Konuları ve İşlenişi

Hatalık Konular	
Hafta	Konular
1	Temel Elektrik ve Elektronik Kavramları ve Elektrik-Elektronikte İş Güvenliği
2	Akım, Gerilim, Güç, Frekans, Periyot kavramları, birimleri ve ölçümleri
3	Faz, Nötr, Topraklama, Sıfırlama, Kaçak Akım Rölesi, Sigorta tanıtımı ve temel elektrik tesisatı yapısı ve bileşenleri
4	Ölçü Aletleri (Avometre, Osiloskop, Sinyal Jeneratörü) tanıtımı ve kullanılması
5	Lehimleme malzemeleri ve lehim yapma
6	Bread Board yapısı, kullanılması ve temel bir devrenin bread board üzerinde kurulumu
7	Temel Elektrik-Elektronik Malzemeler (Direnç, Direnç Renk Kodları, Direnç Çeşitleri vb.)
8	Temel Elektrik-Elektronik Malzemeler (Kondansatör, Kondansatör Çeşitleri, Bağlantı Şekilleri vb.)
9	Temel Elektrik-Elektronik Malzemeler (Bobin, Transformator, Röle Çeşitleri, Bağlantı Şekilleri vb.)
10	Baskı Devre hazırlama, plakete basma ve elektronik kartın oluşturulması
11	İletken, Yalıtken ve Yarı İletken kavramları, Yarı İletken P ve N malzemeler
12	Yarı İletken devre elemanları (Diyot; yapısı, çalışması, krakteristik eğrisi, diyot uygulama devreleri)
13	Yarı İletken devre elemanları (BJT Transistor; yapısı, çalışması, krakteristik eğrisi, DC uygulama devreleri)
14	Elektronik Devre uygulaması

Dersin Bölüm/Programa Katkısı

Dersin Bölüme Katkısı		
No	Bölüm Öğrenme Çıktısı	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen ve mühendislik gibi teknolojik bilgileri uygulama becerisine sahip olma.	3
2	Her öğrenilenin niçin öğrenildiğini anlamış olmak ve eğitimi süresince bunu sağlamaya dönük farklı ortam ve fırsatlarla karşılaşmış olmak	4
3	Mühendislik uygulamalarında gerekli olan güncel araç, gereç, donanım ve programları anlamak ve bunları büyük oranda kullanabilme becerisine sahip olmak	4
4	Görsel ve yazılı iletişim için farklı yöntemler öğrenmiş olmak ve bunları kullanabilmek	2
5	Öğrenmenin ve yaşam boyu bunu sürdürmenin gerekliliğini ve önemini anlamış olmak	3
6	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili çağımıza ait sosyal, kültürel, çevresel ve etik konular hakkında bilgi sahibi olmak ve bu konularda var olan farklı görüşleri anlamak	2
7	Tek başına ve disiplinlerarası takımlarda yer alarak çalışabilme kabiliyetine sahip olmak ve gerektiğinde liderlik yapabilmek	2
8	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin maliyet ve verimliliği de kapsayacak şekilde tasarımı ve/veya imalata dönük her türlü işlem aşamasında bilgi ve deneyim sahibi olmak	3
9	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili problemleri belirleme, tanımlama, çözme ve sunma becerisine sahip olmak	2
10	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili projeleri ilgili standartlara ve yasal esaslara göre hazırlayabilme bilgi ve becerisine sahip olmak	2
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile ilgili paket programlarını etkili bir biçimde kullanabilme ve teknolojik yenilikleri takip edebilme becerisi	4
12	Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bir öğretim programı analiz etme, tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme bilgi ve becerisine sahip olmak	2

Dersin Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

Değerlendirme Sistemi		
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınav	1	50
Kısa Sınav	0	0
Ödev	6	10
Devam	0	0
Uygulama	1	10
Labaratuvar	6	30
Proje	0	0
Atölye	0	0
Seminer	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Sözlü sınav	0	0
Portfolyo	0	0
Doküman İncelemesi	0	0
Performans değerlendirme	0	0
Sunum	0	0
Alan Çalışması	0	0
Vaka Çalışması	0	0
Video Kaydı	0	0
Öz değerlendirme	0	0
Akran Değerlendirme	0	0
Eşleştirme Testleri	0	0
Çoktan seçmeli test	0	0
Kısa Cevaplı test	0	0
Kontrol listeleri	0	0
Dereceleme Ölçekleri	0	0
Zihin Haritalama	0	0
Araştırma yazısı	0	0
Çevrimiçi anket	0	0
Çevrimiçi Kısa sınav	0	0

Dersin AKTS İş Yükü Tablosu

Akts İş Yükü Tablosu

AKTS kredilerinin belirlenmesinde öğrenci işyükü anketlerinden faydalanılmaktadır.

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam
Ders Süresi (Sınav Haftaları Hariç)	14	2	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	14	2	28
Sunum	0	0	0
Proje	0	0	0
Laboratuvar Çalışması	14	2	28
Arazi ya da Alan Çalışması	0	0	0
Ara Sınavlar	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
İşyükü Saati (30)	0		
Toplam İşyükü / Saat	127		
Dersin Akts Kredisi	4		

Kaynak Materyal

Kaynak/Materyal

Ders Notu	Robert Boylestad, Lous Nashelsky, "Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi", MEB Yayınları. D. Leblebici, "Elektronik Elemanları", SEC Yayınları. S. Türköz, "Elektronik Devreler", Sistem Yayıncılık. Louis Nashelsky, Robert L. Boylestad, Çevirmen: Adnan Köksal, Şölen Kumbay Yıldız, Sevda Özdemir, Ahmet Selçuk, Gürhan Bulu, "Elektronik Cihazlar ve Devre Teorisi", Palme Yayınları. Prof. Dr. Halit Pastacı, "Elektronik Devreler", Nobel Akademik Yayıncılık.
Diğer Kaynaklar	Robert Boylestad, Lous Nashelsky, "Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi", MEB Yayınları. D. Leblebici, "Elektronik Elemanları", SEC Yayınları. S. Türköz, "Elektronik Devreler", Sistem Yayıncılık. Louis Nashelsky, Robert L. Boylestad, Çevirmen: Adnan Köksal, Şölen Kumbay Yıldız, Sevda Özdemir, Ahmet Selçuk, Gürhan Bulu, "Elektronik Cihazlar ve Devre Teorisi", Palme Yayınları. Prof. Dr. Halit Pastacı, "Elektronik Devreler", Nobel Akademik Yayıncılık.

Materyal

Dokümanlar	Robert Boylestad, Lous Nashelsky, "Elektronik Elemanlar ve Devre Teorisi", MEB Yayınları. D. Leblebici, "Elektronik Elemanları", SEC Yayınları. S. Türköz, "Elektronik Devreler", Sistem Yayıncılık. Louis Nashelsky, Robert L. Boylestad, Çevirmen: Adnan Köksal, Şölen Kumbay Yıldız, Sevda Özdemir, Ahmet Selçuk, Gürhan Bulu, "Elektronik Cihazlar ve Devre Teorisi", Palme Yayınları. Prof. Dr. Halit Pastacı, "Elektronik Devreler", Nobel Akademik Yayıncılık.
------------	---

Planlanmış Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri

Planlanmış Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri

<input checked="" type="checkbox"/> Ders	<input checked="" type="checkbox"/> Rapor Yazma	<input type="checkbox"/> Beyin fırtınası	<input type="checkbox"/> Deney ve laboratuvar
<input type="checkbox"/> Grup Çalışması	<input type="checkbox"/> Teknik Gezi	<input type="checkbox"/> Zıt panel tekniği	<input type="checkbox"/> İstasyon tekniği
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratuvar	<input type="checkbox"/> Alan Çalışması	<input type="checkbox"/> Çember tekniği	<input type="checkbox"/> Akvaryum tekniği
<input type="checkbox"/> Okuma	<input type="checkbox"/> Sosyal Faaliyet	<input type="checkbox"/> Altı şapkalı düşünme tekniği	<input type="checkbox"/> Konuşma halkası tekniği
<input type="checkbox"/> Ödev	<input type="checkbox"/> Arazi Çalışması	<input type="checkbox"/> Örnek olay yöntemi	<input type="checkbox"/> Görüş geliştirme tekniği
<input checked="" type="checkbox"/> Proje Hazırlama	<input type="checkbox"/> Web Tab. Öğrenme	<input type="checkbox"/> Zihin haritası	<input type="checkbox"/> Balık kılıcı tekniği
<input type="checkbox"/> Staj	<input type="checkbox"/> Soru-cevap yöntemi	<input type="checkbox"/> Problem Çözme Yöntemi	<input type="checkbox"/> Kavram haritaları
<input checked="" type="checkbox"/> Uygulama	<input type="checkbox"/> Konferans	<input type="checkbox"/> Bireysel Çalışma Yöntemi	<input type="checkbox"/> Eğitsel oyunlar
<input type="checkbox"/> Yerinde Uygulama	<input type="checkbox"/> Gösterim	<input type="checkbox"/> Benzetim tekniği	<input type="checkbox"/> Ters-yüz öğrenme
<input type="checkbox"/> Seminer	<input type="checkbox"/> Büyük grup tartışması	<input type="checkbox"/> Rol oynama	<input type="checkbox"/> Çokluortam Tasarımı
<input type="checkbox"/> Mesleki Faaliyet	<input type="checkbox"/> Küçük grup tartışması	<input type="checkbox"/> Drama tekniği	<input type="checkbox"/> Mikroöğretim
<input type="checkbox"/> Tez Hazırlama	<input type="checkbox"/> Münazara		