



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Yapı Statiği					
DERSİN KODU: CE321		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU: - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ: 4		4	0	4	5

DERSİN İÇERİĞİ:

Yapı türleri, mesnetler ve yükler. Yapıların ve yüklerin idealleştirilmesi. Geometrik stabilite ve kesinlik. Belirli makasların, kirişlerin, düz çerçevelerin ve kemerlerin analizi, reaksiyon(tepki kuvveti) hesaplaması, eksenel kuvvetin, kesme kuvvetinin ve bükme momentinin diyagramları. Belirli yapıların etki çizgileri. Belirsiz yapılara giriş.

DERSİN AMACI:

Öğrencilerin ölü ve hareketli yüklere maruz bırakılmış, statik olarak hesaplanabilen yapılarda (kirişler, çerçeveler, makaslar) yapı statik konseptini anlamasını ve uygulamasının sağlanması.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Ünite A: Yapıların ve Yüklerin Türleri
2	Ünite A: Yapıların ve Yüklerin Türleri
3	Ünite A: Yapıların ve Yüklerin Türleri
4	Ünite B: Statik Olarak Hesaplanabilen Yapıların Analizi
5	Ünite B: Statik Olarak Hesaplanabilen Yapıların Analizi
6	Ünite C: Statik Olarak Hesaplanabilen Makasların Analizi
7	Ünite C: Statik Olarak Hesaplanabilen Makasların Analizi
8	Ara Sınav Haftası
9	Ünite D: Yapı Elemanlarında Oluşan İçsel Yükler
10	Ünite D: Yapı Elemanlarında Oluşan İçsel Yükler
11	Ünite D: Yapı Elemanlarında Oluşan İçsel Yükler
12	Ünite E: Statik Olarak Hesaplanabilen Yapılar için Etki Çizgileri
13	Ünite E: Statik Olarak Hesaplanabilen Yapılar için Etki Çizgileri
14	Ünite E: Statik Olarak Hesaplanabilen Yapılar için Etki Çizgileri

- **DERS KİTAPLARI:** Russell G. Hibbeler, “Structural Analysis”, 10th edition, Pearson Prentice – Hall, 2017.

REFERANS KİTAPLAR

- Chajes, “Structural Analysis”, Latest edition, Pearson Prentice – Hall.
- Reddy C.S., “Basic Structural Analysis”, Tata McGraw Hill, (Latest edition).
- Pandit & Gupta, “Matrix Methods in Structural Analysis”, Tata McGraw Hill.

- Junnarkar S.B., “Structural Mechanics”, Vol II, Charotar Publishers, (Latest edition).
- Wang C.K., “Intermediate Structural Analysis”, Tata McGraw Hill, (Latest edition).
- Negi L.S. & Jangid R.S., “Structural Analysis”, Tata McGraw Hill, (Latest edition).
- Yuan Yu Hsieh, “Elementary Theory of Structures”, Pearson Prentice Hall, (Latest edition).

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	30
Ödev	4	20
Laboratuvar Çalışmaları	0	0
Kısa Sınav	0	0
Final Sınavı	1	50
TOPLAM	6	100
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	5	50
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	50
TOPLAM	6	100

DERSİN KATEGORİSİ:	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	30
Mühendislik	40
Mühendislik Tasarımları	30
Sosyal Bilimler	0

AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:			
Aktiviteler	ADET	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	13	4	52
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	5	70
Laboratuvar Çalışmaları	0	0	0
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödevler	4	2	8
Kısa Sınav	0	0	0
Toplam iş yükü			134
Toplam iş yükü/ 30			4,5
Dersin AKTS kredisi			5

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖÇ5	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Doç. Dr. Amjad Khabaz
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	22.05.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: : Statik olarak hesaplanabilen yapıları analiz etmek. (Kirişler, Çerçeveler ve Makaslar)</p> <p>ÖÇ2: Normal kuvvetlerin, kesme kuvvetlerinin ve bükme momentlerinin diyagramlarını çizmek.</p> <p>ÖÇ3:Kritik kesitlerde etki çizgilerini oluşturmak ve statik olarak hesaplanabilen yapılarda hareket eden farklı türdeki yükler nedeniyle bu fonksiyonların maksimum değerlerinin hesabı.</p> <p>ÖÇ4: Kesit ve düğüm metodlarının kullanılması ile makas elemanlarındaki kuvvetleri hesaplamak.</p> <p>ÖÇ5: Hesaplanamayan yapılar hakkında bir fikir sahibi olmak.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PÇ2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>PÇ3: Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.</p> <p>PÇ4: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p>PÇ5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PÇ6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PÇ7: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p>PÇ8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p>

	<p>PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PÇ11: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.</p>
--	--