

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ATA101*	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Osmanlı Devleti'nin çöküş sürecini Avrupa'nın gelişim süreciyle karşılaştırmalı olarak incelemek, Türk modernleşmesini, modernleşme sürecinin Osmanlı köklerini, modernleşme sancılarını tartışmak, Mütareke ortamı ve Milli Mücadele sürecini dönemin kaynakları ışığı altında değerlendirmek ve Türkiye Cumhuriyeti'ni doğuran şartları ortaya koymak, Atatürk inkılapları hakkında bilgi vermek, Cumhuriyet devrinin siyasi, ekonomik ve toplumsal tarihini analiz etmek, iç ve dış politika meselelerini tartışmaktır.					
Dersin İçeriği	: Temel Kavramlar, Osmanlı Devleti'nin çöküş sebepleri, Yeni ve Yakınçağda Avrupa'daki gelişmeler, Osmanlı-Türk Modernleşmesi, Osmanlı Devleti'nin çöküş süreci, I. Dünya Savaşı ve sonrası, Milli Mücadele süreci					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Feroz Ahmad, Modern Türkiye'nin Oluşumu, (çev. Yavuz Alogan), İstanbul 2011. 2. İlber Ortaylı, İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul 2008. 3. Kemal H. Karpat, Osmanlı Modernleşmesi, (çev. Akile Zorlu Durukan), Ankara 2008.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatım, Belgesel gösterimi					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Resul Babaoğlu					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ve uzaktan eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.09.2024 23:26:00					

## Ders Öğrenme Çıktıları

<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Avrupa tarihindeki gelişmeleri öğrenir ve bunların dünya tarihi üzerindeki etkisini açıklar.
2 Osmanlı Devleti'nin yıkılış sürecini anlatır.
3 Osmanlı-Türk modernleşmesini ve sorunlarını açıklar.
4 Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna zemin hazırlayan tarihsel süreci analiz eder.
5 Çeşitli kaynaklardan bilgi edinir ve bu bilgiyi analiz eder.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Dersin amacı, tanıtımı ve temel kavramlar					
2.Hafta	*Erken modern dönemden XX. yüzyıla Avrupa ve dünya tarihindeki gelişmeler ve sonuçları					
3.Hafta	*Osmanlı Devleti'nin çözülüş süreci (XVII-XVIII. yüzyıllar)					
4.Hafta	*XIX. yüzyıl başında Osmanlı Devleti'nin siyasi durumu ve ilk yenilik hareketleri					
5.Hafta	*Tanzimat dönemi ve reformlar, dönemin iç ve dış gelişmeleri					
6.Hafta	*II. Abdülhamid dönemi: İç ve dış gelişmeler, reformlar					
7.Hafta	*II. Meşrutiyet'in ilanı, iç ve dış tepkiler, 31 Mart Olayı					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Balkan Savaşları ve Osmanlı Devleti					
10.Hafta	*I. Dünya Savaşı (sebepleri ve savaş süreci)					
11.Hafta	*I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı Devleti: Çöküşe giden yol					
12.Hafta	*Mondros Mütarekesi, işgaller ve Milli Mücadele'nin başlangıcı					
13.Hafta	*Yerel ve ulusal kongreler, TBMM'nin kuruluşu ve siyasi gelişmeler					
14.Hafta	*Milli Mücadele dönemi savaşları					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,00	1,00
Final / Final	1	1,00	1,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	7,00	7,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
			Toplam : 61,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CHE101	MÜHENDİSLER İÇİN KİMYA	2,00	0,00	2,00	4,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Kimya biliminin temel yöntem ve kavramlarını tanıtmak, edindiği bilgileri kullanarak analiz ve sentez yapabilme kabiliyetini geliştirmek ve mesleki yaşamında kullanabilme becerisi kazandırmaktır.					
Dersin İçeriği	: Madde: Özellikleri, Sınıflandırılması ve Ölçülmesi; Anlamlı Rakamlar; Atomlar, Moleküller ve İyonlar; Kimyasal Denklemlerde ve Formüllerde Hesaplamalar: Bileşiklerin Kütlesi ve Mol Kavramı; Termokimya; Periyodik Tablo: Atomların Elektronik Yapısı; İyonik ve Kovalent Bağlanma; Molekül Geometrisi					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: General Chemistry: Principles and Modern Applications (10th Edition), Ralph H. Petrucci, F. Geoffrey Herring, Jeffrey D. Madura, Carey Bissonette					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sözlü ve yazılı anlatım, soru-cevap, elektronik ortamda yapılan sunular, haftalık düzende laboratuvarında yapılan deneyler.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: .....					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Sema Demirci Uzun					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Öğr. Gör. Dr. İrmak TUNÇ Öğr. Gör. Dr. Merve KARAMAN					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:01:20					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Maddenin özellikleri, sınıflandırılması ve ölçülmesi, anlamlı rakamları tanıma ve kullanabilme
- 2 Bileşikler tanıma ve adlandırabilme, mol kavramı, Kimyasal tepkimelerin sınıflandırılması, kimyasal tepkimelerde stokiometrik hesaplamalar yapma
- 3 Isı, iş, entalpi, iç enerji gibi termodinamik kavramları anlama ve bunlarla ilgili uygulamalar yapma
- 4 Periyodik tablo ve özelliklerini tanımlayabilme, periyodik değişimler arasındaki ilişkiyi anlayabilme
- 5 Atomlar arası bağları kavrama ve sınıflandırma, moleküllerin üç boyutlu geometrisini oluşturabilme, elektronik grup geometrisini bulabilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Madde: Özellikleri ve Sınıflandırılması		*Tanışma ve Laboratuvar Güvenlik Kurallarının Anlatılması, Canvas Kayıtlanma	*Genel Kimya Laboratuvarının yerini ve ihtiyaçları öğrenme, İlk Laboratuvar Toplantısına Katılma	*Sözlü anlatım, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru-cevap	Ö.Ç.1
2.Hafta	*Maddenin Ölçülmesi ve Anlamı Rakamlar		*Laboratuvarda kullanılan cihaz ve cam malzemelerin tanıtılması, Canvas kayıtlanma ve deney gruplarının oluşturulması	*Laboratuvar Föyünden Laboratuvar Güvenlik Kuralları ve Laboratuvar Cihazları ve Cam Malzemeler Hakkında Okuma	*Sözlü anlatım, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru-cevap	Ö.Ç.1
3.Hafta	*Bileşiklerin adlandırılması, bileşik formüllerinin yazımı		*Deney 1: Ölçümler ve Özkütle	*İlk deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.2
4.Hafta	*Mol Kavramı ve ilgili Hesaplamalar		*Deney 2: Stokiyometri	*Deney 2 yi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.2
5.Hafta	*Kimyasal tepkimelerin sınıflandırılması		*Deney 3: Tepkime Türleri	*Üçüncü deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.2
6.Hafta	*Stokiyometrik hesaplamalar		*Deney 4: Asit ve Bazların Titrasyonu	*Dördüncü deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap r	Ö.Ç.2
7.Hafta	*Sulu Çözeltide Gerçekleşen Kimyasal Tepkimeler		*Deney 5: Termokimya: Tepkime Isısı	*Beşinci deneyi okuma		Ö.Ç.2
8.Hafta	*Ara sınav		*Raporların ara değerlendirmesi		*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
9.Hafta	*Enerji, ısı, iş tanımları ve sistemlerle ilişkilerini belirleme		*Deney 6: Kütle Korunumu Kanunu	*Altıncı deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.3
10.Hafta	*Kimyasal tepkimelerde entalpi ve enerji ilişkileri		*Deney 7: Osmotik Basınç	*Yedinci deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.3
11.Hafta	*Periyodik Tablo ve özellikleri		*Deney 8: Gösteri Deneyleri-1	*Sekizinci deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.3
12.Hafta	*Atom çapı, elektronegativite, elektron afinitesi, iyonlaşma enerjilerinde periyodik değişimler		*Deney 8: Gösteri Deneyleri-2	*Sekizinci deneyi okuma	*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.4
13.Hafta	*Molekül içi ve moleküller arası bağlar		*Telafi Haftası		*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.5
14.Hafta	*Molekül geometrisi, elektron grup teorisi, polarite, bağ enerjisi		*Deneyel Hesaplamalara Yönelik Çalışma		*Sözlü sunum, dijital sunum, kısa video-animasyon, soru&cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5
15.Hafta	*Moleküler bağlanmanın üç boyutlu gösterimi; polarite, bağ açısı, geometriye göre fiziksel özelliklerin değişimi		*Deneyel Hesaplamalara Yönelik Çalışma		*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru & cevap	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
16.Hafta	*Telafi haftası					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 30,000
2 Laboratuvar : 30,000
3 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Laboratuvar / Laboratory	14	3,50	49,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,50	35,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
Bütünleme / Make-up	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Toplam :			196,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			7
AKTS :			7,00



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ENG 110*	İNGİLİZCE 1	2,00	0,00	0,00	2,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin sonunda öğrenciler • Bir okuma metninin temel organizasyonu kavramış • Metin çözümlene becerisini geliştirmiş • Metin-içi bağlantı kurabilme stratejilerini öğrenmiş • Çıkarım yapma, anahtar sözcükleri kullanma gibi çeşitli tekniklerle bir metnin ana fikrini ve yardımcı fikirleri bulmayı öğrenmiş • Metinlerdeki mecazi dil kullanımını ve retorik yapıyı analiz etmiş • Farklı metinleri inceleyerek objektif ve sübjektif olguları ayırt edebilmiş • Bir metni tarama, örneklendirme, analiz etme yetilerini kazanmış • Metinde geçen anlamı bilinmeyen sözcüklerin anlamlarını tahmin etme, cümleler ve sözcükler arasında bağlantı kurma yöntemiyle bulabilmiş					
Dersin İçeriği	: ENG 110 İngilizce II dersi, öğrencilerin farklı türlerdeki akademik metinleri analiz ederek metni kavrama, tümceler arası bağlantıları ve metnin ana fikrini tahmin etme, ana fikre ulaşma ve cümleler arası anlamsal ipuçlarını kullanabilme gibi üst düzey okuma becerilerini kazanmalarını ve kazanılan bu becerileri doğru biçimde kullanmalarını hedefler.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Öğrenciler, derslere, akademik yıl için belirlenen ders kitabı ve UZEM ONLINE SİTEMİ üzerinden verilen materyaller yolu ile katılırlar.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: ENG 110 İngilizce II dersinin izlencesi, farklı metinleri okuma, anlama ve analiz etme becerileri üzerine odaklanarak, bütünlük dil becerilerini kapsayacak şekilde tasarlanmış, konu-bazlı ve sarmal bir izlencedir. Ders bir akademik yıl boyunca devam eder ve öğrencilerin performansı değerlendirme bölümünde belirtilen bileşenlerden alınan notlara dayalı olarak değerlendirilir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Dersin öğretim dili ve sınavlar İngilizcedir. Derse devam zorunludur; aynı zamanda sınıf içi tartışmalara aktif katılım beklenmektedir ve derse katılım ders değerlendirmesinin önemli bir bileşenidir. Öğrenciler derslere %70 oranında katılmak zorundadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Nihal Toprakçı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Öğr. Gör. Nihal TOPRAKCI					
Dersin Verilişi	: Uzaktan ve Örgün Eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 11:25:01					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Alanlarına ilişkin ve güncel sorunlarla ilgili makaleleri ve raporları okuyabilir.
- 2 İlgili alanına giren konulardaki metinleri okuyup temel kavramlarını anlayabilir.
- 3 Kendi alanında ileri uzmanlığa yönelik kaynaklardaki bilgi ya da görüşleri edinebilir ve kendi görüşünü iletebilir.
- 4 Okuduğu ya da dinlediği bir metnin konusunu ve ana fikrini anlayabilir.
- 5 Okuduğu metnin ana fikrini, konusunu ve önemli kelime bilgisini tespit edebilir; metinde işlenen konuyla ilgili başka metin ya da paragrafları eşleştirebilir.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Metnin anlamını tahmin etme Metni detaylı okuma ve metin özelliklerini anlama	*Okuma metnininin hedef kelimelerini tespit etme				
2.Hafta	*Metni tarama ve metinde hızlıca göz gezdirme	*Belirli bir metinde, hızlı okuma-anlama ve özel bir bilgiyi bulma teknikleri üzerinde çalışma				
3.Hafta	*Metinde temel kavramlar	*Farklı metinler ve farklı konulardaki kelime bilgileri üzerinde çalışma				
4.Hafta	*Paragraflardaki konuları tespit etme ve yazarın fikrini ortaya koyma	*Okuma metinleri üzerinden yazarın fikrini ortaya koyma				
5.Hafta	*Metnin organizasyonu	*Örnek metin çalışmaları				
6.Hafta	*Metnin yazılma amacını tespit etme	*Örnek metin çalışmaları				
7.Hafta	*Metin Okuma ve Özetleme	*Örnek metin çalışmaları				
8.Hafta	*Ara Sınav	*Ara Sınav				
9.Hafta	*Metnin konu cümlesini destekleyen ifadeleri ve bölümleri tespit etme	*Örnek paragraf ve metin çalışmaları üzerinden ana fikir çalışması				
10.Hafta	*Metindeki benzer anlamlı cümleleri ve aktarma ifadelerini tespit etme	*Benzer anlamlı cümlelerle ilgili çalışmalar				
11.Hafta	*Bağlaçlar ve geçiş ifadeleri	*Bağlaç ve geçiş ifadeleri ile ilgili alıştırmalar				
12.Hafta	*Metindeki önemli noktaları tespit etme ve gerekli notlar alma	*Not alma teknikleri üzerine çalışma				
13.Hafta	*Farklı konulardaki metinleri okuma ve kelime bilgisi üzerinde çalışma	*Kelime çalışmaları				
14.Hafta	*Metinle ilgili çıkarımlarda bulunma, dinleme metnininin de konusunu kavrama	*Farklı okuma ve dinleme metinleriyle ilgili sonuç çıkarma örnekleri				
15.Hafta	*Final Sınavı Ödev Notlarının Belirlenmesi	*Final Sınavı Ödev Notlarının Belirlenmesi				
16.Hafta	*Bütünleme Sınavı	*Bütünleme Sınavı				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 30,000
2 Final : 60,000
3 Ödev : 10,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	1	4,00	4,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ödev / Assignment	1	2,00	2,00
			Toplam : 94,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	5,00	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MAT101	MATEMATİK I	3,00	2,00	0,00	4,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı mühendisler için temel matematik kavramlarını sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: Fonksiyonların Limiti, Sonsuzlukta limit kavramı, Süreklilik, Türev kuralları, Teğet ve Normal doğrularının eğimi, Ters fonksiyonların türevleri, Trigonometrik fonksiyonlar ve onların türevleri, Transandant fonksiyonlar ve onların türevleri, Zincir kuralı, Kapalı türev alma, İlişkili oranlar, L'Hôpital kuralı, Ekstrem değerler, İçbükeylik, Optimizasyon problemleri, Ters-türev, Belirli integral, Analizin temel teoremi, Integralleme teknikleri: Değişken Dönüşüm Metodu, Kısmi integrasyon, Basit kesirlere ayırma, Trigonometrik yerleştirme.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Thomas' Calculus, Early Transcendentals, 11th Edition, Media Upgrade, 2008, Revised by M. D. Weir, J. Hass, and F. R. Giardano; Addison Wesley					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Yüz yüze ve interaktif eğitim.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Ömer Akgüller					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları: Nezihe Turhan Turan, Halis Can Koyuncuoğlu, Yeşim Çiçek, Sıla Övgü Korkut Uysal, Femin Yalçın Küçükbayrak, Vahide Bulut					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ders anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 11:47:00					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- Limit ve Süreklilik kavramlarını tanımlar ve birbirleri ile ilişkilendirir.
- Türev kavramını açıklar. Türevin uygulamaları olan L'Hôpital kuralı ve ilişkili oranlar ile modelleme yapabilir.
- Fonksiyonların ekstrem değerlerinin hesabını yapar, monotonluk ve içbükeylik özelliklerini öğrenir. Optimizasyon problemlerini yapabilir.
- Integral kavramını öğrenir. Analizin Temel Teoremini ve eğri altında kalan alanı integral ile hesaplamayı öğrenir.
- Integral alma tekniklerini öğrenir.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------



Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Limit	*Limit üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*Süreklilik, Türev	*Süreklilik, Türev üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
3.Hafta	*Teğet ve Normal Doğrular ve Eğimleri, Türev Kuralları, Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri	*Teğet ve Normal Doğrular ve Eğimleri, Türev Kuralları, Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
4.Hafta	*Zincir Kuralı, Kapalı Türev alma	*Zincir Kuralı, Kapalı Türev alma üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
5.Hafta	*Ters Fonksiyonların ve Ters Trigonometrik Fonksiyonların türevleri	*Ters Fonksiyonların ve Ters Trigonometrik Fonksiyonların türevleri üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
6.Hafta	*Üstel ve Logaritmik Fonksiyonların Türevleri, Logaritmik Türev	*Üstel ve Logaritmik Fonksiyonların Türevleri, Logaritmik Türev üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
7.Hafta	*L'Hopital Kuralı, İlişkili Oranlar	*L'Hopital Kuralı, İlişkili Oranlar üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
8.Hafta	*Ara Sınav	*Ara Sınav				
9.Hafta	*Fonksiyonların Ekstrem Değerleri, Monotonluğu ve İçbükeyliği	*Fonksiyonların Ekstrem Değerleri, Monotonluğu ve İçbükeyliği üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
10.Hafta	*Optimizasyon Problemleri, Ters Türev, Belirsiz İntegraller, Temel İntegrasyon Kuralları	*Optimizasyon Problemleri, Ters Türev, Belirsiz İntegraller, Temel İntegrasyon Kuralları üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Belirli İntegral, Analizin Temel Teoremi, Eğriler Arası Alan hesabı	*Belirli İntegral, Analizin Temel Teoremi, Eğriler Arası Alan hesabı üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
12.Hafta	*İntegrasyon Teknikleri (Değişken Dönüşüm Metodu)	*İntegrasyon Teknikleri (Değişken Dönüşüm Metodu) üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
13.Hafta	*İntegrasyon Teknikleri (Kısmi İntegrasyon)	*İntegrasyon Teknikleri (Kısmi İntegrasyon) üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
14.Hafta	*İntegrasyon Teknikleri (Basit Kesirlere Ayırma Metodu)	*İntegrasyon Teknikleri (Basit Kesirlere Ayırma Metodu) üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
15.Hafta	*İntegrasyon Teknikleri (Trigonometrik (Ters Trigonometrik) Dönüşümler)	*İntegrasyon Teknikleri (Trigonometrik (Ters Trigonometrik) Dönüşümler) üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 50,000
2 Final : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	15	4,00	60,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	20,00	20,00
Derse Katılım / Attending lectures	15	5,00	75,00
Toplam :			205,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			7
AKTS :			7,00



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE101	MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Mekatronik mühendisliği alanında karşılaşılabilecek temel kavramların öğrenilmesi					
Dersin İçeriği	: Mekatronik Mühendisliğinde karşılaşılabilecek temel kavramlar					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları / K. K., Appuu Kuttan Introduction to Mechatronics					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:42:17					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Mekatronik sistem tanımını açıklayabilme.
2 Mekatronik sistemlere örnek verebilme.
3 Mekatronik sistemlerde kullanılacak parça çeşitlerini listeleyebilme.
4 Mekatronik sistem tasarımında kullanılan yöntemlere örnek verebilme.
5 Mekatronik sistem tasarımında kullanılan temel mühendislik formüllerini kullanabilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Mekatronik Mühendisliğine Giriş					
2.Hafta	*Mekatronik Sistemler					
3.Hafta	*Mekatronikte Üretim Yöntemleri					
4.Hafta	*Mekatronik mühendisliğinde makine ve mekanizmalar					
5.Hafta	*Mekatronik mühendisliğinde makine ve mekanizmalar					
6.Hafta	*Sistem moddlemesi ve analizi					
7.Hafta	*Hareket Kontrol Cihazları					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Algılayıcılar ve transdüörler					
10.Hafta	*CNC makinaları					
11.Hafta	*Etik, Hukuksal Sorumluluk					
12.Hafta	*Akıllı sistemler ve uygulamaları					
13.Hafta	*Robot manipülatörler ve uygulamaları					
14.Hafta	*Mekatronik Mühendisliğinin Geleceği					
15.Hafta	*Mesleki Standartlar, Çevre ve Güvenlik					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 40,000
7 Final : 60,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	6	1,00	6,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	6	1,00	6,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	2,00	2,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	3,00	3,00
			Toplam : 49,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	5,00	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
PHY101	FİZİK I	3,00	0,00	2,00	4,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Öğrencilere mühendislik eğitiminde gerekli olan temel mekanik, statik ve dinamik alt yapısının kazandırılması					
Dersin İçeriği	: Ölçme ve birim sistemleri, statik, kinematik, dinamik.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Main textbook: Physics for Scientists and Engineers, 8th edition by Raymond A. SERWAY and John W. JEWETT, Thomson - Brooks/Cole. ISBN 2. Physics, Principles with applications, 5th edition (1998) by Douglas C. GIANCOLI, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458 3. Fundamentals of Physics, 8th edition (2007) by David HALLIDAY, Robert RESNICK and Jearl WALKER, John Wiley & Sons. Inc. New York.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama, Deney yapma					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrenciler kendi öğrenme yöntemlerini geliştirmeleri gerektiğini anlamalıdır. Eğitimci kavramları tanıtır, örnekleri gösterir ve sorunları çözmek için bazı hileler özetler. Eğitimci, başka sorularınız için çalışma saatleri belirleyecektir. Eğitimci öğretmen değildir ve yanınızdan hiç çaba harcamadan size öğretmekle yükümlü değildir. Kendi öğrenme şeklinizi geliştirmeniz sizin sorumluluğunuzdadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Erdal Kurt					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren öğretim üyeleri: Cem Özdoğan, Gül Yakalı, Aziz Kolkıran, Erdal Kurt, Gürkan Ergün					
Dersin Verilişi	: yüzyüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:20:08					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Fizikte ölçme ve temel birim sistemlerini açıklar.
- 2 Sabit duran ve Hareket eden cisimleri, kinematik ve dinamik nicelikleri kullanarak, temel fizik yasalarına göre modeller ve analizini yapar, fiziksel niceliklerin skaler ve vektörel ayrımını yapar, gerçek durum problemlerine çözüm üretir.
- 3 Hareket, enerji ve momentumda korunum yasalarını mekanik problemlerinin çözümünde kullanır.
- 4 Katı cisimlerin üç boyutta statik ve dinamik modellemesini ve analizini yapar, gerçek durum problemlerine çözüm üretir.
- 5 Mekanikte, temel kinematik ve dinamik süreçleri açıklayan deney düzenekleri kullanarak veri toplar ve analizini yapar.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Fizik ve Ölçme				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.1
2.Hafta	*Fizik ve Ölçme, Tek Boyutta Hareket		*Ölçme ve Grafik Çizimi		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.5
3.Hafta	*Tek Boyutta Hareket, Vektörler		*Eğik rayda Hareket		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.2 Ö.Ç.5
4.Hafta	*İki boyutta hareket, vektörler		*Serbest Düşme ve Eğik Atış		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.2 Ö.Ç.5
5.Hafta	*İki Boyutta Hareket		*Kuvvet tablası		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.2 Ö.Ç.5
6.Hafta	*hareket kanunları				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3
7.Hafta	*Hareket kanunları, dairesel hareket		*İkinci ve Üçüncü Hareket Kanunları		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.5
8.Hafta	*daireysel hareket				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3
9.Hafta	*İş ve kinetik enerji		*Basit Harmonik Harekte Enerji Değişimleri		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.5
10.Hafta	*potansiyel enerji		*İtme ve Momentum		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.5
11.Hafta	*enerjinin korunumu		*Balistik sarkaç		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.5
12.Hafta	*Momentum ve çarpışmalar,		*Çarpışmalar		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.5
13.Hafta	*Dönme kinematiği ve dönme dinamiği				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4
14.Hafta	*Dönme hareketi ve açısal momentum		*Açısal Momentum ve Korunumu		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4 Ö.Ç.5
15.Hafta	*Dönme hareketi ve açısal moment				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4

3 Laboratory : 30,000
6 Final : 40,000
8 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	5,00	70,00
Laboratuvar / Laboratory	7	3,00	21,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Bütünleme / Make-up	1	10,00	10,00
			Toplam : 209,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 7
			AKTS : 7,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0	0	0	1,00	1,00	0	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Rektörlük / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
TDE101*	TÜRK DİLİ	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin genel amacı; bireylere dinlediklerini ve okuduklarını incelik ve derinlikleriyle kavratmak; Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu göstermek; dil sevgisi ve bilinci uyandırmak; okuma zevki ve alışkanlığı kazandırmak; Türk toplumunun temel değerlerini benimsetmek; kısaca bireylerin düşünme ve iletişim becerilerini geliştirmektir.					
Dersin İçeriği	: Dilin tanımı. Dil ve iletişim, dil-düşünce-millet-edebiyat-kültür ilişkisi. Dilin türleri. Yeryüzündeki diller. Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk yazı dilinin tarihî gelişimi. Türkçenin bugünkü durumu ve yayılma alanları. Türkçenin ses, hece, kelime, cümle ve anlam bilgisi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Ergin, Muharrem. Türk Dil Bilgisi. İstanbul: Bayrak Yay., 2006. 2. Korkmaz, Zeynep; vd. Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri. Ankara: Ekin Yay., 2005.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Düz Anlatım, Tartışma, Gezi, Örnek edebi metinler üzerinde çalışma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: ...					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Nuşin Sunar					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: ...					
Dersin Verilişi	: Hibrit					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 01:27:53					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Türk dilinin özelliklerini, işleyiş kurallarını sezip örneklerle açıklar.
2 Dilin işlevini, boyutlarını, dil-düşünce-kültür-toplum ilişkisini ifade eder.
3 Konuşma dili ve yazı dili kavramları arasındaki farkı ayırt eder.
4 Okuduğu, dinlediği bir metni ya da izlediği bir programı doğru çözümler.
5 Duyularını, düşüncelerini, tasarımlarını, izenimlerini, gözlemlerini söz ve yazıyla doğru ve etkili bir şekilde anlatır.
6 Türkçe'nin tarihî gelişimini ve yeryüzündeki diller arasındaki yerini saptar.
7 Cümle ve anlam bilgisi ile ilgili kavramları açıklar.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*DİL NEDİR? DİLİN ÖZELLİKLERİ NELERDİR?					
2.Hafta	*Dil,kültür, sosyal ilişkiler					
3.Hafta	*Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri					
4.Hafta	*Genel tarihsel süreçte Türk dilinin gelişmesi ve tarihî evreler.					
5.Hafta	*Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları					
6.Hafta	*Türkçede sesler ve sınıflandırılması					
7.Hafta	*Türkçenin ses özellikleri.					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Türkçede kelime yapısı.					
10.Hafta	*Türk dilinin yapım ve çekim ekleri.					
11.Hafta	*Örnek metinler üzerinde çalışma					
12.Hafta	*İmlâ kuralları ve uygulaması					
13.Hafta	*Noktalama işaretleri ve uygulaması					
14.Hafta	*Örnek metinler üzerinde çalışma					

Değerlendirme Sistemi %
-------------------------



1 Vize : 40,000

2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,00	1,00
Final / Final	1	1,00	1,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	5,00	5,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
			Toplam : 59,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Rektörlük / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ATA102*	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu ve Atatürk inkılapları hakkında bilgi vermek, Cumhuriyet devrinin siyasi, ekonomik ve toplumsal tarihini analiz etmek, iç ve dış politika meselelerini tartışmaktır.					
Dersin İçeriği	: Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş süreci, Atatürk dönemi inkılapları, siyasi gelişmeler, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, 1945 sonrası dünyadaki siyasi gelişmeler ve Türkiye'nin batıyla entegrasyonu, Kıbrıs Meselesi, Ermeni Meselesi, Askeri darbeler ve anayasal gelişmeler, 1980 ve sonrasına genel bakış.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1) Feroz Ahmad, Modern Türkiye'nin Oluşumu, (çev. Yavuz Alogan), İstanbul 2011. 2) İlber Ortaylı, İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, İstanbul 2008. 3) Kemal Karpat, Türk Demokrasi Tarihi, İstanbul 2010. 4) Selim Deringil, Denge Oyunu 2. Dünya Savaşı'nda Türkiye'nin Dış Politikası, İstanbul 2012.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik anlatım, belgesel gösterimi, yüz yüze öğrenme.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Resul Babaoğlu					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ve uzaktan eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.09.2024 23:34:10					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş sürecini analiz eder.
2	Atatürk ilke ve inkılaplarını açıklar.
3	Yakın dönem Türk tarihi hakkında değerlendirmelerde bulunur.
4	Türkiye Cumhuriyeti'nin güncel sorunları üzerine analizler yapar.
5	Türkiye Cumhuriyeti'nin tarihini açıklar.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları

Değerlendirme Sistemi %	
1	Vize : 40,000
2	Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	5,00	5,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
			Toplam : 70,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ENG 111*	İNGİLİZCE II	2,00	0,00	0,00	2,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin sonunda öğrenciler • Bir okuma metninin temel organizasyonu kavramış • Metin çözümleme becerisini geliştirmiş • Metin-içi bağlantı kurabilme stratejilerini öğrenmiş • Çıkarım yapma, anahtar sözcükleri kullanma gibi çeşitli tekniklerle bir metnin ana fikrini ve yardımcı fikirleri bulmayı öğrenmiş • Metinlerdeki mecazi dil kullanımını ve retorik yapıyı analiz etmiş • Farklı metinleri inceleyerek objektif ve sübjektif olguları ayırt edebilmiş • Bir metni tarama, örneklendirme, analiz etme yetilerini kazanmış • Metinde geçen anlamı bilinmeyen sözcüklerin anlamlarını tahmin etme, cümleler ve sözcükler arasında bağlantı kurma yöntemiyle bulabilmiş • Metin formatlarından MLA ve APA stiline temel özelliklerini kavramış olacaktır.					
Dersin İçeriği	: ENG 111 İngilizce II dersi, öğrencilerin farklı türlerdeki akademik metinleri analiz ederek metni kavrama, tümceler arası bağlantıları ve metnin ana fikrini tahmin etme, ana fikre ulaşma ve cümleler arası anlamsal ip uçlarını kullanabilme gibi üst düzey okuma becerilerini kazanmalarını ve kazanılan bu becerileri doğru biçimde kullanmalarını hedefler.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Öğrencilerin derslere UZEM ONLINE SİTEMİ üzerinden verilen materyaller yolu ile derse katılırlar.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: ENG 111 İngilizce II dersinin izlencesi, farklı metinleri okuma, anlama ve analiz etme becerileri üzerine odaklanarak, bütünlük dil becerilerini kapsayacak şekilde tasarlanmış, konu-bazlı ve sarmal bir izlencedir. Ders bir akademik yıl boyunca devam eder ve öğrencilerin performansı değerlendirme bölümünde belirtilen bileşenlerden alınan notlara dayalı olarak değerlendirilir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Dersin öğretim dili ve sınavlar İngilizcedir. Derse devam zorunludur; aynı zamanda sınıf içi tartışmalara aktif katılım beklenmektedir ve derse katılım ders değerlendirmesinin önemli bir bileşenidir. Öğrenciler derslere %70 oranında katılmak zorundadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Nihal Toprakçı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Öğr. Gör. Nihal TOPRAKCI					
Dersin Verilişi	: Uzaktan ve Örgün Eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 11:30:43					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 İleri düzeyde metinlerin özetini çıkarabilir ve özeti verilen bir metnin bütünü bulabilir.
- 2 Metinlerdeki gerçek durum ve fikir cümlelerini tespit edebilir ve cümle-paragraf, paragraf-metin bütünlüğünü fark edebilir.
- 3 Bilimsel ve ileri düzeyde metinler okuyup, hedef kelimelerini tespit edip, kelimeleri farklı dil formlarında kullanabilir.
- 4 Metindeki sebep-sonuç ve kıyaslama-karşılaştırma ifadelerini anlayabilir.
- 5 Okuma ya da dinleme metnindeki ip uçlarını yorumlayarak metinle ilgili çıkarımlarda bulunabilir.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Metindeki gerçek durum ve bireysel fikirler üzerine okuma ya da dinleme	*Gerçek bir durum ve kişisel görüş içeren metin alıştırmaları				
2.Hafta	*Metin okuma-anlama ve kelime çalışmaları	*Okuma çalışması ve metindeki hedef kelimelerin tespiti				
3.Hafta	*Metin okuma ve özetleme	*Okuma metnini özetleme				
4.Hafta	*Metindeki gerçek olay ve kişisel görüşü ayırt etme	*Gerçek durum ve kişisel fikir alıştırmaları				
5.Hafta	*Metindeki ana fikri ve destekleyici fikirler. Hedef kelime çalışmaları	*Metin ve kelime çalışma alıştırmaları				
6.Hafta	*Metin organizasyonu	*Metnin organizasyonu üzerine alıştırmalar				
7.Hafta	*Metin okuma, yorumlama ve özetleme	*Metnin organizasyonu üzerine alıştırmalar				
8.Hafta	*Ara Sınav	*Ara Sınav				
9.Hafta	*Metinde sebep-sonuç ilişkisi	*Metindeki sebep-sonuç ifadeleri ile ilgili alıştırmalar				
10.Hafta	*Metinde kıyaslama-karşılaştırma	*Metinde kıyaslama-karşılaştırma ile ilgili alıştırmalar				
11.Hafta	*Metinle ilgili çıkarımlarda bulunma	*Örnek metinlerdeki ip uçlarını tespit etme ve çıkarımda bulunma				
12.Hafta	*Okuma ve dinleme metnini anlayıp özetleme. Metindeki kelimeleri ve bağlaçları tespit etme	*Okuma ve dinleme metin çalışmaları				
13.Hafta	*Metnin ana fikri, yazarın amacını ve tartışılan konunun ayrıntılarını tespit etme	*Metin çalışmaları. Metinde tartışılan konular ve yazarın amacı				
14.Hafta	*Dönem boyunca verilen ödevlerin genel değerlendirmesini yapma ve notlandırma ile ilgili bilgi verme	*Ödevlerdeki genel hatalar ve bu hataların nasıl giderileceği üzerine çalışma				
15.Hafta	*Final Sınavı	*Final Sınavı				
16.Hafta	*Bütünleme Sınavı	*Bütünleme Sınavı				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 30,000
2 Final : 60,000
3 Ev Ödevi : 10,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	1	4,00	4,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	1	2,00	2,00
Ev Ödevi / Homework	1	16,00	16,00
			Toplam : 82,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	5,00	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MAT102	MATEMATİK II	3,00	2,00	0,00	4,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Var					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, mühendislik biliminde kullanılan temel matematik kavramlarını öğretmektir.					
Dersin İçeriği	: İntegrallendirme teknikleri (hatırlatma), Has olmayan integraller, Çok değerli fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik kavramları, Kısmi türevler, çok boyutlu uzaylarda Kapalı fonksiyon türevi ve Zincir kuralı, Gradyan, Yönlü Türev, Çok değerli fonksiyonların ekstrem değerleri: İkinci kısmi türev testi, Lagrange çarpanları, Ekstrem değer problemleri, Çok katlı integraller: Fubini teoremi, İtere edilmiş integraller(Integral mertebelerinin değişimi), Polar koordinatlarda İki katlı integral, Vektör Kalkülüs: Skaler ve vektörel çarpım, Bir eğri üzerinde çizgi integrali, Eğrilerin parametrize edilmesi, Korunumlu Vektör alanları, Yoldan bağımsızlık, Potansiyel fonksiyonu, Çizgi integral teoremi, Green teoremi, Kuvvet Serilerine Giriş, Taylor ve Maclaurin serileri					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1) "Thomas' Calculus", 11/E G.B Thomas, M.D.Weir, J.Hass, F/R.Giordano, 2) "Stewart's Calculus: Early Transcendental" James Stewart 3) "Calculus: A Complete Course" (6th Edition) Robert Adams					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Yüz yüze, interaktif ve öğrenci merkezli eğitim					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: MAT101-MATEMATİK dersini başarı ile tamamlamış olmak					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Yeşim Çiçek					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları: Doç. Dr. Sıla Övgü Korkut Uysal, Doç. Dr. Halis Can Koyuncuoğlu, Dr. Öğr. Üyesi Nezihe Turhan Turan, Öğr. Gör. Dr. Yeşim Çiçek					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ders anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 10:43:32					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 İntegral alma tekniklerini uygular, Has olmayan integrallerin hesaplar ve yakınsaklığını analiz eder.
2 Çok değişkenli fonksiyonları tanıır, Kısmi türevi açıklar ve kısmi türevler yardımı ile zincir kuralı ve kapalı fonksiyonların türevini alır. Çok değerli fonksiyonlarda extreme değerlerini hesaplar ve uygulamalı optimizasyon problemlerini çözer
3 Çok katlı integralleri kategorize eder ve çeşitli tekniklerle integrali analitik olarak hesaplar
4 Vektör kalkülüsü tanımlar, korunumlu- korunumsuz vektör alanını tanımlar, Bir eğri üzerinde çizgi integralini hesaplar ve bu hesapta Green teoremi, parametrisasyon ve/veya çizgi integralinin temel teoremini kullanıp kullanamayacağını ayırt eder
5 Kuvvet serileri, Taylor ve Maclaurin serileri kavramlarını öğrenir ve kategorize eder.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MAT101	MATEMATİK I	3,00	2,00	0,00	4,00	7,00

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Integral Teknikleri hatırlatılması-1	*Integral tekniklerinin hatırlatılması-1			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*Integral teknikleri hatırlatma-2	*Integral teknikleri hatırlatılması -2			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
3.Hafta	*Has olmayan integraller: Tip 1 ve Tip 2; Has olmayan integraller için yakınsaklık analizi	*İmproper integraller üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
4.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlara ve türev kavramına giriş: Kısmi Türev, Yönlü Türev,	*Çok değişkenli fonksiyonlar ve onların türevleri (Kısmi türev, Gradyent, Yönlü Türev) için uygulamalar			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
5.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı: Zincir Kuralı ve Kapalı fonksiyonların türev	*Çok değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı: Zincir Kuralı ve Kapalı fonksiyonların türev üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
6.Hafta	*Ekstrem değerler ve ikinci türev testi, Lagrange çarpanları, Ekstrem değer problemleri	*Ekstrem değerler ve ikinci türev testi, Lagrange çarpanları, Ekstrem değer problemleri üzerine soru çözümleri			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
7.Hafta	*Çok katlı integrale giriş Fubini Teoremi, Dikdörgensel bölgede integral	*Dörtgensel bölgelerde Katlı integraller üzerine soru çözümleri			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
8.Hafta	*ARA SINAV	*Ara Sınav Haftası				Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
9.Hafta	*Genel bölgelerde integral Polar dönüşümü, dairesel bölgelerde integral	*Katlı integraller üzerine karışık örnek çözümleri			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
10.Hafta	*Vektör Kalkülüse giriş Skaler çarpım, Vektörel çarpım Vektör alanı, Vektör alanında türev hesabı	*Skaler çarpım, vektörel çarpım, vektör alanları ve onların türevleri hakkında soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Eğrilerin parametrisasyonu, Paratmerizasyon ile çizgi integrali,	*Eğrilerin parametrisasyonu, Paratmerizasyon ile çizgi integrali, üzerine soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Korunumlu-korunumsuz vektör alanları, Potansiyel fonksiyonu, Yoldan bağımsızlık, Çizgi integralinin temel teoremi	*Korunumlu vektör alanları, Potansiyel fonksiyonu, Yoldan bağımsızlık, Çizgi integralinin temel teoremi konuları hakkında soru çözümü			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
13.Hafta	*Kapalı eğriler üzerinde Çizgi integral hesabında Green teoremi	*Green teoremi ve çizgi integrali üzerine karışık soru çözüm			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
14.Hafta	*Power Serilerine Giriş	*Kuwet Serileri üzerine soru çözümleri			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
15.Hafta	*Taylor ve Maclaurin Serileri	*Taylor ve Maclaurin serileri üzerine soru çözümleri			*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
5 Final : 50,000
6 Mz : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	15	4,00	60,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	18,00	18,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	5,00	70,00
Toplam :			198,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			7
AKTS :			7,00





Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE102	STATİK	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu derste; kuvvet ve moment vektörlerinin 2 ve 3 boyutlu hesaplaması, rijid cisimler üzerine etki eden kuvvet ve moment sistemlerinin bileşenlerini bulabilme, serbest cisim diagramlarını çizebilme ve bağlantı türlerini ortaya koyabilme, giriş ve giriş sistemlerinde meydana gelen iç kuvvetleri hesaplayabilme, yüzeylerin ve hacimlerin geometrik özelliklerini belirleyebilme konularında temel düzeyde bilgiler verilir.					
Dersin İçeriği	: Statik Kavramı, 3 Boyutlu uzayda Vektör bileşenleri , Partikül Statiği, Kuvvet ve Moment kavramları, Rijid cisimlerin dengesi,Kirişlerin analizi, İç kuvvetleri, Ağırlık merkezi ve atalet momenti.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Engineering Mechanics: Statics, 12e, R.C. Hibbeler, 2010, Prentice Hall. Vector Mechanics for Engineers: Statics, 8e, F. P. Beer, E. R. Johnston and E. R. Eisenberg, 2007, McGraw-Hill.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: 1)Dersle ilgili Sınıf dışı Etkinlikler (Ödev, Okuma, Bireysel Çalışma vb.) 2)Haftalık Düzenli Teorik Dersler 3)Laboratuvar 4)Sınavlar ve Sınava Hazırlık (Derse Katılım, Sunum, Yarıyıl Sınavı, Final Sınavı, Kısa Sınavlar vb) 5)Uygulama olarak yapılacak olan problem çözümleri					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Atcı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:43:38					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- Düzlemsel ve üç boyutlu kuvvet sistemlerini anlayabilme, vektörel olarak ifade edebilme
- Denge denklemlerini kullanarak bilinmeyen kuvvet ve momentleri hesaplayabilme yeteneği kazandırmak.
- Kafes ve çerçeve sistemlerinde bilinmeyen kuvvetleri hesaplayabilme
- Rijid bir cisim için ağırlık merkezini hesaplayabilme yeteneği kazandırmak.
- Atalet momentleri hesaplayabilme yeteneğini kazandırmak.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE104	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ	1,00	2,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Ölçme tekniği ve sistemleri ile ilgili temel kavram ve bilgilerin öğrencilere aktarılması ve temel hesap yöntemleri konusunda yetkinliklerinin artırılması.					
Dersin İçeriği	: Ölçmenin temelleri, ölçümlerin değerlendirilmesi rastgele değişkenlerin aritmetiği					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunum					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Serkan Doğanay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:44:38					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Ölçüm sisteminin özelliklerini hesaplayabilme
2 Ölçüm sonuçlarını analiz edebilme
3 Doğruluk ve hassasiyet kavramlarını anlamlandırabilme
4 Rastgele değişkenlerle aritmetik işlemlerini yapabilmek
5 Deney verilerini modelleyebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Ölçmeye giriş		*Mekanik ve Elektriksel Ölçüm Aletleri			
2.Hafta	*Fiziksel sistemlerin temelleri ve ölçme ile ilişkisi		*Kumpas			
3.Hafta	*Boyut analizi		*Mikrometre			
4.Hafta	*Ölçme sistemlerinin analizi		*Hassasiyet ve Ofset			
5.Hafta	*Mekanik atölye ve ölçümler		*Hassasiyet ve Ofset			
6.Hafta	*Elektriksel ölçümler		*İstatiksel Hesaplamalar			
7.Hafta	*Ölçüm sonuçlarının istatistiksel olarak ifade edilmesi		*İstatiksel Hesaplamalar			
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Ölçüm sonuçlarının istatistiksel olarak ifade edilmesi		*Grafiksel Gösterim			
10.Hafta	*Ölçüm sonuçlarının grafiksel olarak ifade edilmesi		*Grafiksel Gösterim			
11.Hafta	*Normal dağılım		*Normal Dağılım ve Belirsizlikler			
12.Hafta	*Belirsizlik analizi		*Normal Dağılım ve Belirsizlikler			
13.Hafta	*Korelasyonlar		*Korelasyon ve Regresyon			
14.Hafta	*Doğru ve eğri uydurma		*Korelasyon ve Regresyon			
15.Hafta	*Doğru ve eğri uydurma		*Korelasyon ve Regresyon			

## Değerlendirme Sistemi %

1 Laboratuvar : 25,000
3 Final : 50,000
4 Vize : 25,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	1,00	13,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Laboratuvar / Laboratory	13	2,00	26,00
			Toplam : 64,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	0	0	5,00	0	5,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE111	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM I	2,00	2,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı temel seviyede teknik resim okuma, oluşturma ve kontrol etme kabiliyetlerini kazandırmaktır. Detaylı bir teknik resmi bilgisayar ortamında oluşturma ve saklama dersin başka bir amacıdır.					
Dersin İçeriği	: * Teknik resimde kullanılan çizgi ve yazı tipleri, * Yapı geometri, * Üç boyutlu bir nesnenin üç görünüşünü oluşturma (izdüşüm), * Ölçülendirme, * Perspektif çizimi, * Eksik görünüşlerin tamamlanması, * Teknik resim için geliştirilmiş bilgisayar programları, * Bilgisayar uygulamaları					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Kitap: Thomas E. French, Charles J. Vierck, Robert J. Foster, Engineering Drawing and Graphic Technology, 1993, McGraw-Hill. (İngilizce) Malzemesi: Bilgisayar ve çizim aletleri Kaynak: Türkdemir Kemal, Teknik Resim I ve A4 Uygulamaları, Pamukkale Üniversitesi. (Türkçe)					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Haftalık verilen ödevler. Konular ile ilgili videoların takibi. Konular ile ilgili uygulamalar. Konuların tekrarlanması.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Bu dersin haftalık olarak takip edilmesi başarı için önemli bir faktördür. Başarı için ödevlerin zamanında yapılması gerekmektedir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum Tahtaya çizme Alıştırmalar					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 4.09.2024 14:38:41					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Çizgi ve yazı tipleri, yapı geometri gibi teknik resim temel unsurlarını kavrama
2 İzdüşüm yöntemiyle üç boyutlu bir parçanın görünüşlerini oluşturma
3 Üç boyutlu bir parçanın perspektif görünüşünü oluşturma
4 Bilgisayar ortamında katı cisim tasarlama
5 Parçanın kesit görünüşünü oluşturabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Teknik resimde kullanılan çizgi tipleri		*Teknik resimde kullanılan çizgi tipleri	*Gerekli Yazılımların Kurulumu	*Tahtaya Çizim Sunum	
2.Hafta	*Teknik resimde kullanılan yazı tipleri		*Teknik resimde kullanılan yazı tipleri	*Çizgi Tiplerinin Kavranması AutoCad katman tipleri	*Tahtaya Çizim Sunum	
3.Hafta	*Yapı Geometri (2) Temel Geometrik Çizimler		*Yapı Geometri (1) Temel Geometrik Çizimler			
4.Hafta	*Yapı Geometri (2) Temel Geometrik Çizimler	*-	*Yapı Geometri (1) Temel Geometrik Çizimler			
5.Hafta	*Üç görünüş oluşturma	*-	*Üç görünüş oluşturma			
6.Hafta	*Üç Görünüş oluşturma (1)	*-	*Üç Görünüş Oluşturma (2)			
7.Hafta	*Ölçülendirme (2)	*-	*Ölçülendirme (1)			
8.Hafta	*ARA SINAV	*-	*ARA SINAV			
9.Hafta	*Perspektif Oluşturma	*-	*Perspektif Oluşturma Katı Çizimi			
10.Hafta	*Perpesktif Oluşturma İzometrik Daire Çizimi	*-	*Perpesktif Oluşturma Katı Çizim Oluşturma			
11.Hafta	*Teknik resim ile ilgili bilgisayar programları ve özellikleri (3) AutoCAD SolidWorks Inventor	*-	*Teknik resim ile ilgili bilgisayar programları ve özellikleri (3)			
12.Hafta	*Bilgisayar Uygulamaları I Kesit Çeşitleri Tam Kesit Yarım Kesit	*-	*Bilgisayar Uygulamaları I Kesit Uygulamaları			
13.Hafta	*Bilgisayar Uygulamaları II(3)	*-	*Bilgisayar Uygulamaları II(3)			
14.Hafta	*Bilgisayar Uygulamaları III		*Bilgisayar Uygulamaları III			
15.Hafta	*Bilgisayar Uygulamaları IV Loft		*Bilgisayar Uygulamaları IV			Ö.Ç.4 Ö.Ç.4 Ö.Ç.4

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 25,000
2 Ödev : 25,000
4 Final : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ödev / Assignment	4	3,00	12,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	1,00	13,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	1,00	13,00
			Toplam : 81,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
PHY102	FİZİK II	3,00	0,00	2,00	4,00	7,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Kavramsal anlama ve problem çözme becerileri üzerinde durmak. Hedeflerimiz ; temel elektrik ve manyetizma yasalarının nasıl işlediği, temel elektrik ve manyetizmayı hem nitel hemde nicel her iki düzeyde sorunları anlamak, çözmek ve yaklaşımları öğrenmek; laboratuvar deneylerinde gerçek dünyayı sınıf fiziğiyle ilişkilendirmek ve bilimsel yöntemin daha derin bir değerlendirmesini geliştirmek için bilgi ve sezgilerinizi güçlendirmeye devam etmektir.					
Dersin İçeriği	: Elektrik yükü, Coulomb yasası, Elektrik alan ve alan çizgileri. Gauss kanunu. Elektrik potansiyel ve elektrik potansiyel enerji. Kapasitörler ve dielektrikler. Malzemelerdeki Akımlar. Doğru Akım devreleri. Manyetik alanların etkileri. Manyetik alanların üretimi ve özellikleri. Amper yasası, manyetizma için Gauss kanunu, Bio-Savart yasası. Faraday indüksiyon yasası.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Ana ders kitabı: Physics for Scientists and Engineers, 8th edition by Raymond A. SERWAY and John W. JEWETT, Thomson - Brooks/Cole. ISBN 2. Physics, Principles with applications, 5th edition (1998) by Douglas C. GIANCOLI, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey 07458 3. Fundamentals of Physics, 8th edition (2007) by David HALLIDAY, Robert RESNICK and Jearl WALKER, John Wiley & Sons. Inc. New York.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derslerde teoriyi geliştirip, bu teorinin fizik problemlerini çözmeye nasıl uygulandığını inceleriz. Laboratuvar da ise bize fiziksel teori ve gerçek dünya arasındaki çok önemli bağı oluşturmayı imkan veren deneyleri gerçekleştireceğiz . Her laboratuvar için o hafta yapılacak deney hakkında gerekli tüm bilgileri içeren bir föyü, laboratuvarın yapılacağı tarihten en az bir hafta önceden alacaksınız. Bu föyler(a) öğrencinin deneyleri başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için aşına olması gereken konuları içeren bir çalışma kılavuzudur, (b) deneyleri nasıl gerçekleştireceğini tanımlar , (c) laboratuvar raporu tamamlamak için gerekli alanı içerir .					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrenciler kendi kendine öğrenme yeteneklerini geliştirmelidir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Gül Yakalı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren öğretim üyeleri: Cem Özdoğan, Gül Yakalı, Aziz Kolkıran, Erdal Kurt, Gürkan Ergün					
Dersin Verilişi	: yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:06:52					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Elektrik yükü, Elektrik alan, Elektrik kuvveti, Elektrik potansiyeli ve Elektrostatik enerji olgularını ve bunlar arasındaki ilişkileri kavrar ve analizini yapar.
2 Kapasitörü tanımlar, kapasitansı hesaplar ve kapasitörü doğru akım devre analizi yapar, teknolojiye kullanım alanlarını bilir.
3 Elektrik doğru akım devre analizi yapar.
4 Manyetizma, kaynakları, oluşumu ve temel manyetizma yasalarını kavrar ve problem çözümlerinde kullanır.
5 Temel elektrik ve manyetizma yasalarını açıklayan deney düzenekleri kullanarak veri toplar ve analizini yapar.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Electric Charge				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.1
2.Hafta	*Coulomb's law		*Elektriksel nicelikleri ölçmek.		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.1 Ö.Ç.5
3.Hafta	*Coulomb's law		*Elektriksel Alan ve Eşpotansiyeller		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.5 Ö.Ç.1
4.Hafta	*Gauss's Law				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.1
5.Hafta	*Electric Potential and electric potential energy		*Ohm Yasası (Akım-gerilim ilişkisi, seri ve paralel bağlantılar)		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.5 Ö.Ç.1
6.Hafta	*Capacitance and Dielectrics				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.2
7.Hafta	*Currents in materials and Resistance				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3
8.Hafta	*Direct Current Circuits		*Kirchoff Yasaları		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
9.Hafta	*Magnetic Fields				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4
10.Hafta	*Sources of Magnetic Field		*Bir Kapasitörü yüklemek		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.5 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Amperes Law				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4
12.Hafta	*Gauss' law for magnetism		*Akım Dengesi		*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.5 Ö.Ç.4
13.Hafta	*The Bio-Savart law				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4
14.Hafta	*Faradays's Law of Induction				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4
15.Hafta	*Faradays Kanunu				*Sınıf içi tahtada teorik anlatım, tartışma, slayt gösterimi, video sunumları, akran öğrenmesi yöntemi ile problem çözme uygulaması	Ö.Ç.4



1 Vize : 30,000
5 Laboratuvar : 30,000
6 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	5,00	70,00
Laboratuvar / Laboratory	7	3,00	21,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Bütünleme / Make-up	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
			Toplam : 209,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 7
			AKTS : 7,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	5	5	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0	0	0	1,00	1,00	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
TDE102*	TÜRK DİLİ II	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin genel amacı; bireylere dinlediklerini ve okuduklarını incelik ve derinlikleriyle kavratmak; Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu göstermek; dil sevgisi ve bilinci uyandırmak; okuma zevki ve alışkanlığı kazandırmak; Türk toplumunun temel değerlerini benimsetmek; kısaca bireylerin düşünme ve iletişim becerilerini geliştirmektir.					
Dersin İçeriği	: Anlatım kavramı. Düşünceyi geliştirme yolları. Anlatım biçimleri. Okuma, dinleme, konuşma ve yazmanın genel özellikleri. Sözlü anlatım ve yazılı anlatım türleri. Yazılı anlatım ve yazılı anlatım türleri.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Aktaş, Şerif. Yazılı ve Sözlü Anlatım. Ankara: Akçağ, 2002. 2. Taşer, Suat. Örneklerle Konuşma Eğitimi. İstanbul: Papirüs Yay., 2000					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Düz Anlatım, Tartışma, Gezi, Örnek edebi metinler üzerinde çalışma					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: ...					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Nuşin Sunar					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: ...					
Dersin Verilişi	: Hibrit					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 01:42:20					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Türk dilinin özelliklerini, işleyiş kurallarını sezip örneklerle açıklar.
- 2 Dilin işlevini, boyutlarını, dil-düşünce-kültür-toplum ilişkisini ifade eder.
- 3 Konuşma dili ve yazı dili kavramları arasındaki farkı ayırt eder.
- 4 Okuduğu, dinlediği bir metni ya da izlediği bir programı doğru çözümler.
- 5 Duyularını, düşüncelerini, tasarladıklarını, izenimlerini, gözlemlerini söz ve yazıyla doğru ve etkili bir şekilde anlatır.
- 6 Dil kullanımındaki yanlışları kavrayıp örnek metinler üzerinde gösterir.
- 7 Edebi ve bilimsel eserleri yorumlar ve örnekler oluşturur.
- 8 Sözlü anlatım türleri hakkında bilgi edinir ve hazırlar.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Genel olarak anlatım kavramı ve özelliklerinin kavratılması					
2.Hafta	*Sözlü ve yazılı anlatımda düşünce geliştirme yollarının açıklanması. (Tanımlama, örnekleme, karşılaştırma, alıntılama vb gibi.)					
3.Hafta	*Anlatım biçimlerinin örneklerle kavratılması. (Açıklayıcı anlatım, tartışmacı anlatım, öyküleyici anlatım, betimleyici anlatım.)					
4.Hafta	*Nesnel-öznel, doğrudan-dolaylı, düz ve mecazlı anlatım.					
5.Hafta	*Dilin dört ana etkinliği olan okuma, dinleme, konuşma ve yazmanın temel özelliklerinin açıklanması ve türlerinin tartışılması.					
6.Hafta	*Konuşma: Etkili ve güzel konuşmanın öneminin kavratılması, iyi bir konuşmacının özelliklerini benimsetilmesi.					
7.Hafta	*Konuşma çeşitleri: Konferans, panel, seminer, açık oturum, münazara gibi konuşma türlerinin örneklerle açıklanması.					
8.Hafta	*ARA SINAV					
9.Hafta	*Yazılı anlatım: Konu seçimi, konunun sınırlandırılması, ana ve yan düşüncelerin saptanması, planlama gibi yazma aşamaları üzerinde durulması.					
10.Hafta	*Yazılı anlatım türleri-I: Makale, fıkra, eleştiri, deneme, söyleşi, röportaj, gezi, anı, biyografi, otobiyografi gibi, düşünce değeri olan türlerin örneklerle ortaya konması.					
11.Hafta	*Yazılı anlatım türleri-II: Şiir, roman, hikâye, tiyatro gibi, sanat değeri olan yazılar hakkında bilgi verilmesi. Şiir türünün Türk edebiyatındaki gelişiminin açıklanması					
12.Hafta	*Cumhuriyet dönemi Türk şiirinden örneklerin çözümlenmesi.					
13.Hafta	*Hikâye türünün Türk edebiyatındaki gelişim çizgisi ve Cumhuriyet Dönemi Türk hikayeciliğinin özelliklerinin açıklanması.					
14.Hafta	*Cumhuriyet dönemi Türk hikayelerinden seçilen örneklerin çözümlenmesi.					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,00	1,00
Final / Final	1	1,00	1,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	6,00	6,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	8,00	8,00
			Toplam : 58,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 8	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
COE108	C PROGRAMLAMA	2,00	2,00	0,00	2,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, tasarım algoritmasını ve yapısal ve zorunlu bir programlama dilinin temel öğelerini tanıtmaktır. Algoritmaların gerçekleştirilmesinde C dili kullanılacaktır.					
Dersin İçeriği	: Bu ders öğrencilere C programlama dilini kullanarak programlamanın temel kavramlarını tanıtır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: C How to Program, 8th ed., P. Deitel, H. Deitel, Prentice Hall, 2016 Problem Solving and Programming Concepts, 9th ed., M. Sprankle, J. Hubbard, Prentice Hall, 2011					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Haftalık dersler, Lab uygulamaları, Sınavlar, Proje hazırlama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Vahide Bulut					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları: Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Karataş					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 21:46:09					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 C programlamada kullanılan temel terminolojiyi anlamak
2 C dilinde program yazabilme, derleme ve hata ayıklama yapabilme
3 C'de yapısal program geliştirebilme
4 C de uygun veri türlerini kullanabilme
5 Fonksiyonlar ile C programları geliştirebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Course Introduction	*IDE set up and test			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.1
2.Hafta	*Introduction to C Programming	*Data Types and Memory Concepts			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
3.Hafta	*Introduction to C Programming	*Arithmetic Operators and Decision Making			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
4.Hafta	*Structured Program Development in C	*Structured Program Development in C			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
5.Hafta	*Structured Program Development in C	*Structured Program Development in C			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
6.Hafta	*Structured Program Development in C	*Structured Program Development in C			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
7.Hafta	*C Program Control	*C Program Control			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
8.Hafta	*Ara sınav	*Ara sınav				
9.Hafta	*C Program Control	*C Program Control			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.2
10.Hafta	*C Program Control	*C Program Control			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.2
11.Hafta	*C Functions	*C Functions			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5
12.Hafta	*C Functions	*C Functions			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5
13.Hafta	*C Arrays	*C Arrays			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
14.Hafta	*C Arrays	*C Arrays			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
15.Hafta	*Hata Ayıklama	*Hata Ayıklama			*Sözlü anlatım, dijital sunum, soru-cevap	Ö.Ç.2

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 60,000
2 Vize : 30,000
3 Proje : 10,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	20,00	20,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	40,00	40,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	40,00	40,00
Toplam :			120,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			4
AKTS :			4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	0	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MAT205	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4,00	0,00	0,00	4,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Var					
Dersin Amacı	: Bu derste, çoğunlukla lineer adi diferansiyel denklemlerin analitik çözüm teknikleri öğretilecektir.					
Dersin İçeriği	: Diferansiyel denklemlere giriş ve sınıflandırılması, Otonom denklemler, Ayrılabilir denklemler, Homojen denklemler, Birinci mertebeden lineer denklemler, Tam diferansiyel denklemler ve integral çarpanı, Bernolli denklemi, mertebe düşürme yöntemi, İkinci mertebe homojen denklemler, İkinci mertebe homojen olmayan denklemler ve belirsiz katsayılar yöntemi, Parametrelerin değişim yöntemi, Yüksek mertebeli diferansiyel denklemler, Kuwet seriler yöntemi, Laplace dönüşümü, Fourier serileri, Kısmi differansiyel denklemleri için değişken ayırma methodu.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1) William E. Boyce & Penny, Richard C. DiPrima (2005). Elementary Differential Equation and Boundary Value Problems: John Wiley & Sons, Inc. 2) Dennis G. Zill (2013). A First Course in Differential equations with Modeling Applications					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Yüz yüze eğitim					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Ön koşul dersi: MAT101- Matematik I					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Yeşim Çiçek					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Diğer veren diğer öğretim elemanları: Nezihe Turhan Turan, Halis Can Koyuncuoğlu, Sıla Övgü Korkut Uysal, Yeşim Çiçek					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ders anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 14:13:23					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Diferansiyel denklemi tanımlar ve sınıflandırır. Başlangıç değeri ile çözümün varlık aralığı arasındaki ilişkiyi kurar
- 2 Birinci mertebeden lineer diferansiyel denklemleri ve çeşitli uygulamalarını tanır. Otonom, ayrılabilir, homojen, tam, lineer ve Bernoulli diferansiyel denklemleri çözer.
- 3 Yüksek mertebeli denklemleri tanır. Yüksek mertebeli diferansiyel denklemi, birinci mertebeden denklem sistemine dönüştürür ve çözer. Yüksek mertebeli homojen ve homogen olmayan lineer denklemleri denklemleri Belirsiz katsayılar metodu ve Parametrelerin değişim metodu ile çözer.
- 4 Seriler yöntemi ile diferansiyel denklem çözümlerini oluşturur
- 5 Laplace transformu tanır. Laplace dönüşümünü diferansiyel denklemler uygular. Heaviside fonksiyonu ve Dirac-delta fonksiyonlarını tanır. Parçalı tanımlı fonksiyonları Heaviside fonksiyonu kullanarak oluşturur.
- 6 Fourier Serilerini ifade eder. Kısmi diferansiyel denklemleri için değişken ayırma metodunu uygular.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MAT101	MATEMATİK I	3,00	2,00	0,00	4,00	7,00

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Diferansiyel denklemlere giriş ve sınıflandırılmaları. Bazı basit modeller. Çözüm tiplerini inceleme ve çözümün doğrulanması. Çözüm aralıklarını inceleme.				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1
2.Hafta	*Otonom, Ayrılabilir ve Homojen denklemler				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2
3.Hafta	*Tam denklemler, İntegralleme çarpanı				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2
4.Hafta	*1. mertebeden adi lineer diferansiyel denklem tipleri, Bernoulli tipi diferansiyel denklemler				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2
5.Hafta	*Yüksek mertebeden diferansiyel denklemlerin teorisi: Lineer bağımlılık & bağımsızlık, süperpozisyon ilkesi, Mertebe düşürme metodu.				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3
6.Hafta	*İkinci mertebeden homojen ve homojen olmayan diferansiyel denklemler, Belirsiz katsayılar metodu				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3
7.Hafta	*İkinci mertebeden homojen olmayan diferansiyel denklemler, Parametrelerin değişim metodu				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3
8.Hafta	*Ara sınav					
9.Hafta	*Yüksek mertebe diferansiyel denklemler için belirsiz katsayılar ve parametrelerin değişim metodu.				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3
10.Hafta	*Kuvvet serileri Metodu				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4
11.Hafta	*Kuvvet serileri Metodu, Laplace Dönüşümü				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.5
12.Hafta	*Ters Laplace Dönüşümü, Parçalı tanımlı fonksiyonları adım fonksiyonları ile tanımlama. Dirac Delta fonksiyonu. Adım ve Dirac Delta fonksiyonları ile diferansiyel denklemlerin Laplace dönüşümleri.				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5
13.Hafta	*Konvolüsyon Teoremi, Laplace dönüşümün türevi, Kısmi Diferansiyel denklemlere giriş, Fourier Serileri				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
14.Hafta	*Kısmi türevli diferansiyel denklemlere giriş. Fourier serileri				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.6
15.Hafta	*Kısmi türevli diferansiyel denklemlerin değişken ayırma yöntemi ile çözümleri, Isı transfer denkleminin çözümü				*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.6

Değerlendirme Sistemi %
6 Vize : 50,000
10 Final : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Bütünleme / Make-up	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	4,00	52,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	26	1,00	26,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	13	4,00	52,00
Problem Çözme	13	2,00	26,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	5,00	5,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
Toplam :			172,00



Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE112	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM II	2,00	2,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bir mekanizmanın veya mekatronik sistemin tüm parçaların çizilmesi, bir araya getirilmesi ve görünüşlerinin oluşturulması					
Dersin İçeriği	: Bazı makine elemanlarının standartları, montaj parçalarının çizimi, Solidworks programında montaj ilişkilerini kullanma, bir montaj oluşturma, Solidworks programında motor kullanma, Solidworks programında katı-katı teması oluşturma, bir montaja yay ve sönümleyici ekleme, yayların özelliklerini kurma, montajın bir parçasının pozisyon, hız ve ivme grafiklerini oluşturma					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Thomas E. French, Charles J. Vierck, Robert J. Foster, Engineering Drawing and Graphic Technology, 1993, McGraw-Hill. (In English) Solidworks 2010 tutorial, Planchard, David C. ,David C. Planchard, Marine P.Planchard, 2010, SDC Publications. (In English) Türkdemir Kemal, Technical Drawing II (Teknik Resim II, Pamukkale University. (Türkçe)					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: DERSTE YÜZ YÜZE ANLATIM ÖDEVLER QUIZLER					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Bilgisayar Destekli Teknik Çizim I konuları Perspektif ve Ortografik görünümler Ön, Yan ve Üst Görünüşler					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araştırma Görevlisi					
Dersin Verilişi	: Bilgisayar Laboratuvarında sunum Bilgisayar Laboratuvarında uygulama					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 09:50:31					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- Geçmeleri, sınırlamaları ve geometrik toleransları kullanma
- Bir mekanizmanın parçalarını ölçülerine uygun şekilde oluşturma
- Cıvata ve somun, rulman, segman ve diğer makine elemanlarının standartlarını kullanma
- Tüm parçaları montaj ilişkisi ile bir araya getirme
- Montajın hareket analizini oluşturmak

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Geçme tipleri, Solidworks programında sınırlamaları gösterme, Solidworks programında geometrik toleransları gösterme		*Solidworks programında uygulamalar			
2.Hafta	*Bazı makine elemanlarının standartları (Cıvata ve somun) Montaj tipleri ve uygulamaları		*Solidworks programında uygulamalar			
3.Hafta	*Bazı makine elemanlarının standartları (Rulmanlar) Rulman tipleri ve uygulamaları		*Solidworks programında uygulamalar			
4.Hafta	*Bazı makine elemanlarının standartları (Segmanlar, Kamalar ve Pullar) Segmanlar ve uygulamaları		*Solidworks programında uygulamalar			
5.Hafta	*Bazı makine elemanlarının standartları (Dişliler) Dişliler ve uygulamaları		*Solidworks programında uygulamalar			
6.Hafta	*SolidWorks programında montaj ilişkisi ve tipleri, bir montajı oluşturmak için montaj ilişkilerini kullanma		*Solidworks programında uygulamalar			
7.Hafta	*Bir mekanizmanın parçalarını çizme, montaj ilişkilerini kullanarak montaj oluşturma		*Solidworks programında uygulamalar			
8.Hafta	*ARASINAV		*ARASINAV			
9.Hafta	*Solidworks programında bir montajı hareket ettirmek için motorları kullanma, Motor Tipleri ve motor parametrelerini kurma		*Solidworks programında uygulamalar			
10.Hafta	*Solidworks programında katı katı teması oluşturma, Sürtünme katsayısını ayarlama		*Solidworks programında uygulamalar			
11.Hafta	*Adding springs and dampers in an assembly Setting properties of them		*Solidworks programında uygulamalar			
12.Hafta	*Montajın bir parçasının pozisyon, hız ve ivme grafiklerini oluşturma		*Solidworks programında uygulamalar			
13.Hafta	*Mekatronik Uygulamalar I - Seri Robot Manipülatör		*Mekatronik Uygulamalar I - Seri Robot Manipülatör			
14.Hafta	*Mekatronik Uygulamalar II- Mobil Robot Tasarımı		*Mekatronik Uygulamalar II- Mobil Robot Tasarımı			
15.Hafta	*Mekanizma Montajı ve Dinamik Analiz		*Montaj			Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Ev Ödevi : 10,000
2 Vize : 20,000
3 Kısa Sınav : 30,000
4 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Kısa Sınav / Quizzes	2	1,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	6,00	6,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	12,00	12,00
Ev Ödevi / Homework	1	2,00	2,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
			Toplam : 82,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE203	DİNAMİK	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, mühendislik öğrencilerine cisimlere ve sistemlere etkiyen kuvvetleri hesaplayabilme ve bu kuvvetlerin cisimlerin hareketi üzerindeki etkilerini belirleyebilme becerisi ve yeteneği kazandırmaktır.					
Dersin İçeriği	: Parçacığın kinematiği (doğrusal ve eğrisel hareket, bağlı hareket, hareketin değişik koordinat sistemlerinde tanımlanması). Parçacığın kinetiği (Newton'un ikinci hareket yasası, iş-enerji ilişkisi ve impuls-momentum kavramları). Rijit cisimlerin düzlemsel kinematiği (dönme, ötelenen ve dönen eksenlerde bağlı hareket, Coriolis ivmesi). Rijit cisimlerin düzlemsel kinetiği.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. R.C. Hibbeler." Engineering Mechanics: Dynamics" 2. J.L. Meriam, L.G. Kraige. "Engineering Mechanics: Dynamics" 3. Ders notları					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Matematik, Fizik ve Statik altyapısı gereklidir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Atcı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum, proje.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:45:49					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Parçacığın hareketinde konum, hız ve ivme arasındaki ilişkileri belirleyebilme,
- 2 Parçacık üzerine etkiyen kuvvetleri belirleyebilme,
- 3 Bağlı hareket sonucu ortaya çıkan kuvvetleri analiz edebilme,
- 4 İş enerjisi, impuls-momentum gibi büyüklükler arasındaki ilişkileri belirleyebilme,
- 5 Rijit cisimlerin düzlemsel hareketlerini analiz edebilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Dinamiğe giriş, temel tanımlar. Parçacık kinematiği: konum vektörleri ve doğrusal hareket					
2.Hafta	*Parçacık kinematiği: düzlemde eğrisel hareket, Kartezyen koordinatları, normal ve teğet koordinatları, bağıl hareket kavramı	**				
3.Hafta	*Parçacık Kinematiği: Polar koordinatlar, Uzayda Kartezyen ve silindirik koordinatlarla ifade edilen hareket. Bağıl hareket (öteleme eksenleri)					
4.Hafta	*Parçacık Kinetiği: kuvvet, kütle, ivme. Newton'un ikinci yasası. Hareket denklemi.					
5.Hafta	*Parçacık Kinetiği: Çizgisel ve eğrisel hareket.					
6.Hafta	*İş ve Enerji, iş ve kinetik enerji, potansiyel enerji.					
7.Hafta	*İş ve Enerji, iş ve kinetik enerji, potansiyel enerji.					
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*İmpuls ve momentum: Lineer İmpuls ve lineer momentum, açısal impuls ve açısal momentum, çarpışma.					
10.Hafta	*İmpuls ve momentum: Lineer İmpuls ve lineer momentum, açısal impuls ve açısal momentum, çarpışma.					
11.Hafta	*Rijit cisimlerin düzlem kinetiği: Öteleme *Rijit cismin düzlem kinematiği: Öteleme, dönme, genel hareket, mutlak hareket analizi.					
12.Hafta	*Rijit cisimlerin düzlem kinetiği: Sabit eksen dönmesi, genel hareket denklemi. *Rijit cismin düzlem kinematiği: Öteleme, dönme, genel hareket, mutlak hareket analizi.					
13.Hafta	*Rijit cisimlerin düzlem kinetiği: Sabit eksen dönmesi, genel hareket denklemi. *Bağıl hareket analizi, ani dönme merkezi, bağıl ivme, hareketli eksenlere göre hareket.					
14.Hafta	*Bağıl hareket analizi, ani dönme merkezi, bağıl ivme, hareketli eksenlere göre hareket.					
15.Hafta	*Kütle Atalet Momenti					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 25,000
2 Final : 50,000
3 Proje : 25,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Proje / Project	1	15,00	15,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
			Toplam : 123,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	0	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE211	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ I	2,00	2,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, öğrencilerin elektrik ve elektronik devre çözümlemesi konusunda temel kavramları anlamasını sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: Gerilim, akım, Ohm kanunu, güç ve enerji, bağımlı ve bağımsız akım ve gerilim kaynakları. Kirchoff akım ve voltaj kanunları, seri ve paralel direnç, gerilim ve akım bölücüler, düğüm ve çevre akımı analizi, Thevenin ve Norton kuramları, süperpozisyon metodu, bobinler ve kapasitörler, RLC devre analizi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Fundamentals of Electric Circuits. Third Edition by Matthew N.O. Alexand Charles K.& Sadiku. 2. Electric Circuits (9th Edition) by James W. Nilsson, Susan Riedel. 3. Ders notları ve sunumlar.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler laboratuvar deneyleri ile desteklenecek, vize ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Lecture, presentations.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:46:40					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Direnç, kapasitör, bobin, gerilim ve akım kaynakları gibi temel devre elemanlarını tanımlayabilme
- 2 Devre analizi için önemli olan temel elektrik kanunlarını çözümlenebilme ve uygulayabilme
- 3 En çok kullanılan devre analizi yazımları yardımı ile devre analizi uygulayabilme
- 4 Thevenin ve Norton eşdeğer devre modellerinin geliştirilme tekniklerini kullanabilme
- 5 Opamp devrelerini açıklayabilme devrelerini düzenleyebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------



Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Akım ve Gerilim Kavramları Güç ve Enerji Devre Elemanları		*Giriş			
2.Hafta	*Ohm kanunu, düğümler, kollar ve döngüler, Kirchoff kuralları, seri ve paralel direnç, gerilim bölücüler, yıldız-üçgen dönüşümleri.		*Temel Devre Elemanları			
3.Hafta	*Düğüm analizi, gerilim kaynakları ile düğüm gerilimi analizi.		*Temellerle ilgili gösterim			
4.Hafta	*Çevre akımları analizi ve çevre akımları ile akım kaynakları.		*AC Sinyal Ölçümü			
5.Hafta	*Doğrusallık özelliği, süperpozisyon ilkesi, kaynak dönüşümleri, Thevenin kuramı.		*AC Sinyal Ölçümü			
6.Hafta	*Norton kuramı, Thevenin ve Norton kuramlarının türetimi, maksimum güç aktarımı.		*Gerilim ve Akım Bölünümü			
7.Hafta	*Operasyonel yükselteçler, Ideal OpAmp, eviren ve evirmeyen yükselteçler.		*Gerilim ve Akım Bölünümü			
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Toplayıcı, fark alıcı yükselteçler, Kaskad Opamp devreleri ve analizi.		*Düğüm Gerilimi ve Ağ Akımı Yöntemleri			
10.Hafta	*Kapasite, seri ve paralel kapasiteler, bobin, seri ve paralel bobin devreleri.		*Düğüm Gerilimi ve Ağ Akımı Yöntemleri			
11.Hafta	*Kaynaksız seri RLC devreleri, seri RLC devreleri birim basamak cevabı.		*Süperpozisyon ve Thevenin Eşdeğeri			
12.Hafta	*Paralel RLC devreleri birim basamak cevabı, ikinci mertebeden devreler		*Süperpozisyon ve Thevenin Eşdeğeri			
13.Hafta	*İkinci mertebeden devreler - devam		*Operasyonel Yükselteçler			
14.Hafta	*İkinci mertebe OpAmp devreleri.		*Operasyonel Yükselteçler			
15.Hafta	*İkinci mertebe OpAmp devreleri.		*Operasyonel Yükselteçler			

Değerlendirme Sistemi %
8 Laboratuvar : 15,000
9 Vize : 35,000
10 Final : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	5,00	5,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,50	21,00
Laboratuvar / Laboratory	14	1,00	14,00
			Toplam : 77,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	4,00	5,00	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE231	MALZEME BİLİMİ	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: 1. öğrencilerin mühendislik uygulamalarında malzeme biliminin önemini kavratmak. 2. malzemelerin özelliklerini, yapılarını ve üretim süreçlerini öğretmek. 3. öğrencilere uygun üretim tekniği için uygun malzeme seçme becerisini kazandırmak.					
Dersin İçeriği	: Malzeme bilimine giriş ve malzemelerin atomik yapılarının sınıflandırılması. Kristal yapılar ve kusurlar. Mühendislik malzemelerinin mekanik ve fiziksel özellikleri. Katı hal difüzyonu. Faz diyagramı ve katılaşma. Demir içeren/içermeyen alaşımlar, ve ısı işlem. Malzemelerin elektriksel, optik, termal ve manyetik özellikleri. Korezyon kavramı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: David G. Rethwisch, William Callister, Malzemem Bilimi ve Mühendisliği, John Wiley&Sons, 3. Ders notları ve sunular.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Cem Tozlu					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:13:34					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Malzemelerin kimyasal içeriği, atomik yapısı ile malzeme özellikleri arasındaki ilişkiyi anlamak.
2	Düzenli ve düzensiz kristal yapıları ve aralarındaki farkı anlamak.
3	Malzemelerde ortaya çıkan kusurları ve bunların malzeme içerisinde ısıya bağlı olarak hareketlerini kavramak
4	Metal malzemelerin mekaniksel davranışlarını kavramak.
5	Katı malzemelerin elektriksel özelliklerini kavramak.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Malzemelerin temel kavramlarına giriş. Malzeme yapıları, yapı özelliklerinin nasıl belirleneceği, yapısal işleme süreçleri malzemeleri nasıl değiştireceği kavramlarına genel bir bakış.					
2.Hafta	*Atomlar arası bağlanmayı ne teşvik eder? • Ne tür bağlar vardır? • Bağlardan hangi özellikler anlaşılır?					
3.Hafta	*Aşağıda yer alan soruların cevapları bu ders kapsamında işlenecektir. Atom dizilişindeki kristal ve kristal olmayan katılar arasında fark nedir? • Kristalografik yönler ve düzlemler nasıl adlandırılır? • Bir malzemenin özellikleri ölçüm yönüne göre değişir mi?					
4.Hafta	*metaller ve seramikler için yaygın olarak kullanılan kristal yapılar nelerdir? • Bir metalin/seramik atomunun hangi özellikleri yapı yoğunluğunu belirler? • Seramiğin kristal yapıları nasıl malzemeler metallere farklı olur?					
5.Hafta		*İşlenen önceki bölümler için genel kavramlar ile ilgili uygulamada karşılaşılan problemler ve bunların çözümleri				

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
6.Hafta	*Malzemelerde görülen kusurların malzeme özelliklerini nasıl etkilediği ve aşağıdaki temel kavramların öğrenilmesi Katılma mekanizmaları nelerdir? Katılarda ne tür kusurlar ortaya çıkar? Hataların sayısı ve türü değişebilir mi ve kontrollü mü?					
7.Hafta	*Malzemelerde görülen kusurların malzeme özelliklerini nasıl etkilediği ve aşağıdaki temel kavramların öğrenilmesi -Kusurlar malzeme özelliklerini nasıl etkiler? - Kusurlar istenmiyor mu?					
8.Hafta	*Vize					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
9.Hafta	*malzeme işlemede önem teşkil eden Difüzyon kavramını anlamak -Difüzyon nasıl oluşur? -Neden işlemin önemli bir parçası? - Bazı basit durumlar için difüzyon hızı nasıl tahmin edilebilir? - Difüzyon yapı ve sıcaklığa nasıl bağlıdır?					
10.Hafta	*malzemelerin mekanik özelliklerinin anlaşılması ve test edilmesi Gerilme ve gerinim: Bunlar nelerdir ve neden yük ve deformasyon yerine kullanılırlar? - Elastik davranış: Yükler küçük olduğunda ne kadar deformasyon oluşur? Hangi malzemeler en az deforme olur? -Plastik davranış: Kalıcı deformasyon hangi noktada gerçekleşir? Kalıcı deformasyona en dayanıklı malzemeler hangileridir? - Tokluk ve süneklik: Bunlar nedir ve bunları nasıl ölçeriz?					
11.Hafta		*Önceki bölümlerdeki genel kavramlarla ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlar ve çözümleri				
12.Hafta	*Malzemelerde ortaya çıkan Deformasyon (Dislokasyonlar) ve Güçlendirme Mekanizmalarını anlamak ve çözümler üretebilecek yaklaşımları kavramak.					
13.Hafta	*Malzemelerin elektriksel davranışlarının genel konsepti ve aşağıdaki konuların çözümünün anlaşılması -Elektriksel iletkenlik ve direnç nasıl karakterize edilir? - İletkenleri, yarı iletkenleri ve yalıtkanları birbirinden ayıran fiziksel olgular nelerdir? -Metaller için iletkenlik kusurlardan, sıcaklıktan ve deformasyondan nasıl etkilenir?					
14.Hafta	*-yarı iletken malzeme anlayışı ve metal ve yalıtkindan farkları - safsızlıklar (katılama) ve T ile yarı iletkenin elektriksel özelliklerinin değişmesi?					
15.Hafta		*Önceki bölümlerdeki genel kavramlarla ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlar ve çözümleri				

Değerlendirme Sistemi %
1 Midterms : 40,000
4 Final : 60,000

AKTS İş Yükü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yükü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final / Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
			Toplam : 94,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0
Ortalama	4,00	3,00	0	0	1,60	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE241	TERMODİNAMİK I	3,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Termodinamiğin temel kavramlarını ve prensiplerini açıklayarak, termodinamik işlemler ile ilgili problem çözümü ve sistem analizi için gerekli bilginin aktarılması.					
Dersin İçeriği	: Termodinamiğin temel kavramları, termodinamiğin birinci ve ikinci yasaları ve açık ve kapalı sistemler için uygulanması.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Çengel, Yunus A., Boles, Michael A., Kanoğlu, Mehmet (2019) Thermodynamics - An Engineering Approach, Ninth Edition, McGraw-Hill Education.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste teorik bilgiler verilecek ve örnek uygulamaları ile desteklenecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Serkan Doğanay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum, örnek uygulamalar.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:49:56					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Termodinamiğin temel kavramlarını anlayabilmek
2 Enerjinin farklı formlarını anlayabilmek
3 Sistem sınırlarını ve sistem halini tanımlayabilmek
4 Kütle ve enerjinin korunumu anlayabilmek ve mühendislik problemlerinde uygulayabilmek
5 Termodinamiğin ikinci yasasını anlayabilmek ve mühendislik problemlerinde uygulayabilmek

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş ve Temel Kavramlar					
2.Hafta	*Giriş ve Temel Kavramlar					
3.Hafta	*Enerji, Enerji Transferi, ve Genel Enerji Analizi					
4.Hafta	*Enerji, Enerji Transferi, ve Genel Enerji Analizi					
5.Hafta	*Saf Maddelerin Özellikleri					
6.Hafta	*Saf Maddelerin Özellikleri					
7.Hafta	*Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Kapalı Sistemlerin Enerji Analizi					
10.Hafta	*Denetimli Kontrol Hacimlerinde Kütle ve Enerji Analizi					
11.Hafta	*Denetimli Kontrol Hacimlerinde Kütle ve Enerji Analizi					
12.Hafta	*Termodinamiğin İkinci Yasası					
13.Hafta	*Termodinamiğin İkinci Yasası					
14.Hafta	*Entropi					
15.Hafta	*Entropi					

## Değerlendirme Sistemi %

3 Vize : 40,000
4 Final : 60,000

## AKTS İş Yüğü



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ME206	MÜHENDİSLER İÇİN EKONOMİ	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu ders, öğrencilere ekonomik düşünme biçimini aşlamayı ve ekonomik gelişmelere ilişkin temel bir anlayış geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.					
Dersin İçeriği	: İktisadın Kapsamı ve Yöntemi, İktisadi Problem: Kıtlık ve Seçim, Talep, Arz ve Piyasa Dengesi, Talep ve Arz Uygulamaları, Makroekonomiye Giriş, Milli Hasıla ve Milli Gelirin Ölçülmesi, İşsizlik, Enflasyon ve Uzun Dönemli Büyüme, Toplam Harcama ve Denge Hasıla Düzeyi, Maliye ve Para Politikası, Para Arzı ve Merkez Bankası, Para Talebi ve Denge Faiz Oranı, AD-AS Modeli ve Denge, Makroekonomide Emek Piyasası					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Principles of economics / Karl E. Case, Ray C. Fair, Sharon M. Oster.— 10th ed.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik ders anlatımı, soru cevap					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: İlave bir öneri bulunmamaktadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Mustafa Yıldırım					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Bulunmamaktadır.					
Dersin Verilişi	: Sunum.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 19.09.2024 23:26:02					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 İktisadın günlük hayatımızdaki kapsam ve önemini açıklayabilme.
- 2 İktisadi konulara ilişkin grafikleri ve tabloları yorumlayabilme.
- 3 Teorileri güncel olayların analizinde kullanabilme.
- 4 İktisadi denge kavramını anlayabilme.
- 5 Güncel olayları sahip oldukları iktisat bilgisi ile yorumlayabilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*İktisadın Kapsamı ve Yöntemi					
2.Hafta	*İktisadi Problem: Kıtlık ve Seçim					
3.Hafta	*Talep, Arz ve Piyasa Dengesi					
4.Hafta	*Talep ve Arz Uygulamaları					
5.Hafta	*Makroekonomiye Giriş					
6.Hafta	*Milli Hasıla ve Milli Gelirin Ölçülmesi					
7.Hafta	*İşsizlik, Enflasyon ve Uzun Dönemli Büyüme					
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*Toplam Harcama ve Denge Hasıla Düzeyi					
10.Hafta	*Maliye ve Para Politikası					
11.Hafta	*Para Arzı ve Merkez Bankası					
12.Hafta	*Para Talebi ve Denge Faiz Oranı					
13.Hafta	*AD-AS Modeli ve Denge (Bölüm 1)					
14.Hafta	*AD-AS Modeli ve Denge (Bölüm 2)					
15.Hafta	*Makroekonomide Emek Piyasası					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 40,000

2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,00	1,00
Final / Final	1	1,00	1,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	1,00	13,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	1,00	13,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	3,00	3,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	4,00	4,00
			Toplam : 74,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	5	0	5	0	3	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	5	0	5	0	3	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	5	0	5	0	4	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	5	0	5	0	3	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0
Ortalama	0	0	0	0	0	5,00	0	10,00	0	8,60	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE208	MÜHENDİSLİKTE SAYISAL YÖNTEMLER	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu derste, mühendislik ve fen bilimlerinde ortaya çıkan problemlerin sayısal çözümleri ve onların matematiksel programlamalarını öğretme amaçlanmıştır.					
Dersin İçeriği	: Taylor Serileri. Sayısal analizde Hata kavramı. Linear olmayan denklemler için çözüm teknikleri: Kesme metodu, Kiriş metodu, ve Newton's Metodu. Sistem Çözümleri: Gauss-Siedel Metodu, Newton metodu. İnterpolasyon: Lagrange interpolasyonu, En küçük Kareler yaklaşımı. Sayısal Türev: İleri, Geri ve merkezi farklar. Sayısal integral: Yamuk Kuralı, Simpson kuralı. Basit diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri: Açık Euler metodu, Kapalı Euler metodu, orta nokta kuralı, Runge-Kutta metodu. Sınır değer problemlerinin sayısal çözümleri. Bu metotlar için MATLAB programlama.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1) Numerical Methods Using MATLAB: International Edition, 4/E (John H. Mathews, Kurtis K. Fink) 2) An Engineer's Guide to MATLAB (E.B. Magrab, S.Azarm, B. Balachandran, J. H. Duncan, K. E. Herold, G.C. Walsh )					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Öğrenci merkezli, ödev ve bilgisayar destekli, yüz yüze eğitim.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Programlama temel mantığını biliyor olmak.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Sıla Övgü Korkut Uysal					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları: Doç. Dr. Sıla Övgü Korkut Uysal, Öğr. Gör. Dr. Yeşim Çiçek					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze ve bilgisayar destekli anlatım					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 10:57:41					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Sayısal metotların kullanım alanlarını belirler ve hatayı tanımlar. Kök bulma çözüm tekniklerini açıklar ve MATLAB programlarını oluşturur. MATLAB kullanarak basit döngüleri oluşturur.
- 2 Sistemlerin Sayısal çözüm metotlarını listeler ve farklarını ayırt eder ve MATLAB kullanarak vektör matris işlemlerini uygular
- 3 Bazı deneysel veriler ile polinom oluşturur ve Minimum hatayı baz alarak lineer olmayan fonksiyonlar üretir.
- 4 Integral ve türevi sayısal analiz teknikleri ile hesaplar ve MATLAB da fonksiyon üretir.
- 5 Diferansiyel denklemlerin yaklaşık çözüm metotlarını tanımlar, kategorize eder ve bu metotların MATLAB programlarını oluşturur

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Ön hazırlıklar: Taylor serileri , Ara değer teoremi, Orta değer teoremi, Sayısal analizde hata kavramı. Neden sayısal metotlara ihtiyaç duyarız?		*MATLAB'a giriş: Temel kodlama		*Yüz yüze ve bilgisayar destekli eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*lineer olmayan denklemlerde kök bulma metotları: 1) Kesme metodu; 2) Kiriş metodu; 3) Newton metodu; 4) Sabit nokta metodu. Bu metotların farkları üzerine yorumlar.		*MATLAB da kullanılan basit döngüler girdi ve çıktı tanımlamaları.	*MATLAB temel kodlama ve bir önceki hafta ders notlarını tekrar yapma	*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.1
3.Hafta	*lineer olmayan denklemlerde kök bulma metotları: 1) Kesme metodu; 2) Kiriş metodu; 3) Newton metodu; 4) Sabit nokta metodu. Bu metotların farkları üzerine yorumlar.		*MATLAB da kullanılan basit döngüler girdi ve çıktı tanımlamaları.		*Bilgisayar destekli and interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.1
4.Hafta	*İterasyon teknikleri ile sistem çözümleri: 1) Gauss-Siedel metodu 2) Newton metodu		*MATLAB da kullanılan basit döngüler girdi ve çıktı tanımlamaları.	*MATLAB temel kodlama ve bir önceki hafta ders notlarını tekrar yapma	*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
5.Hafta	*İterasyon teknikleri ile sistem çözümleri: 1) Gauss-Siedel metodu 2) Newton metodu		*sistemlerin yaklaşık çözümlerinin MATLAB uygulaması		*Bilgisayar destekli ve interaktif eğitim	Ö.Ç.2 Ö.Ç.2
6.Hafta	*İnterpolasyon: 1) Lagrange interpolasyonu 2) Newton bölünmüş farklar metodu 3) Eğriler metodu		*MATLAB'da İnterpolasyonun Uygulanması		*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
7.Hafta	*İnterpolasyon kavramına devam 3) Eğriler metodu 4.) En küçük kareler metodu		*MATLAB'da fonksiyon tanımlama ve eğri çizimleri. İnterpolasyon tekniklerinin MATLAB uygulamaları		*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
8.Hafta	*Ara Sınav		*ARA SINAV		*Bilgiayar destekli, yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
9.Hafta	*Sayısal Türev: 1) ileri fark metodu 2) geri fark metodu 3) merkezi farklar metodu 4) metot üretimi		*Sayısal Türev için MATLAB uygulamaları		*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
10.Hafta	*Sayısal Türev: 1) ileri fark metodu 2) geri fark metodu 3) merkezi farklar metodu 4) metot üretimi		*Sayısal Türev için MATLAB uygulamaları		*Bilgisayar destekli, interaktif ve yüz yüze eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Sayısal integral: 1) Yamuk kuralı; 2) Simpson kuralı 3) Quadrature Rule Uygulamaları		*Sayısal İntegral MATLAB uygulamaları.		*Bilgisayar destekli, interaktif ve yüz yüze eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Sayısal integral: 1) Yamuk kuralı; 2) Simpson kuralı 3) Quadrature Rule Uygulamaları		*Sayısal İntegral MATLAB uygulamaları.		*Yüz yüze ve interaktif eğitim	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
13.Hafta	*Başlangıç Değer Problemleri Çözüm Metotları: 1) Euler Metodu (Açık- Kapalı) 2) Tahminle-Düzeltilen metotları 3) Runge-Kutta Metodu		*MATLAB'da kodlama.		*Bilgisayar destekli ve interaktif, yüz yüze eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
14.Hafta	*Başlangıç Değer Problemleri Çözüm Metotları: 1) Euler Metodu (Açık- Kapalı) 2) Tahminle-Düzeltilen metotları 3) Runge-Kutta Metodu		*MATLAB'da kodlama.		*Bilgisayar destekli ve yüz yüze, interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
15.Hafta	*Sınır Değer Problemleri için yaklaşık çözümler		*Sınır Değer Problemleri için yaklaşık çözümlerin MATLAB uygulamaları		*Bilgisayar destekli ve yüz yüze, interaktif eğitim	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize : 50,000	
3 Final : 50,000	

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	4,00	4,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
			Toplam : 109,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE210	ELEKTRİK MAKİNELERİ	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Alternatif akım devrelerinin analiz edilmesi, elektrik mekanik enerji çevriminin temellerinin anlaşılması, Temel güç elektroniği kavramlarının verilmesi					
Dersin İçeriği	: Tek Faz, Üç Faz Devreler, Asenkron Motorlar, Senkron Motorlar. DC Motorlar.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: C. W. De Silva, Sensors and actuators: control systems instrumentation. Boca Raton, FL: CRC Press, 2007					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: DERSTE YÜZ YÜZE ANLATIM Uygulama Faaliyetleri					
Ders için Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Levent Çetin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:24:53					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Alternatif Akım Devrelerinin analizini yapabilmek
- 2 Elektrik akımının manyetik etkilerini anlamak
- 3 Doğru Akım motorlarının matematiksel modellerini kurabilmek
- 4 Alternatif akım elektrik motorlarının çalışma prensiplerini kavrama
- 5 Doğru akım motorlarının sürücü devrelerini kurabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Alematif Akım devreleri: temeller, tek faz, üç faz, ve güç hesabı	*AA Devre ve Bileşen Analizi				
2.Hafta	*Alematif Akım devreleri: temeller, tek faz, üç faz, ve güç hesabı	*AA Devre ve Bileşen Analizi				
3.Hafta	*Alematif Akım devreleri: temeller, tek faz, üç faz, ve güç hesabı AC Circuits: Fundamentals, Monophase, three phase, power calculations	*AA Devre ve Bileşen Analizi				
4.Hafta	*Alematif Akım devreleri: temeller, tek faz, üç faz, ve güç hesabı AC Circuits: Fundamentals, Monophase, three phase, power calculations	*AA Devre ve Bileşen Analizi				
5.Hafta	*elektromanyetizma ve manyetik devreleri Electromagnetism and magnetic circuits	*AA Devre ve Bileşen Analizi				
6.Hafta	*elektromanyetizma ve manyetik devreleri Electromagnetism and magnetic circuits	*Elektromıknatıslık Temel Kavramları				
7.Hafta	*elektromanyetizma ve manyetik devreleri Electromagnetism and magnetic circuits	*Elektromıknatıslık Temel Kavramları				
8.Hafta	*ARA SINAV					
9.Hafta	*alternatif akımın doğru akıma dönüştürülmesi ve güç elektroniği elemanları AC DC conversion and power electronic components	*Elektromıknatıslık Temel Kavramları				
10.Hafta	*Doğru Akım Motorları ve DA Motorların sürülmesi DC Motors and Drive Circuits	*Elektromıknatıslık Temel Kavramları				
11.Hafta	*Doğru Akım Motorları ve DA Motorların sürülmesi DC Motors and Drive Circuits	*DA Motor Sürme Tekneoljisi				
12.Hafta	*Adım ve Fırçasız motorlar Step and brushless motors	*DA Motor Sürme Tekneoljisi				
13.Hafta	*AA Senkron ve Asenkron Motorlar Synchronous and induction Motors	*DA Motor Sürme Tekneoljisi				
14.Hafta	*AA Senkron ve Asenkron Motorlar Synchronous and induction Motors	*DA Motor Sürme Tekneoljisi				
15.Hafta	*Design Examples	*DA Motor Sürme Tekneoljisi				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 30,000
4 Final : 40,000
5 Uygulama / Pratik : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	4,00	52,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	1,00	13,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	8,00	8,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	8	4,00	32,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	5	2,00	10,00
			Toplam : 129,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0	5,00	0	5,00	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE212	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK DEVRE TEORİSİ II	2,00	2,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencilerin elektrik ve elektronik devreleri analiz yöntemleri konusunda temel kavramları öğrenmelerini sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: AC ve DC Sinyal Analizi, Diyot ve uygulamaları, BJT Transistörler ve uygulamaları, Yükselteç Frekans Analizi, MOSFET ve uygulamaları					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Microelectronics Circuit Analysis and Design by Donald Neamen (Author), McGraw Hill					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:47:42					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Diyot devrelerini çözümlenebilme
2 BJT Transistörlerin temellerini açıklayabilme
3 BJT kullanarak devre tasarlayabilme
4 Mosfet kullanarak devre tasarlayabilme
5 Transistörlü devrelerin çalışma frekansını formüle edebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Diyotlar ve Diyot Devreleri		*Giriş			
2.Hafta	*Diyotlar ve Diyot Devreleri Doğrultmaçlar		*Devre Temelleri			
3.Hafta	*Diyotlar ve Diyot Devreleri		*Yarım Dalga Doğrultucular			
4.Hafta	*BJT Transistörler		*Yarım Dalga Doğrultucular			
5.Hafta	*BJT DC Analizi		*Tam Dalga Doğrultucular			
6.Hafta	*Transistör Uygulamaları		*Tam Dalga Doğrultucular			
7.Hafta	*BJT DC Analizi		*BJT transistörler			
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*BJT ile tasarım örnekleri		*BJT transistörler			
10.Hafta	*BJT Yükselteçler		*BJT transistörler			
11.Hafta	*Temel Yükselteç Uygulamaları		*BJT transistörler			
12.Hafta	*Yükselteçlerin Frekans Analizi		*MOSFETler			
13.Hafta	*MOSFETler		*MOSFETler			
14.Hafta	*MOSFET'ler ile DC analiz		*MOSFETler			
15.Hafta	*MOSFET kullanarak AC ve DC Analiz		*MOSFETler			

## Değerlendirme Sistemi %

1 Laboratuvar : 15,000
2 Vize : 35,000
3 Final : 50,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Laboratuvar / Laboratory	14	1,00	14,00
			Toplam : 108,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE214	SAYISAL ELEKTRONİK	2,00	2,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrenciye kombinasyonel ve ardışık devre dizaynının çeşitli yönlerini tartışarak dijital sistem konseptlerini ve mantık tasarımını anlatmaktır. Ayrıca bu ders Proteus denen donanım ve simulasyon yazılımına da verilen laboratuvarlar sayesinde giriş yapmayı amaçlamıştır.					
Dersin İçeriği	: Dijital sistemlere giriş Mantıksal cebir ve kapılar Mantık basitleştirme Kombinasyonel mantık devreleri Ardışık mantık devreleri Kayıt tutucu ve sayıcı devreler Hafıza devrelerinin temelleri					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Digital Design: With An Introduction to the Verilog HDL, 5th edition, by M. Morris Mano, Michael D. Ciletti, Pearson.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Teorik ders içerikleri Ödevler Soru çözme oturumları Pratik deneyler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Karataş					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araştırma Görevlileri					
Dersin Verilişi	: Formal ders anlatımı, soru çözümleri, ev ödevleri, bilgisayar uygulamaları					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 17:44:31					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Dijital sistemleri ve ikilik sistemin temellerini öğrenmek
- 2 Mantıksal kapıları ve devreleri anlamak
- 3 Mantık sadeleştirmeyi anlamak ve Karnaugh Haritası
- 4 Kombinasyonel mantık devre dizayn prosedürünü anlamak
- 5 Ardışık mantık devrelerin dizayn prosedürünü anlamak

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Dijital sistemlerin temelleri					
2.Hafta	*İkilik sistem hesaplamaları					
3.Hafta	*Lojik işlemler, kapılar ve transistörler		*İkilik ve onluk sistem			
4.Hafta	*Doğruluk Tablolarının Oluşturulması					
5.Hafta	*Mantık devresi sadeleştirmeleri, Karnaugh Haritası					
6.Hafta	*Kapı konversiyonu		*Kod dönüştürücüler			
7.Hafta	*Kombinasyonel mantık devre dizayn prosedürü					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Kombinasyonel mantık devreleri		*Toplayıcı ve çıkarıcılar			
10.Hafta	*Ardışık lojik devreler - Latchler					
11.Hafta	*Ardışık lojik devreler - Flip flop devreleri					
12.Hafta	*Ardışık Devre Tasarımı		*Yukarı-aşağı sayıcı tasarımı			
13.Hafta	*Ardışık lojik devreler - Kaydedici ve sayıcılar					
14.Hafta	*Bellekler					
15.Hafta	*Bellekler					

## Değerlendirme Sistemi %

2 Final : 50,000

4 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Laboratuvar / Laboratory	9	2,00	18,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	6,00	6,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	8,00	8,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	9	3,00	27,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	9	2,00	18,00
			Toplam : 83,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE224	MUKAVEMET	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Mukavemette kullanılan temel kavram bilgilerinin teorik ve pratik ilkeler eşliğinde edinilmesi.					
Dersin İçeriği	: Gerilim, uzama, malzemelerin mekanik özellikleri, aksenal yükleme, burulma, eğilme ve kesme gerilimi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Mechanics of Materials, R.C. Hibbeler, 9. Edition.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, yapılacak uygulamalar ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Atcı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: YOK					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunular ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:48:20					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Yük altındaki malzemelerin fiziksel davranışlarını açıklayabilme.
2 Yükleme çeşitlerini listeleyebilme.
3 Mukavemet temel kavramlarını açıklayabilme.
4 Yük altındaki malzemelerin davranışlarını anlayabilmek için mukavemet yöntemlerini uygulayabilme.
5 Çeşitli yüklemeler altındaki malzemelerin gerilim ve uzama miktarlarını hesaplayabilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Mukavemete Giriş					
2.Hafta	*Gerilim					
3.Hafta	*Uzama					
4.Hafta	*Gerilim ve Uzama Uygulamaları					
5.Hafta	*Malzemelerin Mekanik Özellikleri					
6.Hafta	*Eksenal Yükleme I					
7.Hafta	*Eksenal Yükleme I					
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*Burulma I					
10.Hafta	*Burulma II					
11.Hafta	*Kesme Kuvveti ve Kayma Gerilmesi					
12.Hafta	*Karışık Yükleme Durumları-Uygulamalar					
13.Hafta	*Karışık Yükleme Durumları-Uygulamalar					
14.Hafta	*Karışık Yükleme Durumları-Uygulamalar					
15.Hafta	*Mukavemet Uygulamaları					

## Değerlendirme Sistemi %

3 Vize : 40,000
6 Final : 60,000

## AKTS İş Yüğü



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE232	MÜHENDİSLER İÇİN UYGULAMALI MATEMATİK	3,00	0,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Matris ve vektörlerle ilgili temel tanım ve işlemlerin öğrenilmesi.					
Dersin İçeriği	: Matris ve vektör tanımları, matris ve vektörlerin doğrusal denklem sistemlerinin çözümünde kullanılması, matris ve vektörlerle ilgili temel operasyonlar, vektör uzayı tanımı, matrislerin temel alt uzayları, determinan, özdeğer, özvektör, matris vektör formunda diferansiyel denklemler ve çözümleri, pozitif tanımlılık, pozitif yarı-tanımlılık.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Strang, G. (2006). Linear algebra and its applications. Belmont, CA: Thomson, Brooks/Cole.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders anlatımı ve problem çözümü.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:49:19					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Matris ve vektör tanımlarını ve bunları doğrusal denklem sistemlerinin çözümünde kullanmasını öğrenmek.
- 2 Matrisler ve vektörlerle ilgili temel operasyonları öğrenmek.
- 3 Vektör uzayı tanımını ve matrislerin temel alt uzaylarını öğrenmek.
- 4 Determinan, özdeğer, özvektör tanımlarını ve matris vektör formunda diferansiyel denklem çözümünü öğrenmek.
- 5 Matrisler için pozitif tanımlılığı ve pozitif yarı-tanımlılığı öğrenmek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Matris ve vektör tanımları.					
2.Hafta	*Doğrusal denklem sistemleri ve bunların matris ve vektörlerle çözümü.					
3.Hafta	*Doğrusal denklem sistemleri ve bunların matris ve vektörlerle çözümü.					
4.Hafta	*Matrisler ve vektörlerle ilgili temel operasyonlar.					
5.Hafta	*Matrisler ve vektörlerle ilgili temel operasyonlar.					
6.Hafta	*Vektör uzayı ve alt uzaylar.					
7.Hafta	*Vektör uzayı ve alt uzaylar.					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Vektör uzayı ve alt uzaylar.					
10.Hafta	*Determinan, özdeğer, özvektör.					
11.Hafta	*Determinan, özdeğer, özvektör.					
12.Hafta	*Matris kuvvetleri, köşegenleştirme, matris formunda diferansiyel denklem çözümü.					
13.Hafta	*Matris kuvvetleri, köşegenleştirme, matris formunda diferansiyel denklem çözümü.					
14.Hafta	*Pozitif tanımlılık ve pozitif yarı-tanımlılık					
15.Hafta	*Pozitif tanımlılık ve pozitif yarı-tanımlılık					Ö.Ç.5



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE301	TEMEL STAJ I	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Stajın amacı öğrencilerin akademik çalışmalarını saha deneyimi ile güçlendirmeleridir. Staj öğrencilerin mühendislik kariyerlerine yönelik ilgilerini netleştirmeleri için önemli bir fırsattır.					
Dersin İçeriği	: Temel yaz stajını tamamlayan öğrenciler staj deneyimlerini sunar. Edinilen bilgi ve beceriler Mekatronik Mühendisliği açısından değerlendirir. Derse stajını tamamlamış öğrenciler kaydolur.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Yoktur					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: İş yerinde öğrenme					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: İş yerinde Eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 09:52:26					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Üniversite eğitimlerinde elde edilen kuramsal bilgiyi gerçek hayat uygulamalarına aktarabilme
- 2 Mekatronik mühendisliği mesleğinin, görev ve sorumlulukları konusunda bilinçlenme
- 3 Edindiği bilgileri resmi bir rapor halinde sunabilme
- 4 Staj süresi boyunca üniversite eğitiminde verilmemiş yeni bilgi/beceri edinebilme
- 5 Gerçek iş hayatı deneyimi edinme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme				
2.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
3.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
4.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
5.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
6.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
7.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
8.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
9.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
10.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
11.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
12.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
13.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
14.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
15.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

1 Rapor : 100,000

3 Final : 0,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Rapor	1	60,00	60,00
			Toplam : 60,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ortalama	0	0	0	0	0	0	1,00	0	4,00	4,00	4,00



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ES411	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	2,00	0,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Yasal düzenlemeler doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi sahibi olmak. Mühendislik bilgi ve tecrübelerini iş sağlığı ve güvenliği konularında uygulayabilecekleri ortamları hazırlamak.					
Dersin İçeriği	: Tanımlar, risk tanımlama, kaza oluşum mekanizmaları, yasal düzenlemeler					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Roger L. Brauer (2006) "Safety and Health for Engineers" Second Edition, John Wiley & Sons. Clifton A. Ericson, II (2015) "Hazard Analysis Techniques for System Safety" Second Edition, John Wiley & Sons.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunum					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Güncel yasal düzenlemeleri ve literatürü takip etmek					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Hanife Vardı Topal					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları Öğr. Gör. Dr. Özge ERBAŞ MELİS					
Dersin Verilişi	: Örgün eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 14:21:59					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında genel bilgilere sahip olmak
2 Riskler hakkında bilgi sahibi olmak
3 Türkiye'deki kanun ve diğer yasal düzenlemeleri öğrenmek
4 Yangın ve benzeri acil durumlara mücadele
5 Çevresel risk etmenlerini tanımak

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*İş Sağlığı ve Güvenliğine Giriş					
2.Hafta	*Yaralanma ve Hastalık İstatistikleri, Kayıt Tutma ve Raporlama					
3.Hafta	*6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu					
4.Hafta	*Ergonomi					
5.Hafta	*Antropometrik Tasarım: Tasarım Yaklaşımları					
6.Hafta	*Manuel Malzeme Taşıma ve Biyomekanik					
7.Hafta	*İş Kazaları ve Vaka Örnekleri					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*İşyeri Güvenlik İşaretleri ve İşaretleri					
10.Hafta	*İş Yerlerinde Acil Durumlar					
11.Hafta	*Yangın Güvenliği					
12.Hafta	*Güvenlik Faktörü, Hataya Dayanıklı Tasarımlar, Güvenli Olmayan Eylemler ve Güvenli Olmayan Koşullar, Kaza Sebebi					
13.Hafta	*Tehlike Kontrolü					
14.Hafta	*Dönem tekrarı					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	25,00	25,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	25,00	25,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	14	2,00	28,00
			Toplam : 82,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ortalama	0	0	0	0	0	0	0	0	5,00	0	5,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE302	TEMEL STAJ II	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Stajın amacı öğrencilerin akademik çalışmalarını saha deneyimi ile güçlendirmeleridir. Staj öğrencilerin mühendislik kariyerlerine yönelik ilgilerini netleştirmeleri için önemli bir fırsattır.					
Dersin İçeriği	: Temel yaz stajını tamamlayan öğrenciler staj deneyimlerini sunar. Edinilen bilgi ve beceriler Mekatronik Mühendisliği açısından değerlendirir. Derse stajını tamamlamış öğrenciler kaydolur.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Yoktur					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Endüstriyel eğitim					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: İş yerinde eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 10:58:47					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Üniversite eğitimlerinde elde edilen kuramsal bilgiyi gerçek hayat uygulamalarına aktarabilme
- 2 Mekatronik mühendisliği mesleğinin, görev ve sorumlulukları konusunda bilinçlenme
- 3 Edindiği bilgileri resmi bir rapor halinde sunabilme
- 4 Staj süresi boyunca üniversite eğitiminde verilmemiş yeni bilgi/beceri edinebilme
- 5 Mekatronik Mühendisliği tecrübe elde etme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme				
2.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
3.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
4.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
5.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
6.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
7.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
8.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
9.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
10.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
11.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
12.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
13.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
14.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
15.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

## Değerlendirme Sistemi %

1 Rapor : 100,000

2 Final : 0,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Rapor	1	60,00	60,00
			Toplam : 60,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ortalama	0	0	0	0	0	0	1,00	0	4,00	2,00	3,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE303	SENSÖR SİSTEMLERİ	2,00	1,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, öğrencilere modern algılayıcı sistemleri hakkında pratik ve teorik bilgilerin verilmesidir.					
Dersin İçeriği	: Algılayıcı sistem karakteristiklerinin tanımlanması, arayüz devrelerinin tasarımı, veri toplama sistemlerinin temelleri, fiziksel büyüklükler için algılayıcılar					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: FRADEN, Jacob. Handbook of modern sensors: physics, designs, and applications. Springer Science & Business Media, 2004. REGTIEN, Paul PL. Sensors for Mechatronics. Elsevier, 2012. Sensors and Actuators: Control System Instrumentation CRC Press Clarence W. de Silva					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Konu anlatımı, laboratuvar uygulamaları ve proje hazırlama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Levent Çetin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:23:36					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Students will be able to explain basic characteristics of sensor systems
2 Students will be able to explain physical principles of sensing
3 Students will be able to analyze sensor systems
4 Students will be able to evaluate the performance of the sensor systems
5 Students will be able to design a sensor system for a specific application

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Ders ile ilgili bilgilendirme ve temel kavramlar				*Sunum, soru cevap tekniğiyle çıkarımlarda bulundurma	
2.Hafta	*Algılayıcı sistemlerin özellikleri	*Zamanla değişen ve frekans ortamı karakteristiklerinin pratik uygulamalar ile pekiştirilmesi			*Sunum, soru cevap tekniğiyle çıkarımlarda bulundurma	
3.Hafta	*Algılamının fiziksel temelleri					
4.Hafta	*Sensör Sistemlerinin Bileşenleri	*Veri toplama sistemi tasarım denklemlerinin çıkarılması ve çözünürlük hesaplamaları			*Sunum ve problem çözümü	
5.Hafta	*Mesafe, Konum ve yakınlık algılama: İletkenlik tabanlı yöntemler	*Yüksek empedanslı okuma devresi gereksinimi			*Sunum, soru çzme	
6.Hafta	*Mesafe algılama: endüktans tabanlı yöntemler	*Rezonans devresi analizi			*Sunum ve problem çözümü	
7.Hafta	*Mesafe algılama: kapasitans tabanlı yöntemler	*Dokunmatik kapasitif sensör tasarım örneği			*Sunum ve problem çözümü	
8.Hafta	*Vize				*Sunum ve problem çözümü	
9.Hafta	*Yakınlık Algılama				*Sunum ve problem çözümü	
10.Hafta	*Konum ve mesafe algılama dijital yöntemler	*Enkoder okuma devresi tasarım prensipleri				
11.Hafta	*Mesafe ve konum algılama: Uçuş zamanı ölçümleri	*GPS veri analizi			*Sunum ve problem çözümü	
12.Hafta	*Dalga yayılımı temelli hareket algılama	*Doppler Kayması Problemi			*Sunum ve problem çözümü	
13.Hafta	*Hız algılama	*Saat sinyali tabanlı hız algılama			*Sunum ve problem çözümü	
14.Hafta	*İvme ve kuvvet algılama	*Mekanik ivme ölçer analizi			*Sunum ve problem çözümü	
15.Hafta	*Case Study					

1 Vize : 30,000
3 Proje : 15,000
4 Final : 40,000
5 Uygulama / Pratik : 15,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	18,00	18,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	1,00	13,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	8,00	8,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	16,00	16,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	9	3,00	27,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	3	5,00	15,00
			Toplam : 127,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE305	SİSTEM MODELLEMESİ VE ANALİZİ	3,00	1,00	0,00	3,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, öğrencilere fiziksel sistemleri nasıl modelleyeceklerini öğretmek ve öğrencilerin hangi sistem parametrelerinin sistemin zaman davranışını etkileyeceğini anlamalarını sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: Giriş, sistem kavramı ile ilgili tanımlar, doğrusallık kavramı ve doğrusal olmayan sistemlerin doğrusallaştırılması, hareket denklemleri, mekanik, elektriksel ve ısı-akış sistemlerinin modellenmesi, Laplace dönüşümleri, transfer fonksiyonu, blok diyagramı, doğrusal sistemlerin sınıflandırılması, doğrusal sistemlerin zaman cevabı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: K. Ogata, "Modern Control Engineering," Prentice Hall, 5th Edition, New Jersey, 2010. R.C. Dorf, R.H. Bishop, "Modern Control Systems," Pearson, 12th Edition, New Jersey, 2011.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, kısa sınavlar, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Özgün Başer					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok.					
Dersin Verilişi	: Ders içeriği, sunum.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 19.09.2024 13:55:52					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Fiziksel sistemler modelleyebilme kabiliyeti
- 2 Doğrusal sistemlerin zaman cevabını belirleyebilme yeteneğinin kazanılması
- 3 Doğrusal sistemleri sınıflandırabilme yeteneği
- 4 Laplace uzayı çözümlemesi yapabilme yeteneği
- 5 Karmaşık sistemleri transfer fonksiyonu ve blok diyagramı yöntemi ile analiz edebilme yeteneği.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş: Sistem tanımı, örnekler, açık ve kapalı sistemler. Fiziksel sistem davranışı, sistemlerin geçici ve düzenli rejim karakteristikleri.					
2.Hafta	*Doğrusallık kavramı. Doğrusal sistemlerin özellikleri, superpozisyon prensibi, doğrusallaştırma.	*Bilgisayar uygulaması: Matlab doğrusallaştırma				
3.Hafta	*Doğrusal dinamik sistem analizi. Laplace dönüşümü. Ters Laplace dönüşümü.	*Matlab: Laplace dönüşüm uygulaması				
4.Hafta	*Transfer fonksiyonu. Transfer fonksiyonlarının blok diyagramı ile gösterimi.	*Matlab Simulink'e giriş				
5.Hafta	*Matlab Simulink	*Matlab Simulink				
6.Hafta	*Lineer sistemlerin sınıflandırılması. Birinci mertebeden gecikmeli sistemlerin zaman uzayında analizi.	*Problem Çözme				
7.Hafta	*İkinci Mertebeden Gecikmeli Sistemlerin zaman cevabı.	*Problem çözümü.				
8.Hafta	*Ara Sınav I					
9.Hafta	*Mekanik sistemlerin indirgenmesi ve eşdeğer devre diyagramları.	*Matlab uygulaması				
10.Hafta	*Elektrik Sistemlerin Modellenmesi	*Matlab uygulaması				
11.Hafta	*Elektromekanik sistemlerin modellenmesi.	*Matlab uygulaması				
12.Hafta	*Arasınav II. *Birinci mertebeden sistemlerin zaman cevabı.					
13.Hafta	*Isıl ve akışkan sistemlerin modellenmesi.	*Problem çözümü				
14.Hafta	*Doğrusal Sistemlerin Matlab ile Modellenmesi.	*Problem çözümü				
15.Hafta	*Doğrusal Sistemlerin Frekans cevabına giriş	*Problem çözümü				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
4 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	12,00	24,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	16,00	16,00
			Toplam : 142,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 5
			AKTS : 5,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	0	5,00	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE307	MEKATRONİK SİSTEM TASARIMI I	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı ağırlıklı olarak bir mekatronik sistemin parçası olan genel makina ve makina elemanları (rulman, dişli, dişli kutusu, fren, kavrama, vb.) konularında gerekli temel tasarım ve analiz yeteneklerinin öğretilmesi, bu yeteneklerle mekatronik sistemlere entegrasyonu disiplininin yerleştirilmesidir.					
Dersin İçeriği	: Temel Makina Bilgisine Giriş, Genel Mukavemet, Toleranslar, Rulmanlar, Dişliler, Frenler, Kavramalar, Dişli Kutuları, Miller, Kayış ve Zincirler, Vida ve Civatalar, Yaylar.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: J.E.Shigley, C.R.Mischke, R.G.Budynas "Mechanical Engineering Design"McGraw Hill, 7th Ed (or a newer edition), 2004.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Proje ve sınavlar					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur.					
Dersin Verilişi	: Sunum dersler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:38:29					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Temel makina elemanlarını tanımlayabilme
- 2 Sistem gereksinimlerine göre uygun rulmanı tespit edebilme
- 3 Hareket aktarma organlarının tasarım ve analizlerini açıklayabilme
- 4 Temel bağlantı parçalarını tasarımı ve analizini formüle edebilme
- 5 Makina elemanlarının Mekatronik sistemlere entegrasyonunu tanıyabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş	*Giriş				
2.Hafta	*Genel Makina Bilgisi	*Genel Makina Bilgisi				
3.Hafta	*Genel Mukavemet, Toleranslar	*Genel Mukavemet, Toleranslar				
4.Hafta	*Rulmanlar	*Rulmanlar - soru çözümü				
5.Hafta	*Rulmanlar	*Rulmanlar - soru çözümü				
6.Hafta	*Dişliler	*Dişliler - soru çözümü				
7.Hafta	*Dişliler	*Dişliler - soru çözümü				
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Dişli kutuları	*Dişli kutuları - soru çözümü				
10.Hafta	*Vida ve civatalar	*Vida ve civatalar - soru çözümü				
11.Hafta	*Diğer bağlantılar	*Diğer bağlantılar - soru çözümü				
12.Hafta	*Şaftlar	*Şaftlar - soru çözümü				
13.Hafta	*Fren ve Kavramalar	*Fren ve Kavramalar - soru çözümü				
14.Hafta	*Esnek Makina Elemanları	*Esnek Makina Elemanları - soru çözümü				
15.Hafta	*Diğer makine elemanları	*Diğer makine elemanları - soru çözümü				

## Değerlendirme Sistemi %

- 1 Final : 50,000
- 2 Vize : 35,000
- 3 Proje : 15,000



Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE309	SİNYAL İŞLEME	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencileri sürekli ve ayrık zamanlı işaretlerin ve sistemlerin analizi ve ayrık zamanlı sinyal işleme konusunda eğitmektir.					
Dersin İçeriği	: Sinyal ve sistem tanımı, sinyaller üzerindeki temel işlemler, sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin darbe cevabı ve evrişim kuramı, farksal denklemler ve fark denklemleri, sürekli zamanlı işaretlerin, ayrık zamanlı işaretlerin ve doğrusal zamanla değişmeyen sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı sistemlerin Fourier çözümlenmesi ( sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı Fourier Serisi gösterimi, sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı Fourier dönüşümü, ayrık Fourier dönüşümü, frekans domeni çözümlenmesi ve özellikleri), Laplace dönüşümü ve sürekli zamanlı sistemlerin s-domeni incelemesi, z-dönüşümü ve ayrık zamanlı sistemlerin z-domeni çözümlenmesi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Oppenheim, A. V., Willsky, A. S., Nawab, S. H., & Ding, J. J. (1997). Signals and systems (Vol. 2, pp. 74-102). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Göreve dayalı öğrenim Teorik sınıf çalışması Soru çözme oturumları					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Matlab Programlama					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araştırma Görevlisi					
Dersin Verilişi	: Formal ders anlatımı ve soru çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:51:15					

Ders Öğrenme Çıktıları
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Sürekli zamanlı işaretlerin, ayrık zamanlı işaretlerin ve sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin zaman domeni çözümlenmesini öğrenmek.
2 Sürekli zamanlı işaretlerin, ayrık zamanlı işaretlerin ve sürekli zamanlı ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin frekans domeni çözümlenmesini öğrenmek.
3 Sürekli zamanlı işaretlerin ve sürekli zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin s-domeni çözümlenmesini öğrenmek.
4 Ayrık zamanlı işaretlerin ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin z-domeni çözümlenmesini öğrenmek
5 Sürekli zamanlı ve ayrı zamanlı sistemlerin özellikleri ve bunları s ve z-domenlerinde incelenmesi.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Sinyal ve sistem tanımları, sinyaller üzerinde temel işlemler, evrişim, farksal denklemler ve fark denklemleri.					
2.Hafta	*Ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin çözümlenmesi için fark denklemleri ve çözüm yolları. *Sinyal ve sistem tanımları, sinyaller üzerinde temel işlemler, evrişim, farksal denklemler ve fark denklemleri.					
3.Hafta	*Ayrık zamanlı Fourier serisi gösterimi ve sistem çözümlenmesinde kullanımı. *Sinyal ve sistem tanımları, sinyaller üzerinde temel işlemler, evrişim, farksal denklemler ve fark denklemleri.					
4.Hafta	*Ayrık zamanlı Fourier dönüşümü ve ayrık-zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin frekans-domeni çözümlenmesi için kullanımı. *Sinyal ve sistem tanımları, sinyaller üzerinde temel işlemler, evrişim, farksal denklemler ve fark denklemleri.					

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
5.Hafta	*Ayrık ve sürekli zamanlı Fourier seri açılımı, ayrık ve sürekli zamanlı Fourier dönüşümü ve ayrık Fourier dönüşümü. *Ayrık zamanlı Fourier dönüşümü ve ayrık-zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin frekans-domeni çözümlemesi için kullanımı.					
6.Hafta	*Ayrık ve sürekli zamanlı Fourier seri açılımı, ayrık ve sürekli zamanlı Fourier dönüşümü ve ayrık Fourier dönüşümü. *Ayrık Fourier dönüşümü ve ayrık-zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin frekans-domeni çözümlemesi için kullanımı.					
7.Hafta	*Ayrık ve sürekli zamanlı Fourier seri açılımı, ayrık ve sürekli zamanlı Fourier dönüşümü ve ayrık Fourier dönüşümü.					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Laplace dönüşümü ve sürekli zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin s-domeni çözümlemesi.					
10.Hafta	*Laplace dönüşümü ve sürekli zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin s-domeni çözümlemesi.					
11.Hafta	*Laplace dönüşümü ve sürekli zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin s-domeni çözümlemesi. *Analog filtre türleri ve örnekleme kuramı.					
12.Hafta	*z dönüşümü ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin z-domeni çözümlemesi. *Dijital filtre türleri ve filtre çözümlemesi.					
13.Hafta	*z dönüşümü ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin z-domeni çözümlemesi. *Dijital filtre tasarımının temelleri.					
14.Hafta	*z dönüşümü ve ayrık zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin z-domeni çözümlemesi. *Dijital filtre tasarımının temelleri.					
15.Hafta	*Temel sistem özellikleri ve bunların s ve z domenlerinde incelenmesi.					

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 60,000
3 Vize : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	20,00	20,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Toplam :			109,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			4
AKTS :			4,00



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE311	MEKANİZMA TASARIMI I	3,00	1,00	0,00	4,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Makina ve mekanizma teorisi içerisinde yer alan serbestlik derecesi, yapısal tasarım, kinematik analiz ve sentez gibi temel bilgilerin öğrenilmesi.					
Dersin İçeriği	: Makina ve mekanizma teorisindeki temel prensipler, mekanizmaların ve manipülatörlerin serbestlik derecesi, yapısal tasarım, kinematik analiz ve sentez.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Theory of Machines and Mechanisms, John J. Uicker, JR., Gordon R. Pennock, Joseph E. Shigley. ISBN: 978-0-19-97-7781-5					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:39:46					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Mekanizma ve manipülatörlerin serbestlik derecelerini hesaplayabilme.
2 Temel çubuk mekanizmalarını tasarlayabilme.
3 Mekanizmaların kinematik analizini gerçekleştirebilme.
4 Verilen serbestlik derecesine göre mekanizmaları tasarlayabilme.
5 Mekanizmalar için yapısal sentez prosedürlerini gerçekleştirebilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Mekanizma ve Makine Teorisine Giriş	*Mekanizma ve Makine Teorisine Giriş				
2.Hafta	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi				
3.Hafta	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi				
4.Hafta	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi	*Mekanizma ve Manipülatörlerin Yapısal Sentezi				
5.Hafta	*Mekanizmaların Konum Analizi	*Mekanizmaların Konum Analizi				
6.Hafta	*Mekanizmaların Konum Analizi	*Mekanizmaların Konum Analizi				
7.Hafta	*Mekanizmaların Konum Analizi	*Mekanizmaların Konum Analizi				
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Mekanizmaların Konum Analizi	*Mekanizmaların Konum Analizi				
10.Hafta	*Mekanizmaların Hız Analizi	*Mekanizmaların Hız Analizi				
11.Hafta	*Mekanizmaların Hız Analizi	*Mekanizmaların Hız Analizi				
12.Hafta	*Mekanizmaların Hız Analizi	*Mekanizmaların Hız Analizi				
13.Hafta	*Mekanizmaların İvme Analizi	*Mekanizmaların İvme Analizi				
14.Hafta	*Mekanizmaların İvme Analizi	*Mekanizmaların İvme Analizi				
15.Hafta	*Proje Sunumları	*Proje Sunumları				

## Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 30,000
5 Final : 40,000
6 Proje : 30,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	30,00	30,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	4,00	4,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	6,00	6,00
			Toplam : 144,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 5
			AKTS : 5,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ES412	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	2,00	0,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Yasal düzenlemeler doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi sahibi olmak. Mühendislik bilgi ve tecrübelerini iş sağlığı ve güvenliği konularında uygulayabilecekleri ortamları hazırlamak.					
Dersin İçeriği	: Risk değerlendirme methodları					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Roger L. Brauer (2006) "Safety and Health for Engineers" Second Edition, John Wiley & Sons. Clifton A. Ericson, II (2015) "Hazard Analysis Techniques for System Safety" Second Edition, John Wiley & Sons.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunum					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Güncel yasal düzenlemeleri ve literatürü takip etmek					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Dr. Özge Erbaş Melis					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren diğer öğretim elemanları Öğr. Gör. Dr. Hanife VARDI TOPAL					
Dersin Verilişi	: Örgün eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.09.2024 13:52:16					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1 İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında genel bilgilere sahip olmak	
2 Çalışma koşullarının hem fiziksel hem de diğer koşullarını düzenlemek	
3 İnsan fizyolojisini, anatomisini, kısıt ve sınırlarını tanımak ve bunlara uygun tasarımlar yapmak	
4 Risk değerlendirmesini öğrenmek	
5 Risk etmenlerini tanımak ve minimuma indirmek için çözümler sunmak	

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*İş Sağlığı ve Güvenliği Stratejik Ortamı					
2.Hafta	*Çevresel Stres Kaynakları: Sıcak ve Soğuk					
3.Hafta	*Çevresel Stres Kaynakları: Gürültü					
4.Hafta	*Çevresel Stresörler: Titreşim					
5.Hafta	*Çevresel Stresörler: Aydınlatma					
6.Hafta	*Çevresel Stres Kaynakları: İç Mekan Hava Kalitesi					
7.Hafta	*Yürüme ve Çalışma Yüzeyleri					
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*Yürüme ve Çalışma Yüzeyleri					
10.Hafta	*Vardiyalı çalışma – Uyku ve Biyolojik Ritimler					
11.Hafta	*Vardiyalı çalışma – Vardiyalı çalışma tasarımı, Stres ve iş yükü					
12.Hafta	*Tehlike Analiz Teknikleri					
13.Hafta	*Diğer önemli konular					
14.Hafta	*Dönem tekrarı					

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize : 40,000	
2 Final : 60,000	

AKTS İş Yüğü	
--------------	--



Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	25,00	25,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	25,00	25,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	14	2,00	28,00
			Toplam : 82,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Ortalama	0	0	0	0	0	0	0	0	5,00	0	5,00

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekanik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE304	ÜRETİM YÖNTEMLERİ	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: - Döküm, plastik şekillendirme, talaşlı imalat yöntemleri ile ilgili temel bilgi vermek, -Temel imalat yöntemlerinin esaslarını vermek ve endüstriyel kullanım alanlarını tanıtmak, -İmalat yöntemleri ile ilgili temel hesaplama bilgileri kazandırmak.					
Dersin İçeriği	: İmalat yöntemlerinin sınıflandırılması,üstünlükleri, sınırları ve birbiri ile karşılaştırılması, İmalat yöntemlerinin (döküm, plastik şekil verme, talaşlı imalat) temel prensipleri, İmalat yöntemi seçimi, İmalatta tasarım.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: -Manufacturing Processes for Engineering Materials, S. Kalpakjian, 1999 -Fundamentals of modern manufacturing, M.P. Groover, 3rd ed., 2007 - Manufacturing engineering and technology, S. Kalpakjian, 1992 -Introduction to Manufacturing Processes, J.E.Schey, 1987					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Yüz yüze, sözlü sunum					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanı	: Arş. Gör. Dr. Hatice Cansu Ayaz Ümütlü					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum Dersler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:37:25					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	imalat yöntemlerinin temel prensiplerini ve yöntemlerin endüstriyel uygulamalarını tanıır,
2	imalat yöntemlerinin üstünlüklerini ve sınırlarını tanıır,
3	imalat yöntemlerinde kullanılan cihaz ve takımları seçer,
4	makina parçalarının üretiminde en iyi imalat yöntemini seçer,
5	imalat yöntemlerindeki temel hesaplamaları yapabilir,

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Üretim yöntemlerine giriş					
2.Hafta	*Metal dökümün temelleri: döküm metalurjisi, katılaşma, dökümün özellikleri					
3.Hafta	*Kum Döküm, Döküm malzemeleri işleme teknolojileri					
4.Hafta	*Döküm malzemelerin işleme teknolojileri					
5.Hafta	*Döküm demirleri, Döküm hataları, döküm tasarım kuralları					
6.Hafta	*Plastik deformasyonun sınıflandırılması ve temelleri.					
7.Hafta	*Sıcak ve soğuk şekillendirme, Haddeleme					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Ekstrüzyon, Tel Çekme					
10.Hafta	*Dövme					
11.Hafta	*Saç metal işleme prosesleri					
12.Hafta	*Saç metal işleme prosesleri					
13.Hafta	*Talaşlı imalat					
14.Hafta	*Takım malzemeleri, takım geometrisi, takım ömrü					
15.Hafta	*Kaynak prosesleri					

Değerlendirme Sistemi %	
1	Vize : 40,000



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE306	MİKROKONTROLÇÜLER	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencilere bir gömülü sistem tasarımını ve uygulamalarını öğretmektir.					
Dersin İçeriği	: Merkezi İşlem, Giriş/Çıkış ve Hafıza Birimleri. Bir mikrodenetleyici kullanarak gömülü sistem tasarımı. Paralel ve seri iletişim ve uygulamaları. Zamanlayıcılar, sayıcılar, kesmeler ve uygulamaları. ADC ve DAC uygulamaları, dijital kontrol uygulamaları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Predko, M. (2000). Programming and customizing PICmicro microcontrollers. McGraw-Hill Professional. Ogata, K. (1995). Discrete-time control systems (Vol. 2). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: * Haftalık ders sunumları * Ödevler * Örnek çözümleri * Uygulama dersleri					
Ders için Önerilen Diğer Hususlar	: * CCS-C Derleyicisi					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Dersi veren: Yrd. Doc. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersin Verilişi	: Ders sunumları, Ödevler, Uygulama Dersleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:25:49					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Kontrol sistemlerin temellerini ve sınıflandırılmasını öğrenmek.
- 2 Türev ve integral işlemlerinin ayırık zamanlı yaklaşımını öğrenmek.
- 3 Dijital kontrol sistemleri için kapalı döngü blok diyagram analizi yapmayı öğrenmek.
- 4 Dijital kontrol sistemlerinde kararlılık analizini öğrenmek.
- 5 Temel mikrokontrolcü uygulamalarını öğrenmek ve gerçekleştirmek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Mikrodenetleyici Tabanlı Gömülü Sistemlere Giriş Dijital Kontrol Sistemlerine Giriş					
2.Hafta	*Mikrodenetleyici yapıları ve sistem tasarımı Dijital kontrol sistemlerine giriş					
3.Hafta	*PIC İşlemci Özellikleri Örnekleme, türev ve integralin ayrık zamanlı yaklaşımı					
4.Hafta	*C programlama dili ve PIC programlamada kullanımı. Örnekleme, türev ve integralin ayrık zamanlı yaklaşımı.					
5.Hafta	*PIC İçin Donanım ve Yazılım Geliştirme Araçları Dijital kontrol sistemlerinde blok diyagram yapıları ve analizi.					
6.Hafta	*PIC yapısı, hazır kütüphaneler ve komut setleri. Dijital kontrol sistemlerinde blok diyagram yapıları ve analizi.					
7.Hafta	*Mikrokontrolör Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinin Analizi: İşaret Akış Diyagramları ve Mason Kazanç Formülü					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Mikrokontrolör Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinin Analizi: Karma Transfer Fonksiyonları					
10.Hafta	*Mikrokontrolör Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinin Analizi: Karma Transfer Fonksiyonları					
11.Hafta	*Ara Sınav					
12.Hafta	*Mikrokontrolör Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinde Kararlılık Analizi					
13.Hafta	*Mikrokontrolör Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinde Kararlılık Çözümlemesi					
14.Hafta	*Mikrokontrol Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinde Kararlılık Çözümlemesi					
15.Hafta	*Mikrokontrol Uygulamaları Dijital Kontrol Sistemlerinde Kararlılık Çözümlemesi					Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
2 Final : 40,000
3 Vize : 20,000
4 Uygulama / Pratik : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	12,00	12,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	12,00	12,00
Uygulama / Pratik / Application / Practice	1	22,00	22,00
			Toplam : 134,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	4,00	4,00	1,00	0	1,00	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE308	MEKATRONİK SİSTEM TASARIMI II	2,00	1,00	0,00	2,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu ders 3. sınıf öğrencilerine mekatronik sistem tasarımında sistematik yaklaşımı öğretmeyi amaçlar. Öğrencilerin tasarım inisiyatiflerini kazanmaları beklenir.					
Dersin İçeriği	: İleri mekanizma sentez metotları, yaklaşım fonksiyonları, uzaysal robot manipülatör tasarımları ve analizleri, mekatronik sistem tasarım metotları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları ve ilgili makaleler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, yapılacak uygulamalar ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: NA					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:14:46					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Mekanizma sentezi metotlarında yetkinlik
2 Mekanizma sentezinde kullanılan yaklaşım metotlarını kullanabilme
3 Robot manipülatör tasarımında kinematik sentez metotlarını kullanabilme
4 Geometrik sentez yöntemlerini ilgili tasarımlarda uygulayabilme
5 Mekatronik sistem tasarımda kullanılacak metotları listeleyebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kinematik Senteze Giriş	*Uygulama: Kinematik Senteze Giriş				
2.Hafta	*Geometrik Kinematik Sentez	*Uygulama: Geometrik Kinematik Sentez				
3.Hafta	*Geometrik Kinematik Sentez	*Uygulama: Geometrik Kinematik Sentez				
4.Hafta	*Fonksiyon Sentezi	*Uygulama: Fonksiyon Sentezi				
5.Hafta	*Fonksiyon Sentezi	*Uygulama: Fonksiyon Sentezi				
6.Hafta	*Fonksiyon Sentezi	*Uygulama: Fonksiyon Sentezi				
7.Hafta	*Fonksiyon Sentezi	*Uygulama: Fonksiyon Sentezi				
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Konum Sentezi	*Uygulama: Konum Sentezi				
10.Hafta	*Konum Sentezi	*Uygulama: Konum Sentezi				
11.Hafta	*Konum Sentezi	*Uygulama: Konum Sentezi				
12.Hafta	*Konum Sentezi	*Uygulama: Konum Sentezi				
13.Hafta	*Yörünge Sentezi	*Uygulama: Yörünge Sentezi				
14.Hafta	*Mekatronik Sistemler için Mafsal Tasarımı	*Uygulama: Mekatronik Sistemler için Mafsal Tasarımı				
15.Hafta	*Proje Sunumları	*Proje Sunumları				

## Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 40,000
3 Vize : 30,000
5 Proje : 30,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	30,00	30,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	2,00	2,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	3,00	3,00
			Toplam : 95,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 3
			AKTS : 3,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE310	OTOMATİK KONTROL	2,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin sonunda öğrenci •fiziksel bir sistemin iç dinamiklerini ve giriş-çıkış ilişkisini blok diyagramları ve transfer fonksiyonları sayesinde modelleyebilecek, •temel geribeslemeli denetleyicileri oluşturabilecek ve kullanabilecek (P,PD, PI, PID), •denetleme sisteminin parametreleri ile sistemin kararlılığı, hassasiyeti, geçici rejim tutumu, izleme ve bozucu reddi kabiliyeti, ve paramtere hassasiyeti arasındaki ilişkiyi belirleyebilecek, •denetleyici parametrelerini zaman cevabına göre hassasiyet, göreceli kararlılık, ve cevap hızı için belirleyebilecek, •sistemin göreceli kararlılığını, cevap hızını, izleme hassasiyetini ve gürültü red kabiliyetini ölçmek/ayarlamak için denetleme sisteminin frekans cevabını belirleyebilecektir.					
Dersin İçeriği	: Fiziksel sistemlerin modellenmesi. Denetleme sistemi bileşenleri. Geçici rejim cevabı. Kararlılık. Sürekli rejim cevabı ve hatası. Temel denetleme eylemleri ve denetleyicileri. Frekans cevabı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: R.C. Dorf, R.H. Bishop, "Modern Control Systems," Pearson, 12th Edition, New Jersey, 2011. A. Tewari, "Modern Control Design with Matlab and Simulink," Wiley, 1st Edition, England 2002. K. Ogata, "Modern Control Engineering," Prentice Hall, 5th Edition, New Jersey, 2010.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders anlatımı, sunum, ödevler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Matematik, Fizik ve Statik dersleri altyapısı gerektirir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Özgün Başer					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum, problem çözümleri.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 19.09.2024 14:10:20					

## Ders Öğrenme Çıktıları

<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>
1 Blok diyagramı çizme ve transfer fonksiyonu elde etme kabiliyeti
2 PID denetleyicisinin parametrelerini ayarlayabilme ve gerektiğinde kurma kabiliyeti
3 Bir sistemin kararlılığını denetleme ve istenen kararlılık seviyesine göre parametreleri bulma kabiliyeti
4 Kararlılık kavramını ve sistemlerin nasıl kararlı hale getirilebileceğini kavrama.
5 Doğrusal sistemlerin frekans cevabını kavrayabilme kabiliyeti

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kontrol Sistemlerine giriş.					
2.Hafta	*Transfer Fonksiyonu, Blok Diyagramı, ve İşaret Akış Diyagramları	*Problem çözümü.				
3.Hafta	*Geri besleme kavramı ve avantajları.	*Problem çözümü.				
4.Hafta	*Kontrolcü parametrelerinin etkisi, PID kontrolcü tasarımı.	*Problem çözümü.				
5.Hafta	*Geri beslemenin sistem hassasiyetine etkisi.	*Problem çözümü.				
6.Hafta	*Durum Değişkeni Modelleri	*Problem çözümü.				
7.Hafta	*Geçici Rejim Cevabı, Denetleyici Parametrelerinin zaman cevabına etkisi.	*Matlab Uygulaması				
8.Hafta	*Ara Sınav I					
9.Hafta	*PID parametrelerinin Ziegler-Nichols yöntemi ile ayarlanması.	*Matlab Uygulaması				
10.Hafta	*Doğrusal Geribeslemeli Sistemlerin Kararlılığı	*Problem çözümü.				
11.Hafta	*Root Locus Metodu I	*Problem çözümü.				
12.Hafta	*Root-Locus yöntemi II. *Ara Sınav 2	*Matlab Uygulaması				
13.Hafta	*Frekans Cevabı	*Problem çözümü.				
14.Hafta	*Frekans Domeninde Kararlılık	*Problem çözümü.				
15.Hafta	*Nyquist Stabilitate Kriterleri.	*Problem çözümü.				

Değerlendirme Sistemi %
3 Final : 50,000
6 Vize : 35,000
7 Kısa Sınav : 15,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Kısa Sınav / Quizzes	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	14,00	14,00
Quiz Hazırlık / Preparation for quizzes	1	6,00	6,00
			Toplam : 120,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	5	0	5	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	0	5,00	0	5,00	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE312	MEKANİZMA TASARIMI II	3,00	1,00	0,00	4,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Mekanizmaların dinamik kuvvet analizlerinin kazanılması temel amaçtır. Mekanizmaların üzerine etki eden dengelenmemiş kuvvetlerin dengelenmesi diğer bir amaçtır.					
Dersin İçeriği	: Mekanizmaların kuvvet analizi, Mekanizmaların sürtünmeli kuvvet analizi, katı uzumlu mekanizmaların hareket denklemleri, katı uzumlu mekanizmaların dinamik karakteristiği, Çevrim makinelerinin dinamiği, Dengeleme, Mekanik Titreşimler, Kam Dinamiği					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: John J. Uicker, Gordon R. Pennock, Joseph E. Shigley, (2003), Theory of machines and mechanisms, Newyork, Oxford University Press					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Dersler Kısa Sınavlar Ödevler Proje					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Derse Katılım Dersten önce okuma					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Mekanizmaların Çizimi Serbest Çizim Diyagramlarının Çizimi Bilgisayar Destekli Analiz					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 11:00:15					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Serbest cisim diyagramlarının çizimini kavrama
- 2 Mekanizmaların statik kuvvet analizini yapabilme
- 3 Mekanizmaların dinamik kuvvet analizi yapabilme
- 4 Mekanizmaların dinamik dengeleme problemlerini çözme
- 5 Mekanizmaları tasarlama ve üretme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Dinamik Kuvvet Analizine Giriş	*Mekanizma Yapıları				
2.Hafta	*Statik Kuvvet Analizi Serbest cisim diyagramları	*Tek serbestlik dereceli mekanizmalar				
3.Hafta	*Statik Kuvvet Analizi sürtünmeli Kam mekanizması analizi	*İki ve daha çok serbestlik dereceli mekanizmalar				
4.Hafta	*Statik Kuvvet Analizi Sanal İşler Metodu	*Mekanizmaların hareketleri Eyleyiciler				
5.Hafta	*Dinamik Kuvvet Analizi Düzlemsel	*Mekanizmaların kontrol edilmesi				
6.Hafta	*Dinamik Kuvvet Analizi - Düzlemsel D'Alembert Prensibi	*Algıycılar ile mekanizmaların kontrolü				
7.Hafta	*Dinamik Kuvvet Analizi Düzlemsel Mekanizmalar için problem çözme	*Excel ile hesaplama				
8.Hafta	*Vize Sınavı	*Mekanizma Uygulamaları				
9.Hafta	*Dinamik Kuvvet Analizi Uzaysal Mekanizmalar	*Proje konusunun belirlenmesi				
10.Hafta	*Mekanik Tirezimler Yay kütle sistemleri	*Yürüme Mekanizmaları				
11.Hafta	*Kam Mekanizma Dinamiği	*Yürüme Mekanizmaları Çalışmaları				
12.Hafta	*Dinamik Dengeleme Problemleri	*Proje Toplantısı 1				
13.Hafta	*Doğrusal Mekanik Sistemler	*Proje Toplantısı 2				
14.Hafta	*Makine Tasarımında Problemler	*Proje Toplantısı 3				
15.Hafta	*Mekanizma dinamik problemlerinin tanımı ve çözümü. Tüm konuların tekrarı.	*Inventor programında Mekanizma Analizi				Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.1 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 20,000
2 Ödev : 10,000
4 Final : 50,000
5 Proje : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	16,00	16,00
Final / Final	1	4,00	4,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	12	1,00	12,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	12	1,00	12,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	18,00	18,00
Ödev / Assignment	1	2,00	2,00
			Toplam : 137,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 5
			AKTS : 5,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	5,00	0	5,00	5,00	0	5,00	0	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE314	AKIŞKANLAR MEKANIĞI	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, akışkanlar mekaniğinin temel kavramlarını açıklamak ve mühendislik sistem ve işlemleri ile ilgili örnek veya problemlerin analiz edilebilmesi veya çözülebilmesi için gerekli temel bilgiyi aktarmaktır.					
Dersin İçeriği	: Dersin içeriğinde, durgun ve akar haldeki akışkanlar üzerine etki eden kuvvetler, akışkanların katı cisimlerle etkileşimi ve akışkan akışının üzerine basitleştirmeler gibi akışkanlar mekaniğinin (akışkan statik ve dinamik) temel kavramları bulunmaktadır. Bu temellerin bazı mühendislik sistemlerine uygulanması da kapsamaktadır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Y. A. Çengel, J. M. Cimbala, "Fluid Mechanics, Fundamentals and Applications", 4th Ed., McGraw-Hill, 2017					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sınav					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Serkan Doğanay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum Dersler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:40:27					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1 Akışkanlar mekaniğinin temel kavramlarını anlayabilmek	
2 Akışkanlar mekaniğine ait temel problemleri anlayabilmek ve olası çözüm yolları sunabilmek	
3 Akışkan sistemlerin analizinde uygulanabilecek metotları kullanabilmek	
4 Akışkan sistemlerin modellenmesinde kullanılabilecek yaklaşımları anlayabilmek	
5 Akışkan sistemlerin farklı fiziksel sistemler ile birlikte entegrasyonunu anlayabilmek	

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş ve Temel Kavramlar					
2.Hafta	*Akışkanların Özellikleri					
3.Hafta	*Basınç ve Akış Statiği					
4.Hafta	*Basınç ve Akış Statiği					
5.Hafta	*Akış Kinematiği					
6.Hafta	*Akış Kinematiği					
7.Hafta	*Kütle, Bernoulli ve Enerji Denklemleri					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Kütle, Bernoulli ve Enerji Denklemleri					
10.Hafta	*Akış Sistemlerinin Momentum Analizi					
11.Hafta	*Boyut Analizi ve Modelleme					
12.Hafta	*İç Akış					
13.Hafta	*İç Akış					
14.Hafta	*Akış Sistemlerinin Diferansiyel Analizi					
15.Hafta	*Akış Sistemlerinin Diferansiyel Analizi					

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize : 40,000	
2 Final : 60,000	



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE400	MESLEKİ STAJ	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Stajın amacı öğrencilerin akademik çalışmalarını saha deneyimi ile güçlendirmeleridir. Staj öğrencilerin mühendislik kariyerlerine yönelik ilgilerini netleştirmeleri için önemli bir fırsattır.					
Dersin İçeriği	: Temel yaz stajını tamamlayan öğrenciler staj deneyimlerini sunar. Edinilen bilgi ve beceriler Mekatronik Mühendisliği açısından değerlendirir. Derse stajını tamamlamış öğrenciler kaydolur.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Yoktur					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: İş yerinde öğrenme					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Yoktur					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 11:01:51					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Üniversite eğitimlerinde elde edilen kuramsal bilgiyi gerçek hayat uygulamalarına aktarabilme
- 2 Mekatronik mühendisliği mesleğinin, görev ve sorumlulukları konusunda bilinçlenme
- 3 Edindiği bilgileri resmi bir rapor halinde sunabilme
- 4 Staj süresi boyunca üniversite eğitiminde verilmemiş yeni bilgi/beceri edinebilme
- 5 Gerçek iş hayatı deneyimi edinme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme	*Çalışılan firmayı tanıma, görev ve sorumluluklar konusunda bilgi edinme				
2.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
3.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
4.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
5.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
6.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
7.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
8.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
9.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
10.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
11.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
12.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
13.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
14.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				
15.Hafta	*İş deneyimi kazanma	*İş deneyimi kazanma				Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

## Değerlendirme Sistemi %

2 Final : 0,000

3 Rapor : 100,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Rapor	1	60,00	60,00
			Toplam : 60,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 2
			AKTS : 2,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5
Ortalama	0	0	0	0	0	0	1,00	0	4,00	4,00	4,00



Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE401.1	BİTİRME PROJESİ I	0,00	2,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencilere lisans süresince edinilen bilgiye dayalı bir projenin tasarımı, geliştirilmesi ve sunulmasına dair bir tecrübenin kazandırılmasıdır.					
Dersin İçeriği	: Lisansa giden mezuniyet projesi. Bir öğrenci ve öğretim üyesi arasında düzenlenir. Proje uygulamalı mekatronik projesi olmalıdır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Yok					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Mekatronik tasarım yapmak Projenin Çalıştırılması, Sonuç analizi					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Laboratuvar toplantısı, birlikte deney yapmak, sonuçların analizi için toplantı yapmak.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 25.10.2024 15:06:28					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Yeni bir mekatronik sistem tasarlar
2	Proje aşamalarını detaylı olarak planlar
3	Proje parçalarını üretimi için teknik resimleri çizer
4	Projenin tüm parçaların montajını gerçekleştirir
5	Son proje raporunu ve sunumu yazar

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Proje konusunun belirlenmesi ve araştırılması				*Face to face, experimental.	
2.Hafta	*Tasarım Süreci-Kavramsal Tasarım Risk Analizi					
3.Hafta	*Tasarım Aşaması-Mekanik Tasarım Risk Analizi					
4.Hafta	*Tasarım Aşaması- Elektronik Tasarım , Risk Analizi					
5.Hafta	*Tasarım Aşaması: Maaliyet Analizi		*Deney Tasarlama			
6.Hafta	*Tasarım Aşaması - Teknik Resimler		*Deney Tasarlama			
7.Hafta	*Tasarım Aşaması- Montaj		*Deney Tasarlama			
8.Hafta	*Tasarım Aşaması- Düzeltmeler		*Deney Tasarlama			
9.Hafta	*Üretim Aşaması- Parçaların imalatı		*Deney Tasarlama			
10.Hafta	*Bitirme Projesi ara raporunun ve deney tasarım föyünün sunulması					
11.Hafta	*Montajın oluşturulması					
12.Hafta	*Test Aşaması					
13.Hafta	*Son raporun yazılması					
14.Hafta	*Son raporun yazılması					
15.Hafta	*Proje Sunumları					

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize	: 40,000

2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	4,00	56,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	3,00	3,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	1,00	14,00
			Toplam : 124,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 4
			AKTS : 4,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	5	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	5	0	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 4	0	0	0	5	0	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	5	5
Ortalama	0	0	0	2,00	2,00	0	1,00	5,00	0	5,00	5,00

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE402.1	BİTİRME PROJESİ II	0,00	2,00	0,00	3,00	8,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencilere lisans süresince edinilen bilgiye dayalı bir projenin tasarımı, geliştirilmesi ve sunulmasına dair bir tecrübenin kazandırılmasıdır.					
Dersin İçeriği	: Lisansa giden mezuniyet projesi. Bir öğrenci ve öğretim üyesi arasında düzenlenir. Proje uygulamalı mekatronik projesi olmalıdır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Yok					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Mekatronik tasarım yapmak Projenin Çalıştırılması, Sonuç analizi					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Laboratuvar toplantısı, birlikte deney yapmak, sonuçların analizi için toplantı yapmak.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 25.10.2024 15:09:07					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Yeni bir mekatronik sistem tasarlar
2	Proje aşamalarını detaylı olarak planlar
3	Proje parçalarını üretimi için teknik resimleri çizer
4	Projenin tüm parçaların montajını gerçekleştirir
5	Son proje raporunu ve sunumu yazar

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Proje konusunun belirlenmesi ve araştırılması				*Face to face, experimental.	
2.Hafta	*Tasarım Süreci-Kavramsal Tasarım Risk Analizi					
3.Hafta	*Tasarım Aşaması-Mekanik Tasarım Risk Analizi					
4.Hafta	*Tasarım Aşaması- Elektronik Tasarım , Risk Analizi					
5.Hafta	*Tasarım Aşaması: Maaliyet Analizi		*Deney Tasarlama			
6.Hafta	*Tasarım Aşaması - Teknik Resimler		*Deney Tasarlama			
7.Hafta	*Tasarım Aşaması- Montaj		*Deney Tasarlama			
8.Hafta	*Tasarım Aşaması- Düzeltmeler		*Deney Tasarlama			
9.Hafta	*Üretim Aşaması- Parçaların imalatı		*Deney Tasarlama			
10.Hafta	*Bitirme Projesi ara raporunun ve deney tasarım föyünün sunulması					
11.Hafta	*Montajın oluşturulması					
12.Hafta	*Test Aşaması					
13.Hafta	*Son raporun yazılması					
14.Hafta	*Son raporun yazılması					
15.Hafta	*Proje Sunumları					

Değerlendirme Sistemi %	
1	Final : 60,000

2 Vize : 40,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final / Final	1	2,00	2,00
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	7,00	98,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	6,00	84,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	18,00	18,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	25,00	25,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	1,00	14,00
			Toplam : 243,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 8
			AKTS : 8,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	5	0	5	0	0	5	5	5	5
Ö.Ç. 2	0	0	5	0	0	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	5	5	0	5	5
Ortalama	0	0	2,00	0	1,00	0	1,00	5,00	1,00	5,00	5,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ENG401	DİSİPLİNLERARASI MÜHENDİSLİK TASARIM PROJESİ	0,00	2,00	0,00	1,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Var					
Dersin Amacı	: Öğrencilere eğitim süreci içinde kazandıkları mühendislik ilkelerinin ve bilgilerinin disiplinler arası çalışmada kullanmasının sağlanması, ürün tasarımı ile birleştirilerek uygulaması ile ilgili teorik ve pratik kavramların aktarılması					
Dersin İçeriği	: Öğrencilere eğitim süreci içinde kazandıkları mühendislik ilkelerinin ve bilgilerinin disiplinler arası çalışmada kullanması ve ürün tasarımı ile birleştirilerek uygulaması					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları ve ilgili standartlar					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Araştırma, sunum, uygulama, raporlama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Öğretim Elemanları					
Dersin Verilişi	: yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.09.2024 10:59:00					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1.1. Yönetmelik ve standartlara uygun tasarım geliştirme
- 2.2. Tasarım kısıt ve/veya kriterlerine uygun (müh) tasarım yapma
- 3.3. Raporlama ve sunum yapma
- 4.4. Disiplinler arası çalışma
- 5.5. Projede zaman yönetimi

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta		*Çalışma konusunun ve amacının belirlenmesi				
2.Hafta		*Disiplinlerarası toplantı ve bu toplantıda problemin ortaya konulması				
3.Hafta		*Çalışma yönteminin ve iş paketlerinin belirlenmesi, önerilen çalışma için iş-zaman takviminin yapılması, görev dağılımının yapılması				
4.Hafta		*Gerekli cihaz/ekipmanların belirlenmesi				
5.Hafta		*İP1 tamamlanması (İPler proje bazında değişiklik gösterebilir)				
6.Hafta		*İP2 tamamlanması				
7.Hafta		*İP3 tamamlanması				
8.Hafta		*Ara rapor teslimi				
9.Hafta		*İP4 tamamlanması				
10.Hafta		*İP5 tamamlanması				
11.Hafta		*İP6 tamamlanması				
12.Hafta		*İP7 tamamlanması				
13.Hafta		*Sürdürülebilir Kalkınma Semineri				
14.Hafta		*Dökümantasyon, test ve teslim				

## Değerlendirme Sistemi %

2 Final : 60,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Final / Final	1	1,00	1,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	4,00	56,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	4,00	56,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	32,00	32,00
			Toplam : 175,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

## Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	5	0	5	0	0	0	4	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	4	0	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	5	4	0	0	5	0
Ortalama	0	0	0	2,80	0	5,00	2,80	0	0	1,80	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE427	PİD KONTROL	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: bu kurs fiziksel sistemlerin analizi ve geribeslemeli PID kontrol yönteminin temel kavralarının pekiştirilmesini amaçlamaktadır.					
Dersin İçeriği	: Geçici rejim analizi, stabilite, frekans ortamı anlizleri, sistem cevabı ve PID kontrol					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Practical PID control A Visioli - 2006					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunum ve dönem projesi					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Levent Çetin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: sunum					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:57:01					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Fiziksel sistemleri analiz edebilme
2 PID kontrol sistemi tasarlayabilme
3 Türev filitrelemenin etkilerini anlayabilme
4 İntegral artımının etkilerini anlayabilme
5 PID kontrolün bütüncül etkilerini anlayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Fiziksel sistemlerin temel kavramları					
2.Hafta	*Geribeslemeli kontrol yapısı					
3.Hafta	*PID nedir?					
4.Hafta	*ISA PID yapısının incelenmesi					
5.Hafta	*türev filitresi tasarımı					
6.Hafta	*Ölçme gürültüsünün etkisi					
7.Hafta	*İntegral artımı önleyici algoritmalar					
8.Hafta	*Sınav					
9.Hafta	*Ayar değeri ağırlaklandırma					
10.Hafta	*PID ayarlama yöntemleri					
11.Hafta	*Nümerik PID kontrol algortması					
12.Hafta	*Kontrolcü sunumları					
13.Hafta	*Kontrolcü parametrelerinin ayarlanması					
14.Hafta	*PID Design					
15.Hafta	*Design study					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Væ : 30,000
2 Proje : 30,000
3 Final : 40,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	60,00	60,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	2,00	26,00
			Toplam : 175,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	0,00	0	5,00	0	0	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE411	MÜHENDİSLİK TASARIMI VE PROBLEM ÇÖZÜMÜ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Mekatronik mühendisliği alanında karşılaşılabilecek ileri kavramların öğrenilmesi ve projelendirilmesi					
Dersin İçeriği	: Mekatronik Mühendisliğinde karşılaşılabilecek ileri kavramlar					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları ve makaleler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders için Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunular ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:59:40					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Mühendislik tasarımı süreçlerini takip edebilme
- 2 Verilen bir mühendislik problemi için çözüm önerebilme
- 3 Önerilen çözümleri projelendirebilme
- 4 Projelendirilen çözümlerin prototip üretimini gerçekleştirebilme
- 5 Önerilen çözümleri sunabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Verilen bir problem üzerinde çözümlerin tartışılması					
2.Hafta	*Önerilen çözümler arasından optimum olanının seçilmesi ve nedenlerinin tartışılması					
3.Hafta	*Seçilen çözümün projelendirilmesi.					
4.Hafta	*Proje üzerinde gerekli mühendislik hesaplamalarının yapılması					
5.Hafta	*Verilen bir problem üzerinde çözümlerin tartışılması II					
6.Hafta	*Önerilen çözümler arasından optimum olanının seçilmesi ve nedenlerinin tartışılması II					
7.Hafta	*Seçilen çözümün projelendirilmesi II					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Proje üzerinde gerekli mühendislik hesaplamalarının yapılması II					
10.Hafta	*Verilen bir problem üzerinde çözümlerin tartışılması III					
11.Hafta	*Önerilen çözümler arasından optimum olanının seçilmesi ve nedenlerinin tartışılması III					
12.Hafta	*Proje üzerinde gerekli mühendislik hesaplamalarının yapılması III					
13.Hafta	*Seçilen çözümün projelendirilmesi III					
14.Hafta	*Proje Yönetimi					
15.Hafta	*Proje Yönetimi					

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 40,000
2 Proje : 30,000
3 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	60,00	60,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	8,00	8,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	5,00	5,00
Toplam :			191,00
Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) :			6
AKTS :			6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE413	ISI TRANSFERİ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, akışkanlar mekaniğinin temel kavramlarını açıklamak ve mühendislik sistem ve işlemleri ile ilgili örnek veya problemlerin analiz edilebilmesi veya çözülebilmesi için gerekli temel bilgiyi aktarmaktır.					
Dersin İçeriği	: Dersin içeriğinde, durgun ve akar haldeki akışkanlar üzerine etki eden kuvvetler, akışkanların katı cisimlerle etkileşimi ve akışkan akışının üzerine basitleştirmeler gibi akışkanlar mekaniğinin (akışkan statik ve dinamik) temel kavramları bulunmaktadır. Bu temellerin bazı mühendislik sistemlerine uygulanması da kapsamaktadır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Y. A. Çengel, J. M. Cimbala, "Fluid Mechanics, Fundamentals and Applications", 4th Ed., McGraw-Hill, 2017					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sınav					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yoktur					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Osman Akın					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Sunum Dersler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 14:55:15					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1 Akışkanlar mekaniğinin temel kavramlarını anlayabilmek	
2 Akışkanlar mekaniğine ait temel problemleri anlayabilmek ve olası çözüm yolları sunabilmek	
3 Akışkan sistemlerin analizinde uygulanabilecek metotları kullanabilmek	
4 Akışkan sistemlerin modellenmesinde kullanılabilecek yaklaşımları anlayabilmek	
5 Akışkan sistemlerin farklı fiziksel sistemler ile birlikte entegrasyonunu anlayabilmek	

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş ve Temel Kavramlar					
2.Hafta	*Akışkanların Özellikleri					
3.Hafta	*Basınç ve Akış Statiği					
4.Hafta	*Basınç ve Akış Statiği					
5.Hafta	*Akış Kinematiği					
6.Hafta	*Akış Kinematiği					
7.Hafta	*Vize					
8.Hafta	*Kütle, Bernoulli ve Enerji Denklemleri					
9.Hafta	*Kütle, Bernoulli ve Enerji Denklemleri					
10.Hafta	*Akış Sistemlerinin Momentum Analizi					
11.Hafta	*Boyut Analizi ve Modelleme					
12.Hafta	*İç Akış					
13.Hafta	*Akış Sistemlerinin Diferansiyel Analizi					
14.Hafta	*Akış Sistemlerinin Diferansiyel Analizi					
15.Hafta	*Final					

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize	: 40,000
2 Final	: 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
Ev Ödevi / Homework	3	3,00	9,00
Proje / Project	1	40,00	40,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
			Toplam : 173,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	5
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	5	5
<b>Ortalama</b>	5,00	5,00	4,00	2,00	0	0	0	0	1,00	2,00	2,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE415	OPTİK SENSÖRLER	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin genel amacı ışığın özellikleri kullanılarak geliştirilen algılama metotlarının mühendislik uygulamalarında kullanılması amaçlanmaktadır					
Dersin İçeriği	: Review of Geometric Optics and Electromagnetic Wave Theory Introduction to fundamental of fiber optics and waveguide theory Introduction to Light sources and photodetectors Optical sensor techniques and applications: introduction to the basic concept of ntensity modulation, phase modulation, other optical techniques and their aplications.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Saleh and Teich, Fundamentals of Photonics, Second Edition, Wiley, 2007. Hecht, Optics, Fourth Edition, Pearson, 2002 Yariv and Yeh, Photonics: Optical Electronics in Modern Communications, Oxford, 2006					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik ders içerikleri					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Fotonik ve Optik ile ilgili diğer kaynaklar					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders Anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 19.09.2024 12:12:18					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Işığın yayılma prensiplerini tanımlayabilme ve açıklayabilme
2 Işın optiğini analiz edebilme ve matris optiklerini formüle edebilme
3 Dalga optiğini tanımlayabilme
4 Dalga kılavuzu prensiplerini tanımlayabilme
5 Optik sinyal işleme açıklayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Optiğe giriş					
2.Hafta	*Matris optiği					
3.Hafta	*Işığın dalga doğası					
4.Hafta	*Girişim tanımları					
5.Hafta	*Girişim uygulamaları					
6.Hafta	*Işığın polarizasyonu					
7.Hafta	*Polarizasyon uygulamaları					
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Optik dalga kılavuzu teorisi, dielektrik dalga kılavuzları					
10.Hafta	*Optik dalga kılavuzu uygulamaları					
11.Hafta	*Fiber optik teorisi					
12.Hafta	*Fiber optik cihazlar					
13.Hafta	*Boş alan optik algılama prensipleri					
14.Hafta	*Kısa ömürlü alan algılama prensipleri					
15.Hafta	*Kısa ömürlü alan algılama prensipleri					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 40,000
3 Rapor : 20,000
4 Vize : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,50	1,50
Final / Final	1	1,50	1,50
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	10,00	10,00
Proje / Project	1	20,00	20,00
Rapor	1	5,00	5,00
			Toplam : 174,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	2,00	2,00	2,00	2,00	0	1,00	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE419	MEKANİK TİTREŞİMLER	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı titreşim ile ilgili temel kavramları vermek. Mekanik sistemlerde oluşan titreşimlerin sınıflandırılması ve titreşim analiz yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanır.					
Dersin İçeriği	: Titreşim ile ilgili temel kavramlar, Mekanik titreşimlerin sınıflandırılması, serbest ve zorlamalı titreşimler, tek serbestlik dereceli ve çok serbestlik dereceli sistemler, titreşim ölçüm yöntemleri ve uygulamaları					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Mechanical Vibrations, Singuresu Rao Mechanical Vibrations, Theory and Applications, S.Graham Kelly Fundamentals of Vibrations, Leonard Meirovitch					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, yapılacak uygulamalar ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Mathematica, Matlab					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Atıcı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:58:55					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Mekanik titreşimler ile ilgili temel kavramları anlamak
- 2 Tek serbestlik dereceli sistemlerin serbest titreşimlerini analiz edebilmek
- 3 Tek serbestlik dereceli sistemlerin zorlamalı titreşimlerini analiz edebilmek
- 4 Çok serbestlik dereceli sistemlerin titreşimlerini analiz edebilmek
- 5 Zemin titreşimleri, dönen makinalarda dengesizlik konulrını analiz edebilmek ve sistem parametrelerini değerlendirerek tasarım iyileştirmelerini önermek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------





Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE420	ROBOTLARIN DİNAMİK MODELLEMESİ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, öğrencilere fiziksel sistemleri nasıl modelleyeceklerini öğretmek ve öğrencilerin hangi sistem parametrelerinin sistemin zaman davranışını etkileyeceğini anlamalarını sağlamaktır.					
Dersin İçeriği	: Giriş, sistem kavramı ile ilgili tanımlar, doğrusallık kavramı ve doğrusal olmayan sistemlerin doğrusallaştırılması, hareket denklemleri, mekanik, elektriksel ve ısı-akış sistemlerinin modellenmesi, Laplace dönüşümleri, transfer fonksiyonu, blok diyagramı, doğrusal sistemlerin sınıflandırılması, doğrusal sistemlerin zaman cevabı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: K. Ogata, "Modern Control Engineering," Prentice Hall, 5th Edition, New Jersey, 2010. R.C. Dorf, R.H. Bishop, "Modern Control Systems," Pearson, 12th Edition, New Jersey, 2011.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, kısa sınavlar, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Atcı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok.					
Dersin Verilişi	: Ders içeriği, sunum.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:58:24					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Fiziksel sistemler modelleyebilme kabiliyeti
- 2 Doğrusal sistemlerin zaman cevabını belirleyebilme yeteneğinin kazanılması
- 3 Doğrusal sistemleri sınıflandırabilme yeteneği
- 4 Laplace uzayı çözümlemesi yapabilme yeteneği
- 5 Karmaşık sistemleri transfer fonksiyonu ve blok diyagramı yöntemi ile analiz edebilme yeteneği.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş: Sistem tanımı, örnekler, açık ve kapalı sistemler. Fiziksel sistem davranışı, sistemlerin geçici ve düzenli rejim karakteristikleri.					
2.Hafta	*Doğrusallık kavramı. Doğrusal sistemlerin özellikleri, superpozisyon prensibi, doğrusallaştırma.					
3.Hafta	*Doğrusal dinamik sistem analizi. Laplace dönüşümü. Ters Laplace dönüşümü.					
4.Hafta	*Transfer fonksiyonu. Transfer fonksiyonlarının blok diyagramı ile gösterimi.					
5.Hafta	*Matlab Simulink					
6.Hafta	*Newton'un ikinci kanunu ve Lagrange denklemleri kullanarak mekanik sistemlerin modellenmesi.					
7.Hafta	*Newton'un ikinci kanunu ve Lagrange denklemleri kullanarak mekanik sistemlerin modellenmesi.					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Matlab uygulaması					
10.Hafta	*Isıl ve akışkan sistemlerin modellenmesi.					
11.Hafta	*Lineer sistemlerin sınıflandırılması. Lineer sistemlerin zaman uzayında analizi.					
12.Hafta	*Birinci mertebeden sistemlerin zaman cevabı.					
13.Hafta	*Birinci mertebeden sistemlerin zaman cevabı.					
14.Hafta	*İkinci mertebeden sistemlerin zaman cevabı.					
15.Hafta	*İkinci mertebeden sistemlerin zaman cevabı.					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
4 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	20,00	20,00
			Toplam : 172,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	5	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	5	0	0	5	5	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	5	0	5	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	0	5	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	0	5	5	5	0	0	0	0
Ortalama	2,00	4,00	4,00	0	5,00	5,00	3,00	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE422	İLERİ PROGRAMLAMA	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Temel programlama dersi ile öğrenilen algoritma oluşturma kabiliyetini raspberry pi tek kart bilgisayarda python programlama dili kullanarak geliştirmektir. İnsan makine etkileşimi ile yeni mekatronik uygulamalar geliştirmektir.					
Dersin İçeriği	: Raspberry Pi kartının tanıtımı ve işletim sisteminin kurulumu, GPIO pinlerinin tanıtılması, Python programlama dilinin çalıştırılması, ilk programın oluşturulması, matematiksel fonksiyonların kullanımı, döngülerin ve koşullu ifadelerin kullanımı, fonksiyon tanımlama, GPIO pinlerinin kullanımı, LED uygulaması, sıcaklık sensörü ile veri okuma uygulaması, Motor sürme uygulaması, verilerin bulut üzerinden takibi.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Raspberry Pi User Guide, Eben Upton, Gareth Halfacree, Wiley; 3 edition (September 2, 2014) , 312 pages, ISBN-10: 1118921666 ISBN-13: 978-1118921661 Raspberry Pi ve komponentler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders Anlatma, Örnekler üzerinde çalışma, Uygulama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: COE108 C Programlama					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Asistan					
Dersin Verilişi	: Ders, döküman paylaşımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 11:05:49					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 RaspberryPi ve projelerin Tanıtımı
- 2 Python programlama dili ile yazılım geliştirebilme
- 3 RaspberryPi kartının GPIO pinlerinin kullanımı
- 4 İnsan makine etkileşimli yazılım geliştirme
- 5 Nesnelerin İnterneti uygulamalarını anlama

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Raspberry Pi ve projelerin Tanıtımı					
2.Hafta	*Raspberry Pi işletim sistemleri ve kurulumu					
3.Hafta	*GPIO (giriş ve çıkış) pinlerinin tanıtımı					
4.Hafta	*Python programlama dilinin çalıştırılması ve ilk programlama					
5.Hafta	*Matematiksel fonksiyonların kullanımı sin, cos, tan, abs, exp, log... gibi					
6.Hafta	*Döngülerin ve koşullu ifadelerin kullanımı (for, if, while..)					
7.Hafta	*Yeni fonksiyonlar tanımlama (def function name)					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*GPIO pinlerinin kullanımı, GPIO kütüphanesi , ilgili projeler					
10.Hafta	*İlk uygulama: LED uygulamaları					
11.Hafta	*İkinci uygulama: Sensörden veri okuma, Analog sinyalden dijital çevrici, mesafe ve sıcaklık sensörleri					
12.Hafta	*Nesne Temelli programlama ve uygulamaları					
13.Hafta	*Dördüncü uygulama: robot programlama, robota veriler doğrultusunda kontrol etme *Üçüncü uygulama: Motorları sürme, DC motor sürme, Adım moturu sürme					
14.Hafta	*Python programlama dilinin gözden geçirilmesi, python programlama dili kullanarak gelecek gelişmeler hakkında tartışılması, Projelerin Değerlendirilmesi					
15.Hafta	*Projelerin ve raporlarının değerlendirilmesi					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 25,000
2 Final : 50,000
3 Proje : 25,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	20,00	40,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	3	30,00	90,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	15,00	15,00
			Toplam : 192,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	5	0	5	0	5	0	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	0	5,00	0	5,00	0	5,00	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE423	MODEL TABANLI KONTROL SİSTEM TASARIMI	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı, öğrencilere model tabanlı kontrolü konusunda temel bilgiler vermektir.					
Dersin İçeriği	: Model Tabanlı Sistem Tasarımına Giriş. Durum Değişkenleri ile Sistem Tasarımı. Durum Uzayında Sistemlerin Modellenmesi ve Analizi. Matlab ve Simulink modellerinin tanıtımı. Doğrusal olmayan sistemlerin doğrusallaştırılması. Matlab'da doğrusal olmayan sistem analizi. Durum uzayında kontrol sistemi tasarımı. Referans girdi tanımlaması. LQR Tasarımı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Gene F. Franklin, J. David Powell, Abbas Emami-Naeini, Feedback Control of Dynamic Systems.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders anlatımı, sunum ve ödevler.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Otomatik kontrol ve sistem modellemesi ve analiz derleri ile ilgili temel bilgi birikimi gerekir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Özgün Başer					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum, problem çözümleri ve öğrenci projeleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 16:05:39					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- Doğrusal sistemlerin matematiksel modellerini elde edebilme kabiliyeti kazanmak.
- Doğrusal olmayan sistemleri doğrusal hale getirme kabiliyeti kazanmak
- Kapalı çevrim sistemlerin denetleyici tasarımlarını simülasyon ortamında yapabilmek.
- Bir sistemi durum değişkenleri yöntemi ile analiz edebilmek.
- Durum uzayında denetleyici tasarımı yapabilmek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Model Tabanlı Sistem Modellemesine Giriş					
2.Hafta	*Sistemleri Durum Değişkenleri Yaklaşımı ile Modellenmesi					
3.Hafta	*Transfer Fonksiyonu ile İfade Edilen Sistemlerin Durum Değişkenleri ile Gösterimi					
4.Hafta	*Matlab Simulink yardımı ile sistem modellerinin oluşturulması ve analizi.					
5.Hafta	*Parametreleri Zamanla Değişmeyen Durum Denklemlerinin Çözümü					
6.Hafta	*Doğrusal Olmayan Sistemlerin Lineerleştirilmesi					
7.Hafta	*Doğrusal Olmayan Sistemlerin Matlab ile Modellenmesi: Örnek Çalışma					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Denetleyici Sistemleri Tasarımına Giriş. Kontrol Edilebilirlik ve Gözlenebilirlik Kavramları.					
10.Hafta	*Kontrol Kuralı, Ackermann Formülleri.					
11.Hafta	*Referans Input Tanımlama					
12.Hafta	*Lineer Kuadratik Regülatör Tasarımı					
13.Hafta	*Örnek Uygulama I: Denetleyici Sistem Modelleri ve Çeşitli Örnek Çalışmalar					
14.Hafta	*Öğrenci Sunumları					
15.Hafta	*Öğrenci Sunumları					

Değerlendirme Sistemi %
1 Ev Ödevi : 10,000
2 Vize : 20,000
3 Proje : 30,000
4 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	16,00	16,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ev Ödevi / Homework	4	4,00	16,00
Proje / Project	1	44,00	44,00
			Toplam : 165,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	0	5	0	0	5	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	1,00	0	5,00	0	0	5,00	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE424	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı bilgisayar destekli tasarım ve üretim yöntemlerini öğretmektir. CNC freze ve torna programlama. Simens simülasyon programında parça benzetimleri.					
Dersin İçeriği	: Parçaları Mutlak ve artırımlı ölçülendirme. G kodlama için temel fonksiyonlar. Sinumerik programı için kurulum anlatımı. Sinumerik programı ile tornalama programı çalıştırma. Sinumerik programı ile frezeleme programı çalıştırma. Frezeleme yüzey kalitesi çeşitleri. İnce yüzey ve duvar işleme. Tornalama yüzey kalitesi çeşitleri. Kontur geometrisi oluşturma.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: CAD/CAM: Computer-Aided Design and Manufacturing Mikell P. Groover; Emory W. Zimmers, JR. - Department of Industrial Engineering, Lehigh University Englewood Cliffs, N.J. : : Prentice-Hall,, c1984. 9780132441889 0132441888 TS155.6 .G76 1984					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunumlar Örnekler ile uygulama yapmak					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Teknik Resim Bilgisi					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Derste anlatım Yüz Yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 15:21:49					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 CNC torna ve frezenin çalışma prensiblerini kavrama
2 Takım tezgahlarında parçanın işleme aşamaları
3 Sinumerik programının bilgisayara kurulumu
4 Sinumerik programında benzetim çalışmalarının analizi
5 Parçaları CNC torna ve frezede üretebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*CNC torna ve freze tezgahlarının tanıtımı					
2.Hafta	*Koordinat Sistemleri Mutlak ve artımsal ölçülendirme					
3.Hafta	*Simens Sinumerik programının tanıtımı ve kurulumu					
4.Hafta	*Kesici takım çeşitleri ve kullanımı					
5.Hafta	*G Kodlama Teknikleri					
6.Hafta	*Sinumerik programında G kodlama					
7.Hafta	*Sinumerik fonksiyonları ile kontör oluşturma					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Parça programlama ve benzetim					
10.Hafta	*Parça Programlama Örnekleri I					
11.Hafta	*Parça Programlama Örnekleri II					
12.Hafta	*Programlama-Freze					
13.Hafta	*Programlama-Torna					
14.Hafta	*Kontur geometrilerini programlama					
15.Hafta	*CNC programlama					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5



Değerlendirme Sistemi %
2 Final : 50,000
3 Ödev : 15,000
4 Proje : 15,000
5 Vize : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ödev / Assignment	2	3,00	6,00
Proje / Project	1	45,00	45,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	15	3,00	45,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	2,00	26,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
			Toplam : 177,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	5	5	5	0	5	5	0	0	5
Ö.Ç. 2	5	0	5	5	5	0	5	5	0	0	5
Ö.Ç. 3	5	0	5	5	0	0	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	0	5	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	4,00	1,00	5,00	5,00	4,00	0	3,00	3,00	0	0	2,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE428	GERÇEK ZAMANLI KONTROL	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencilere gerçek zamanlı kontrol sistemlerini anlamaya yönelik temel seviyede bilgi vermektir. Ayrıca kontrol sistemlerin çözümlemesi alanında sıklıkla tercih edilen durum değişkenleri yöntemine dayalı temel bilgiler de verilecektir.					
Dersin İçeriği	: Durum değişkenleri. Dijital kontrol sistemleri analizi ve tasarımı. Z dönüşümleri ve kesikli zaman transfer fonksiyonları. Kesikli zaman durum değişkenleri modelleri. Sürekli sistemlerin kesikli sistemlere dönüştürülmesi. Örneklenmiş veri sistemleri. Örneklemenin etkisi. Öncelikli kontrole giriş.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Tian Seng Ng, "Real Time Control Engineering: Systems And Automation", Springer Press					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik Anlatım Sunumları, Probleme dayalı çözümleme					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Temel Matlab bilgisi gereklidir.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Özgün Başer					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı, sunum, problem çözümleri ve öğrenci projeleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.09.2024 16:03:53					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Kapalı çevrim sistem tasarımı ve analizi yapabilme.
2 Fiziksel sistemleri gerçek zamanlı olarak kontrol edebilme yeteneği kazanma.
3 Sürekli sistemleri nasıl süreksiz sistemlere dönüştürülebileceğini kavrama
4 Tek girdili tek çıktılı sistemler için geri beslemeli denetleyici tasarlayabilme
5 Dinamik süreçleri matematik modeller kullanarak tanımlayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Gerçek zamanlı sistemlere giriş.					
2.Hafta	*Temel tanımlar ve kullanılan yöntemlerin tanımlanması.					
3.Hafta	*Temel tanımlar ve kullanılan yöntemlerin tanımlanması.					
4.Hafta	*Durum değişkenleri yönteminin temelleri.					
5.Hafta	*Z Dönüşümleri ve kesikli zaman transfer fonksiyonları					
6.Hafta	*Z Dönüşümleri ve kesikli zaman transfer fonksiyonları					
7.Hafta	*Sürekli sistemlerin kesikli sistemlere dönüştürülmesi					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Örneklenmiş veri sistemleri ve Örneklemenin etkisi					
10.Hafta	*MatLab: Sensör okuma ve Doğru Akım Motoru sürme					
11.Hafta	*MatLab: Doğru Akım Motorlarının Pozisyon Kontrolü					
12.Hafta	*Matlab: Grafikselsel Kullanıcı Arayüzüne giriş					
13.Hafta	*Matlab üzerinden Kamera Sistemi kullanarak kinematik veri toplama					
14.Hafta	*Öğrenci Proje sunumu					
15.Hafta	*Öğrenci proje sunumları					

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 15,000
3 Final : 50,000
4 Proje : 20,000
5 Kısa Sınav : 15,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım / Attending lectures	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	36,00	36,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	12,00	12,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	14,00	14,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Quiz Hazırlık / Preparation for quizzes	1	10,00	10,00
Kısa Sınav / Quizzes	1	3,00	3,00
			Toplam : 165,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0	5,00	0	5,00	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE433	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE ÜRETİM	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı bilgisayar destekli tasarım ve üretim yöntemlerini öğretmektir. CNC freze ve torna programlama. Simens simülasyon programında parça benzetimleri.					
Dersin İçeriği	: Parçaları Mutlak ve artırımlı ölçülendirme. G kodlama için temel fonksiyonlar. Sinumerik programı için kurulum anlatımı. Sinumerik programı ile tornalama programı çalıştırma. Sinumerik programı ile frezeleme programı çalıştırma. Frezeleme yüzey kalitesi çeşitleri. İnce yüzey ve duvar işleme. Tornalama yüzey kalitesi çeşitleri. Kontur geometrisi oluşturma.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: CAD/CAM: Computer-Aided Design and Manufacturing Mikell P. Groover; Emory W. Zimmers, JR. - Department of Industrial Engineering, Lehigh University Englewood Cliffs, N.J. : : Prentice-Hall,, c1984. 9780132441889 0132441888 TS155.6 .G76 1984					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunumlar Örnekler ile uygulama yapmak					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Teknik Resim Bilgisi					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih Cemal Can					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yoktur					
Dersin Verilişi	: Derste anlatım Yüz Yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 16.09.2024 11:08:10					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 CNC torna ve frezenin çalışma prensiblerini kavrama
2 Takım tezgahlarında parçanın işleme aşamaları
3 Sinumerik programının bilgisayara kurulumu
4 Sinumerik programında benzetim çalışmalarının analizi
5 Parçaları CNC torna ve frezede üretebilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*CNC torna ve freze tezgahlarının tanıtımı					
2.Hafta	*Koordinat Sistemleri Mutlak ve artımsal ölçülendirme					
3.Hafta	*Simens Sinumerik programının tanıtımı ve kurulumu					
4.Hafta	*Kesici takım çeşitleri ve kullanımı					
5.Hafta	*G Kodlama Teknikleri					
6.Hafta	*Sinumerik programında G kodlama					
7.Hafta	*Sinumerik fonksiyonları ile kontör oluşturma					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Parça programlama ve benzetim					
10.Hafta	*Parça Programlama Örnekleri I					
11.Hafta	*Parça Programlama Örnekleri II					
12.Hafta	*Programlama-Freze					
13.Hafta	*Programlama-Torna					
14.Hafta	*Kontur geometrilerini programlama					
15.Hafta	*Final Sınav hazırlığı Örnek Sorular CNC programlama					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
2 Final : 50,000
3 Ödev : 15,000
4 Proje : 15,000
5 Ara Sınav (Bütünlemede Kullanılan) : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ödev / Assignment	2	3,00	6,00
Proje / Project	1	45,00	45,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	13	2,00	26,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	13	2,00	26,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
			Toplam : 174,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	5,00	5,00	0	5,00	0	0	0	0

Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Mekatronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE404	MEKATRONİKTE MAKİNE GÖRMESİ (VİZYONU)	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı makine görüşü yöntemlerini tanıtmaktır.					
Dersin İçeriği	: Bu ders, görüntü oluşturma temelleri, görüntüleri dönüştürmek, tahmin etmek veya tanımak için hesaplama yaklaşımları, öznelik tespiti ve eşleştirme, stereo geometri, hareket tahmini ve takibi ve sınıflandırma gibi konuları içeren makine görüşüne giriş sunmaktadır. Stereodan derinlik kurtarma, kamera kalibrasyonu ve görüntü sabitleme için temel yöntemler geliştirilecektir.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: E. Tresso and A. Verri, Introductory Techniques for 3-D Computer Vision, Prentice-Hall R. Szeliski. Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer D. Forsyth and J. Ponce, Computer Vision: A Modern Approach, Prentice-Hall.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sunum					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş Karataş					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Sunum ve Sözlü Anlatım					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:01:45					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Öğrenciler makine görüşü alanı hakkında genel bir bakış elde edebileceklerdir.
2	Öğrenciler görüntülerin nasıl oluştuğunu ve temel görüntü işleme tekniklerini öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler güncel makine görüşü literatürünü okuyup kavrayabileceklerdir.
4	Öğrenciler makine görüşü algoritmalarını gerçek problemlere uygulama konusunda deneyim kazanabileceklerdir.
5	Öğrenciler makine görüşü sistemlerinin performansını doğrulayabileceklerdir.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Makine görüşüne giriş					
2.Hafta	*1 Boyutlu sinyal işleme tekniklerinin 2 Boyuta genişletilmesi					
3.Hafta	*Makine görüşünde lineer cebir teknikleri					
4.Hafta	*Makine görüşünde nümerik yöntemler					
5.Hafta	*Nesne tanıma					
6.Hafta	*Uzamsal Dönüşümler					
7.Hafta	*Uzamsal Dönüşümler					
8.Hafta	*Ara sınav					
9.Hafta	*Kamera ölçülmesi					
10.Hafta	*3 boyutlu geriçatılma					
11.Hafta	*Stereo geriçatılma					
12.Hafta	*Robot Görüşü : GörSEL SLAM					
13.Hafta	*Robot Görüşü : GörSEL SLAM					
14.Hafta	*Makine görüşü uygulamaları					
15.Hafta	*Makine görüşü uygulamaları					

Değerlendirme Sistemi %	
2 Final	: 60,000
3 Vize	: 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	2	3,00	6,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	15	3,00	45,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	24,00	48,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
			Toplam : 171,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	4,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE406	AKILLI KONTROL SİSTEMLERİ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencilerin kontrolcü tasarım ve analiz yeterliklerini arttırmaktır.					
Dersin İçeriği	: Uyarlamalı kontrol, yapay sinir ağı tabanlı kontrol, sistem tanımlama tabanlı kontrol, öz ayarlamalı kontrol.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Antsaklis P.J., Passino K.M., eds., An Introduction to Intelligent and Autonomous Control, Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA, 1993 (Optional)					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Örnek kontrol tasarımları üzerin tartışmalar.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Ders anlatımı ve tartışmalar.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:01:07					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sabit en iyi yaklaşım tahmini temelli kontrolcü analizi ve tasarımını öğrenmek.
- Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için yapay sinir ağı temelli kontrolcü analizi ve tasarımını öğrenmek.
- Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sistem tanımlama temelli kontrolcü analizi ve tasarımını öğrenmek.
- Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için uyarlamalı kontrolcü analizi ve tasarımını öğrenmek.
- Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin temel kontrol simülasyonlarını öğrenmek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------



Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kontrol ile ilgili temel kavramların hatırlatılması.					
2.Hafta	*Kontrol ile ilgili temel kavramların hatırlatılması.					
3.Hafta	*Zaman ortamında kontrol analizi ve tasarımının temellerinin anlatılması.					
4.Hafta	*Zaman ortamında kontrol analizi ve tasarımının temellerinin anlatılması.					
5.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sabit en iyi yaklaşım tahmini temelli kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
6.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sabit en iyi yaklaşım tahmini temelli kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
7.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için yapay sinir ağı temelli temelli kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Ara Sınav					
10.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sistem tanımlama temelli kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
11.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için sistem tanımlama temelli kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
12.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için uyarlamalı kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
13.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin kontrolü için uyarlamalı kontrolcü analizi ve tasarımının anlatılması.					
14.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin temel kontrol simülasyonlarının anlatılması.					
15.Hafta	*Doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin temel kontrol simülasyonlarının anlatılması.					Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 50,000
2 Final : 50,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	2	2,00	4,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	13	3,00	39,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	15	4,00	60,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	18,00	36,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	40,00	40,00
			Toplam : 181,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE410	ROBOT TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Belirli bir uygulama için kullanılacak mekanizmaların ve robot manipülatörlerin tasarım yöntemlerinin öğrenilmesi					
Dersin İçeriği	: Katı cisimlerin uzay ve altuzaylarda hareketleri, kinematik mafsallar, serbestlik derecesi, seri ve paralel robot manipülatörlerin tasarımı					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları ve konu hakkında yayınlanmış makaleler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 23:00:17					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Katı cisim hareketlerini tanımlayabilme
2 Bir katı cismin uzaydaki konum ve yönelimini ifade edebilme
3 Verilen bir robot manipülatörün kinematik analizini gerçekleştirebilme
4 Robot manipülatörlerin tasarım ve analizinde kullanılan yöntemleri uygulayabilme
5 İstenilen serbestlik derecesi ve çalışma uzayında robot manipülatör tasarlayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Robotiğe giriş					
2.Hafta	*Katı cisimlerin uzay ve altuzaylardaki hareketleri					
3.Hafta	*Robotikte Temel Kavramlar (1/2)					
4.Hafta	*Robotikte Temel Kavramlar (2/2)					
5.Hafta	*Uzaysal Tanımlamalar (1/3)					
6.Hafta	*Uzaysal Tanımlamalar (2/3)					
7.Hafta	*Uzaysal Tanımlamalar (3/3)					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Matematiksel Araçlar (Quaterniyonlar)					
10.Hafta	*Manipülatör Kinematiği					
11.Hafta	*Manipülatör Kinematiği					
12.Hafta	*Manipülatör Kinematiği					
13.Hafta	*Jakobiyen, Hız ve Statik Kuvvetler					
14.Hafta	*Yörünge Oluşturma					
15.Hafta	*Proje Sunumları					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 40,000
2 Proje : 30,000
3 Vize : 30,000

## AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	3,00	3,00
Proje / Project	1	66,00	66,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	3,00	6,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	6,00	6,00
			Toplam : 182,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE440	ENDÜSTRİYEL OTOMASYON	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencilerin endüstriyel otomasyon konusundaki bilgi ve becerilerini arttırmaktır.					
Dersin İçeriği	: Endüstriyel otomasyon sistemlerinin yapısı, Endüstriyel sistemlerde algılayıcı ve eyleyiciler, Elektrik kumanda kontrol, PLC programming in Ladder language, Denetimsel seviye sistemler, Industrial communication and protocols					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Manesis, Stamatios, and George Nikolakopoulos. Introduction to industrial automation. CRC Press, 2018. Groover, Mikell P. Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing. Pearson Education India, 2016. Stenerson, Jon. Industrial automation and process control. Prentice Hall, 2003.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Proje ve sınavlar					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Sunum dersler					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:53:36					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Endüstriyel otomasyon sistemi yapılarını tanımlayabilme
2 Otomasyon sistemlerini elektrik kumanda otomasyonu ile tasarlayabilme
3 PLC sistemi yapısını tanımlayabilme ve PLC programlayabilme
4 Endüstriyel haberleşme protokolleri ve üst seviye endüstriyel otomasyon sistemleri (SCADA, DCS) prensiplerini tanımlayabilme
5 Endüstriyel sistemler tasarlayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Endüstriyel otomasyona giriş					
2.Hafta	*Sensör, eyleyiciler ve temel elemanlar-1					
3.Hafta	*Sensors, actuators and fundamental components-2					
4.Hafta	*Elektrik kumanda kontrol-1					
5.Hafta	*Elektrik kumanda kontrol-2					
6.Hafta	*Endüstriyel yönetim					
7.Hafta	*PLC'ye giriş					
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*PLC programlama					
10.Hafta	*PLC programlama alıştırmaları					
11.Hafta	*Hareket kontrol					
12.Hafta	*SCADA, DCS, IoT, endüstriyel haberleşme					
13.Hafta	*SCADA, DCS, IoT, endüstriyel haberleşme					
14.Hafta	*Elektrik-enstrüman projesi çizimi ve okuma					
15.Hafta	*Endüstriyel uygulamaların incelenmesi					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 50,000
3 Proje : 20,000

4 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Proje / Project	1	25,00	25,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	30,00	30,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	40,00	40,00
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
			Toplam : 169,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	5	5	5	0	0	5	0	0	0
Ortalama	4,00	2,00	3,00	3,00	2,00	0	0	2,00	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE441	HİDROLİK VE PNÖMATİK	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencilerin hidrolik ve pnömatik konularındaki yeteneklerinin artırılmasıdır.					
Dersin İçeriği	: Hidrolik ve pnömatik sistemlerin yapısı. Hidrolik ve pnömatik sistemlerde ölçme. Hidrolik ve pnömatik sistemlerin kumandası					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Anthony Esposito, "Fluid Power with Applications", 7th Ed., Pearson, 2014.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Sunum ve probleme dayalı öğrenme, dönem projesi ile desteklenecektir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Serkan Doğanay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı ve sunum.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:54:26					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Hidrolik ve Pnömatiğin temel kavramlarını anlayabilmek
2 Hidrolik ve Pnömatikte kuram ve uygulama arasındaki bağlantıyı anlayabilmek
3 Hidrolik ve Pnömatik devrelerin analizinde uygulanabilecek metotları kullanabilmek
4 Hidrolik ve Pnömatik sistemlerin tasarımında kullanılabilecek yaklaşımları anlayabilmek
5 Elektrohidrolik ve Elektropnömatik sistemlerin tasarımında uygulanabilecek metotları kullanabilmek

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş ve Temel Kavramlar					
2.Hafta	*Hidrolik Akışkanların Özellikleri					
3.Hafta	*Hidrolik Sistemlerde Enerji, Güç ve Sürtünme Kayıpları					
4.Hafta	*Hidrolik Pompalar, Silindirler, Motorlar					
5.Hafta	*Hidrolik Valfler					
6.Hafta	*Hidrolik Devre Tasarımı ve Analizi					
7.Hafta	*Hidrolik Devre Tasarımı ve Analizi					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Pnömatik Bileşenler ve Hava Hazırlanması					
10.Hafta	*Pnömatik Devreler ve Uygulamaları					
11.Hafta	*Pnömatik Devreler ve Uygulamaları					
12.Hafta	*Akışkan Gücü Devrelerinin Elektriksel Kontrolü					
13.Hafta	*Akışkan Gücü Devrelerinin Elektriksel Kontrolü					
14.Hafta	*Akışkan Gücü Devrelerinin Elektriksel Kontrolü					
15.Hafta	*Akışkan Gücü Sistemlerinde Mantıksal Kontrol					

1 Final : 50,000
3 Proje : 20,000
4 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	2	2,00	4,00
Proje / Project	1	48,00	48,00
Derse Katılım / Attending lectures	12	3,00	36,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	24,00	48,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	36,00	36,00
Final / Final	1	2,00	2,00
			Toplam : 174,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE442	ROBOT MANİPÜLATÖRLERİN KİNEMATİK SENTEZİ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Belirli bir görev için kullanılacak mekanizmaların ve robot manipülatörlerin kinematik sentez yöntemleri sayesinde en az eyleyiciye sahip olacak şekilde tasarlanabilmesi için gerekli süreçlerin öğrenilmesi.					
Dersin İçeriği	: Serbestlik derecesi kavramı: kısıtlı, yeterli, artıksal, Kinematik sentez tipleri: fonksiyon sentezi, konum sentezi, yörünge sentezi, Yaklaşım metodları: polinom yaklaşımı, en küçük kareler yaklaşımı, Chebyshev yaklaşımı.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders notları ve konu hakkında yayınlanmış makaleler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Derste verilecek kuramsal bilgiler, verilecek uygulamaya yönelik ödevler ve dönem projesi ile desteklenecek, quizler, vizeler ve final sınavıyla değerlendirilecektir					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrencilerin derse aktif olarak katılımları gerekmektedir					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Erkin Gezgin					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Aktif ders anlatımı, sunumlar ve konuyla ilgili problem çözümleri					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:55:08					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Mekanizma sentezi metotlarında yetkinlik
2 Mekanizma sentezinde kullanılan yaklaşım metotlarını kullanabilme
3 Geometrik sentez yöntemlerini ilgili tasarımlarda uygulayabilme
4 Cebirsel kinematik sentez yöntemlerini ilgili tasarımlarda uygulayabilme
5 Verilen bir görevi en az hata ile gerçekleştirebilecek mekanizmaları en az eyleyici kullanarak tasarlayabilme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Kinematik senteze giriş ve serbestlik derecesi kavramı					
2.Hafta	*Geometrik kinematik sentez					
3.Hafta	*Fonksiyon sentezi: Polinom yaklaşımı					
4.Hafta	*Fonksiyon sentezi: En küçük kareler ve Chebyshev yaklaşımı					
5.Hafta	*Doğrusal olmayan amaç fonksiyonuna sahip fonksiyon sentezi					
6.Hafta	*Konum sentezi: Polinom yaklaşımı					
7.Hafta	*Konum sentezi: En küçük kareler yaklaşımı					
8.Hafta	*Vize					
9.Hafta	*Yörünge Sentezi					
10.Hafta	*Yörünge Sentezi					
11.Hafta	*Yörünge Sentezi					
12.Hafta	*Çok serbestlik dereceli mekanizmalar için kinematik sentez uygulamaları					
13.Hafta	*Çok serbestlik dereceli mekanizmalar için kinematik sentez uygulamaları					
14.Hafta	*Transition between the structural synthesis and kinematic synthesis					
15.Hafta	*Proje Sunumları					

Değerlendirme Sistemi %
1 Final : 40,000
3 Proje : 30,000
4 Vize : 30,000

AKTS İş Yüğü			
<b>Aktiviteler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi(Saat)</b>	<b>Toplam İş Yüğü</b>
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	50,00	50,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	3,00	42,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	8,00	8,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	8,00	8,00
			Toplam : 182,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	<b>P.Ç. 1</b>	<b>P.Ç. 2</b>	<b>P.Ç. 3</b>	<b>P.Ç. 4</b>	<b>P.Ç. 5</b>	<b>P.Ç. 6</b>	<b>P.Ç. 7</b>	<b>P.Ç. 8</b>	<b>P.Ç. 9</b>	<b>P.Ç. 10</b>	<b>P.Ç. 11</b>
<b>Ö.Ç. 1</b>	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ö.Ç. 2</b>	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ö.Ç. 3</b>	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ö.Ç. 4</b>	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ö.Ç. 5</b>	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ortalama</b>	5,00	5,00	5,00	5,00	0	0	0	0	0	0	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE443	ENSTRÜMANTASYON	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, bir sinyali kaynağından nitel bilgi aktarıncaya kadar, sistemin geliştirilmesinde kullanılabilecek tüm konuları sunmak ve analiz etmektir.					
Dersin İçeriği	: Algılama Prensipleri DC Null Ölçüm Yöntemleri Gerçek Zamanlı Veri İşleme Analog Sinyal Şekillendirme Yükselteçler Sayısal Sinyal Şekillendirme Yöntemleri					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Robert B. Northrop "INTRODUCTION TO INSTRUMENTATION AND MEASUREMENTS," Third Edition, CRC Press					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders Anlatımı Proje					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Ek Kaynaklar					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Sözlü ve Yazılı Ders Anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.09.2024 11:02:56					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 AC/DC sinyal işleme metodlarını anlama
2 Algılayıcıların fizikini anlama
3 Algılayıcı ara yüzü geliştirme
4 Enstrümantasyon düzeneklerini tasarlama
5 Ölçüm sistemlerini tasarlama

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Algılama Prensipleri					
2.Hafta	*Algılama Prensipleri					
3.Hafta	*DC Null Ölçme Yöntemleri					
4.Hafta	*Gerçek Zamanlı Veri İşleme Sistemleri					
5.Hafta	*Gerçek Zamanlı Veri İşleme Sistemleri					
6.Hafta	*Analog Sinyal Şekillendirme					
7.Hafta	*Analog Sinyal Şekillendirme					
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Yükselteçler					
10.Hafta	*Sayısal Sinyal Şekillendirme Yöntemlerine giriş					
11.Hafta	*Sayısal Sinyal Şekillendirme Yöntemlerine giriş					
12.Hafta	*Sayısal Sinyal Şekillendirme Yöntemlerine giriş					
13.Hafta	*Analog-Sayısal Dönüştürücüler					
14.Hafta	*DAC					
15.Hafta	*Arayüz Standartları					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Proje : 25,000
2 Final : 50,000
3 Vize : 25,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	25,00	25,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	4,00	56,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	10,00	10,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
			Toplam : 180,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0
Ortalama	3,00	2,00	2,00	3,00	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE444	OPTİK ENSTRÜMANTASYON	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin genel amacı ışığın özellikleri kullanılarak geliştirilen algılama metotlarının mühendislik uygulamalarında kullanılması amaçlanmaktadır					
Dersin İçeriği	: Review of Geometric Optics and Electromagnetic Wave Theory Introduction to fundamental of fiber optics and waveguide theory Introduction to Light sources and photodetectors Optical sensor techniques and applications: introduction to the basic concept of ntensity modulation, phase modulation, other optical techniques and their aplications.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Saleh and Teich, Fundamentals of Photonics, Second Edition, Wiley, 2007. Hecht, Optics, Fourth Edition, Pearson, 2002 Yariv and Yeh, Photonics: Optical Electronics in Modern Communications, Oxford, 2006					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik ders içerikleri					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Fotonik ve Optik ile ilgili diğer kaynaklar					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Nail Akçura					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Ders Anlatımı					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 19.09.2024 12:00:06					

## Ders Öğrenme Çıktıları

## Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Işığın yayılma prensiplerini tanımlayabilme ve açıklayabilme
2 Işın optiğini analiz edebilme ve matris optiklerini formüle edebilme
3 Dalga optiğini tanımlayabilme
4 Dalga kılavuzu prensiplerini tanımlayabilme
5 Optik sinyal işlemeyi açıklayabilme

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Introduction to Optics					
2.Hafta	*Matrix Optics					
3.Hafta	*The Wave Nature of Light					
4.Hafta	*Interference descriptions					
5.Hafta	*Interference application					
6.Hafta	*Polarization of light					
7.Hafta	*Polarization applications					
8.Hafta	*Vize sınavı					
9.Hafta	*Optical waveguides theory: Dielectric Waveguides					
10.Hafta	*Optical waveguide applications					
11.Hafta	*Fiber optics theory					
12.Hafta	*Fiber optical devices					
13.Hafta	* Optical Sensing Principles					
14.Hafta	*Fiber Instrumentation					
15.Hafta	*Fiber Instrumentation					

## Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 40,000
3 Rapor : 20,000
4 Vize : 20,000
5 Proje : 20,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	1,50	1,50
Final / Final	1	1,50	1,50
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	2,00	28,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
Rapor	1	5,00	5,00
Proje / Project	1	20,00	20,00
			Toplam : 170,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	5	5	5	5	5	0	5	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	5	0	0	0	0	5	5	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	5
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
<b>Ortalama</b>	1,00	1,00	3,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE445	YAPAY SİNİR AĞLARINA GİRİŞ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencileri yapay sinir ağlarının temelleri konusunda eğitmektir.					
Dersin İçeriği	: Optimizasyonun temelleri, tek değişkenli optimizasyon teknikleri, çok değişkenli optimizasyon teknikleri, modelleme ve tahmin, yapay sinir ağları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. J. Nocedal, S. J. Wright, "Numerical Optimization 2nd edition", Springer: New York, 2002. 2. P. Venkatamaran, "Applied Optimization with MATLAB Programming", Wiley-Interscience: New York, 2002.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Göreve dayalı öğrenim Teorik sınıf çalışması Uygulamalı sınıf çalışması					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Matlab programlama					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araştırma Görevlisi					
Dersin Verilişi	: Ders sunumu, sınıf uygulamaları ve ev ödevleri.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:55:49					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Optimizasyon tekniklerini ve optimizasyonun temellerini hatırlamak.
2 Modelleme ve tahmin kavramlarını öğrenmek.
3 Optimizasyonun modelleme ve tahmin için kullanımını öğrenmek.
4 Yapay sinir ağlarının yapısını ve çalışma prensibini öğrenmek.
5 Yapay sinir ağlarının uygulamalarını öğrenmek.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Optimizasyon Kavramına Giriş.					
2.Hafta	*Tek Boyutlu Optimizasyon.	*Tek boyutlu optimizasyon uygulamaları				
3.Hafta	*Tek Boyutlu Optimizasyon.	*Tek boyutlu optimizasyon uygulamaları				
4.Hafta	*Çok Boyutlu Optimizasyon	*Çok boyutlu optimizasyon uygulamaları				
5.Hafta	*Çok Boyutlu Optimizasyon	*Çok boyutlu optimizasyon uygulamaları				
6.Hafta	*Çok Boyutlu Optimizasyon	*Çok boyutlu optimizasyon uygulamaları				
7.Hafta	*Modelleme ve Tahmin					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Modelleme ve Tahmin					
10.Hafta	*Modelleme ve Tahmin					
11.Hafta	*Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları	*Yapay sinir ağı uygulamaları				
12.Hafta	*Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları	*Yapay sinir ağı uygulamaları				
13.Hafta	*Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları	*Yapay sinir ağı uygulamaları				
14.Hafta	*Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları	*Yapay sinir ağı uygulamaları				
15.Hafta	*Yapay Sinir Ağları ve Uygulamaları					Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

## Değerlendirme Sistemi %

2 Proje : 15,000
------------------

3 Vize : 45,000
4 Final : 40,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Derse Katılım / Attending lectures	15	3,00	45,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	15	2,00	30,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	15	3,00	45,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	15,00	15,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	15,00	15,00
Proje / Project	1	12,00	12,00
			Toplam : 166,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	5,00	5,00	2,00	2,00	0	0	0	0	0	0	0



Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
MEE446	SİSTEM TANIMLAMA	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencileri sistem tanımlama konusunda eğitmektir.					
Dersin İçeriği	: Sistem tanımlamaya giriş, veri temelli sistem tanımlama, zamandan bağımsız sistem tanımlama, zamana bağlı sistem tanımlama, model doğrulama.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Karel J. Keesman, "System Identification An Introduction", Springer-Verlag London Limited, 2011.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Göreve dayalı öğrenme, teorik sınıf çalışması, pratik sınıf çalışması.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Matlab programlama					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Barış Bıdıklı					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araştırma görevlisi					
Dersin Verilişi	: Ders sunumları, teorik sınıf çalışmaları, sınıf içi uygulamalar.					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 20.09.2024 22:56:14					

## Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Sistem tanımlamanın temellerini öğrenme.
2 Veri temelli sistem tanımlamayı öğrenme.
3 Zamandan bağımsız sistem tanımlamayı öğrenme.
4 Zamana bağlı sistem tanımlamayı öğrenme.
5 Model doğrulamayı öğrenme.

## Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

## Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Sistem Tanımlamaya Giriş ve Sistem Tanımlamanın Temelleri					
2.Hafta	*Sistem Tanımlamaya Giriş ve Sistem Tanımlamanın Temelleri					
3.Hafta	*Sistem Tanımlamaya Giriş ve Sistem Tanımlamanın Temelleri					
4.Hafta	*Veri Temelli Sistem Tanımlama.					
5.Hafta	*Veri Temelli Sistem Tanımlama.					
6.Hafta	*Veri Temelli Sistem Tanımlama.					
7.Hafta	*Zamandan Bağımsız Sistem Tanımlama					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Zamandan Bağımsız Sistem Tanımlama					
10.Hafta	*Zamandan Bağımsız Sistem Tanımlama					
11.Hafta	*Zamana Bağlı Sistem Tanımlama					
12.Hafta	*Zamana Bağlı Sistem Tanımlama					
13.Hafta	*Zamana Bağlı Sistem Tanımlama					
14.Hafta	*Model Doğrulama					
15.Hafta	*Model Doğrulama					Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

## Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 35,000
-----------------

