

Meslek Yüksekokulu / İç Mekan Tasarımı Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
TEMEL STRÜKTÜR
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
TEMEL STRÜKTÜR	İMT1212383	Bahar Dönemi	2+1	2,5	3
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Ön Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Şennur BAYLAR KIZILKAYA				
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Özge KARABAY				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı					
Dersin İçeriği	<p>Bu ders; Kuvvet ve moment (Bileşke kuvvet, kuvvetin momenti, kuvvetin bir noktaya taşınması, kuvvetler sisteminin indirgenmesi) 2Strüktürün temelleri kısa tekrar (Rijit cisimlerin dengesi: Düzlemde denge,serbest cisim diyagramı, bağ çeşitleri, mesnetleme)3İç kuvvetler ve kesit tesirlerine giriş 1: normal kuvvet, kesme kuvveti, eğilmemomenti. (Ağırlık merkezi, Alan ve eğrilerin, birleşik sistemlerin, üç boyutlucisimlerin ağırlık merkezleri, Pappus-Guldinus Teoremi)4İç kuvvetler ve kesit tesirlerine giriş 2. (Taşıyıcı sistemler, Rijitlik koşulu, kafesistemler)5Kafes sistemler truss 1, (Sürtünme: Sürtünme kuvveti, sürtünme katsayısı,sürtünmeli yataklar, kayış sürtünmesi)6Kafes sistemler truss 2 (Gerilme-şekil değiştirme bağıntıları: Hooke Kanunu,elastisite modülü)7Mukavemete giriş ve temel kavramlar iç kuvvet, gerilme (Gerilme-şekildeğiştirme bağıntıları: poisson oranı, kayma modülü, kırılma varsayımları)8 Ara Sınav9Mukavemete giriş ve temel kavramlar: hook yasası , şekil değiştirme (Tekeksenli gerilme, iki eksenli gerilme, asal gerilmeler)10Basit mukavemet halleri 1 eksenel kuvvet, burkulma (Kesit tesirleri: Normalkuvvet, kesme kuvveti, eğilme momenti, burulma momenti, kesit tesirleridiyagramları)11 Basit mukavemet halleri 2 kesme kuvveti (Basit Kesme, Alan Atalet momentleri:Atalet yarıçapı, eksen takımının kaydırılması, eksen takımının döndürülmesi)12 Basit mukavemet halleri 3 burulma ve eğilme momenti (Burulma: Kaymagerilmesi, kesit dönmesi)13 Uzay Kafes Sistem, Dünyadan Örnekler (Eğilme: Basit eğilme, kesmeli eğilme)14 Uzay Kafes Sistem, Dünyadan Örnekler (Elastik stabilite: Elastik çubuklarınburkulması, burkulma boyu, emniyet katsayısı); konularını içermektedir.</p>				
Dersin Öğrenme Çıktıları				Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Öğretim Yöntemleri					
Ölçme Yöntemleri					
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	<p>Kuvvet ve moment (Bileşke kuvvet, kuvvetin momenti, kuvvetin bir noktaya taşınması, kuvvetler sisteminin indirgenmesi)2Strüktürün temelleri kısa tekrar (Rijit cisimlerin dengesi: Düzlemde denge,serbest cisim diyagramı, bağ çeşitleri, mesnetleme)3İç kuvvetler ve kesit tesirlerine giriş 1: normal kuvvet, kesme kuvveti, eğilmemomenti. (Ağırlık merkezi, Alan ve eğrilerin, birleşik sistemlerin, üç boyutlucisimlerin ağırlık merkezleri, Pappus-Guldinus Teoremi)4İç kuvvetler ve kesit tesirlerine giriş 2. (Taşıyıcı sistemler, Rijitlik koşulu, kafesistemler)5Kafes sistemler truss 1, (Sürtünme: Sürtünme kuvveti, sürtünme katsayısı,sürtünmeli yataklar, kayış sürtünmesi)6Kafes sistemler truss 2 (Gerilme-şekil değiştirme bağıntıları: Hooke Kanunu,elastisite modülü)7Mukavemete giriş ve temel kavramlar iç kuvvet, gerilme (Gerilme-şekildeğiştirme bağıntıları: poisson oranı, kayma modülü, kırılma varsayımları)8 Ara Sınav9Mukavemete giriş ve temel kavramlar: hook yasası , şekil değiştirme (Tekeksenli gerilme, iki eksenli gerilme, asal gerilmeler)10Basit mukavemet halleri 1 eksenel kuvvet, burkulma (Kesit tesirleri: Normalkuvvet, kesme kuvveti, eğilme momenti, burulma momenti, kesit tesirleridiyagramları)11 Basit mukavemet halleri 2 kesme kuvveti (Basit Kesme, Alan Atalet momentleri:Atalet yarıçapı, eksen takımının kaydırılması, eksen takımının döndürülmesi)12 Basit mukavemet halleri 3 burulma ve eğilme momenti (Burulma: Kaymagerilmesi, kesit dönmesi)13 Uzay Kafes Sistem, Dünyadan Örnekler (Eğilme: Basit eğilme, kesmeli eğilme)14 Uzay Kafes Sistem, Dünyadan Örnekler (Elastik stabilite: Elastik çubuklarınburkulması, burkulma boyu, emniyet katsayısı)</p>				
Kaynaklar					