



# ESOGÜ Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Ders Bilgi Formu

DERSİN KODU: 15122XXXX

DERSİN ADI:Engineering

Mechanics

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI		DERSİN				
	Teorik	Uygulama	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	Dil	
7	3	0	3	3	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( )	Türkçe ( ) İngilizce(x)	
Dersin kredisini (kredisiz derslerde haftalık saatini) aşağıya işleyiniz (Gerekli görüyorsanız paylaşınız.).							
Matematik ve Temel Bilimler		Mesleki Konular [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (Ö) koyunuz.]		Genel Eğitim	Sosyal		
3				( )			
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ		TEORİK- UYGULAMALI DERSLER			LABORATUVAR DERSLERİ		
YARIYIL İÇİ		Faaliyet türü	Sayı	%	Faaliyet türü	Sayı	%
		Ara Sınav	1	50	Kısa Sınav		
		Kısa Sınav			Deneyin Yapılışı		
		Ödev			Rapor		
		Proje			Rapor Sözlüsü		
YARIYIL SONU SINAVI			1	50			
MAZERET SINAVI (Sözlü/Yazılı)		Yazılı					
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)							
DERSİN KISA İÇERİĞİ		Giriş, statığın temel prensipleri, kuvvet sistemleri, rijit cisimler ve eşdeğer kuvvet sistemleri, rijit cisimlerin dengesi, ağırlık merkezi, kirişlerdeki kuvvetler, moment, kesme kuvveti ve normal kuvvet diyagramları, atalet momenti, dinamiğin temel prensipleri, kinematik ve kinetik, rijit cisimlerde basit eğilme ve gerilme analizi, normal ve kesme gerilmeleri.					
DERSİN AMAÇLARI		Statik boyutsuz elemanların kuvvetlerinin araştırılması ve analizi, rijit cisimler üzerindeki kuvvet ve momentlerin statik olarak analizi, statik rijit cisimlerin kuvvet ve momentlerinin analizi, statik rijit cisimlerin iç kuvvetler ve momentlerinin analizi, bilgisayar programları kullanılarak statik problemlerin çözümü.					
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI		Mühendislik problemlerinin tanımı, formüllendirilmesi ve çözümlenebilmesi, hayat boyu öğrenmenin devam etmesi ihtiyacını teşhis etme, bilimin, matematiğin ve mühendislik prensiplerinin temel bilgilerini uygulayabilme.					
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI		Mühendislik problemlerinin tanımı, formüllendirilmesi ve çözümlenebilmesi, hayat boyu öğrenmenin devam etmesi ihtiyacını teşhis etme, bilimin, matematiğin ve mühendislik prensiplerinin temel bilgilerini uygulayabilme, mühendislik uygulamasında mühendisli k beceri ve aletlerini kullanabilme, etkili yazabilme, çalışma hayatında bilgisayarla ve uzmanlık uygulamaları ile çalışabilmesi.					
TEMEL DERS KİTABI		STATICS Hibbeler DYNAMICS Hibbeler					
YARDIMCI KAYNAKLAR		STATICS Beer & Johnston STATICS Meriam DYNAMICS Beer & Johnston					
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER		Hesap makinesi ve Çizim için gerekli gereçler.					

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Giriş, statığın temel prensipleri
2	Kuvvet sistemleri
3	Rijit cisimler ve eşdeğer kuvvet sistemleri
4	Rijit cisimlerin dengesi
5	Ağırlık merkezi
6	Kafes sistemler
7	Normal, kesme ve eğilme momenti diyagramları
8	Ara sınav
9	Ara sınav
10	Atalet momenti
11	Kinematik ve kinetik
12	Basit eğilme
13	Kesme (kayma) gerilmesi
14	Rijit cisimlerde normal ve kayma gerilmeleri
15,16	Yarıyıl sonu sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	4	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X		
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri kapsayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.		X		
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				X
7	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi. Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.				X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				X
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X		
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			X	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.				X

**Dersin program çıktılarına katkısı hakkında değerlendirme için:**

**4:Yüksek 3: Orta 2: Az 1: Hiç**

**Hazırlayan öğretim üyesi/üyeleri: Prof. Dr. Gökhan ÇINAR**

**İmza(lar):**

**Tarih: 27/10/2021**