YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: İNŞAAT VE ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ
Bölüm/Program: İnşaat Mühendisliği-Türkçe

Ders Dili: Türkçe **Ders Kodu:** TCE381
DersTürkçe İsmi: YAPI ANALİZİ I
Ders İngilizce İsmi: STRUCTURAL ANALYSIS I
Dersi Verecek: Doç. Dr. Rıfat REŞATOĞLU
Dersin Türü: ZORUNLU **Dersin Seviyesi:** LİSANS
Yıl 3 **Semester** 5 **Dönem:** 5
Ders Kredisi: 4 **AKTS Kredisi:** 6 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE
Teori(saat/hafta): 4,00 **Uygulama(saat/hafta):** 2,00 **Laboratuar(saat/hafta):** 0,00

Dersin İçeriği:	Genel bilgiler, yapı statiğinde varsayımlar, taşıyıcı sistemlerin ve dış yüklerin sınıflandırılması, izostatik sistemlerin idealleştirilmesi, mesnetlenme durumları, kesit tesirleri, yük-kesit tesiri bağıntıları, izostatik sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, kesit tesirleri diyagramlarının çizimi, üç mafsallı sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, Gerber kirişlerinin sabit yüklere göre hesabı, kafes sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, virtüel iş teoremi ile yerdeğiştirme hesabı. Castigliano teoremi.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tarışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek TCE381
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yükü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Ders planlama
AKTS Formülü:	168/30= 5,6 AKTS : 6,0
Kaynaklar:	Yapı Statiği 1, İzostatk sistemler, Prof. Dr. İbrahim Ekiz Yapı Mühendisliğine Giriş-Yapısal Çözümleme Cilt 1, Faruk Karadoğan, Sumru Pala, Ercan Yüksel, Yavuz Durgun, Birsen Yayınevi, 2011. Yapı Statiği-Cilt 1, Adnan Çakıroğlu, Enver Çetmeli, Beta Yayın Dağıtım, İstanbul, 2001. Yapı Statiği, A. Yalçın Aköz, Çağlayan Kitabevi, 2007. Structural Analysis, Hibbeler, R. C., Prentice Hall, New Jersey, 2009.
Değerlendirme:	Kısa Sınavlar %15 Yoklama & Ödevler %10 Ara sınav %35 Final Sınavı %40
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	TCE224
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Giriş, taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması.
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Yükler
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	İzostatik sistemlerin idealleştirilmesi .
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Mesnetlenme durumlarının incelenmesi; Kesit tesirleri, yük-kesit tesiri bağıntıları
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	İzostatik sistemlerin sabit yüklere göre hesabı, kesit tesirleri diyagramlarının çizimi
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Gerber kirişlerin hesabı
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	ARA SINAV
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Kafes sistemlerin hesabı
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Düzlem çerçeveler ; Kesit tesiri diyagramları.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Üç mafsallı sistemlerin sabit yüklere göre hesabı ; Kablo sistemler
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Deplasman yöntemleri
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Virtüel iş teoremi ile kafes sistemlerde yerdeğiştirme hesabı
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Virtüel iş teoremi ile kirişlerde yerdeğiştirme hesabı
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Castigliano teoremi
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI

16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
