

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
MANİSA TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
İnşaat Teknolojisi
Ders Tanıtım Formu

Ders Adı	Yapı Kimyasalları		
Ders Kodu	ITP 2233	Aktivite Türü	Seçmeli
Dönemi	Güz	Dönem	3
Dili	Türkçe	Ulusal Kredisi	3
Haftalık Ders Saati	2	AKTS	7
Dersin Ön Koşulu	Yok	Ön Koşul Olduğu Ders	

Ders Sorumlusu	Dr. Öğr. Üyesi SEDA DURUKAN
Ders Yardımcı Sorumlusu	
Tanıtım Formunun Hazırlanma Tarihi	24.11.2024

Dersin Kısa İçeriği

Ders İçeriği Malzemelerin iç yapısı (metaller, beton, plastikler ve seramikler). Malzemelerin iç yapısı ile özellikleri arasındaki ilişkiler. Elastik ve plastik davranış. Rötre, sünme ve gerilme gevşemesi, betonda sünme ve rötre teorileri. Yorulma. Yeni çimento esaslı malzemeler: Ultra yüksek dayanımlı betonlar, Büyük boşluklarından arınmış çimento, Reaktif pudra betonu, Sifcon, Lifli beton, Yüksek dayanımlı hafif betonlar. Yalıtım malzemeleri

Dersin Amacı

Malzemelerin iç yapısı ile özellikleri arasındaki ilişkiler konusunda bilgi, beceri ve yetkinlik kazandırma

Öğrenme Çıktıları

1. Malzemelerin iç yapısı ve özelliklerini anlayabilme
2. Yeni çimento esaslı malzemeleri tanıyabilme
3. Yalıtım malzemelerini tanıma

Değerlendirme Kriteri

Vize (%20), Araştırma Ödevi (%30), Final (%50)

Gerekli Kaynaklar

1) Shakelford, F. J., Introduction to Materials Science For Engineers, 4th Ed. Prentice Hall Int. Inc., 19982) Illston, J. M., Construction Materials: Their Nature and Behaviour, E and FN Spon, London, 19963) Bangash, M.Y.H., Concrete and Concrete Structures: Numerical Applications, Elsevier Applied Science, London, 1989.

Dersin Kısa İçeriği

Hafta	Konu	İçerik
Hafta 1	Teorik	Malzemelerin iç yapısı (metaller, beton, plastikler ve seramikler)
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 2	Teorik	Malzemelerin iç yapısı ile özellikleri arasındaki ilişkiler
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 3	Teorik	Elastik ve plastik davranış
	Pratik	

	Laboratuvar	
Hafta 4	Teorik	Tek eksenli yükleme halinde kırılma
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 5	Teorik	Çok eksenli yükleme altında deformasyon ve kırılma
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 6	Teorik	Çok eksenli yükleme altında beton için bazı mekanik modeller
	Pratik	
	Laboratuvar	Labaratuvar Uygulaması
Hafta 7	Teorik	Yorulma
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 8	Teorik	Ara Sınav
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 9	Teorik	Teknolojik özellikler: sertlik, aşınma dayanımı, darbe dayanımı
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 10	Teorik	Teknolojik özellikler: plastik şekil verme, aderans
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 11	Teorik	Yeni çimento esaslı malzemeler: Ultra yüksek dayanımlı betonlar, Büyük boşluklarından
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 12	Teorik	Yeni çimento esaslı malzemeler: Reaktif pudra betonu, Sifcon
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 13	Teorik	Yeni çimento esaslı malzemeler: Lifli beton, Yüksek dayanımlı hafif betonlar
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 14	Teorik	Yalıtım malzemeleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 15	Teorik	Yalıtım malzemeleri
	Pratik	
	Laboratuvar	

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

OC	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
OC1	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
OC2	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
OC3	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0