

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Building Materials / Building Materials	
Ders Kodu / Course Code	EMIM204	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Yapı malzemelerinin özellikleri, Bağlayıcı maddeler, CEM tipi çimentolar puzolanlı çimentolar. Agregalar. Standart agregada deneyleri. Normal, ağır ve hafif betonların özellikleri. Beton karışım hesapları. Taze ve sertleşmiş beton için laboratuvar deneyleri. Ahşap, çelik, plastik, cam gibi malzemelerin özellikleri	Properties of building materials, Binding agents, CEM type cement grout pozzolan cement grout. Aggregates. Standard aggregate tests. Properties of normal, heavy and light concretes. Concrete mix calculations. Laboratory tests for fresh and hardened concrete. Prices of materials such as wood, steel, plastic, glass
İçeriği / Content	Yapı malzemelerinin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini, üretim şekillerini, kullanım sırasındaki davranışlarını, amaca uygun malzeme seçimi	Physical, mechanical and chemical properties of building materials, methods of production, during use the behavior, selection of materials suitable for the purpose
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Bülent Baradan, Yapı malzemeleri	Bülent Baradan, Yapı malzemeleri
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Hasan Engin SEVİMLİ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yapı malzemelerinin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini tanıır.	Recognize the physical, mechanical and chemical properties of building materials.
2	Yapı malzemelerinin üretim şekilleri ve kullanım sırasındaki davranışlarını bilir.	Knows the production methods of building materials and their behavior during use.
3	Amaca uygun malzeme seçiminin önemini bilir.	Knows the importance of choosing the right material for the purpose.
4	Depreme dayanıklı yapıların üretiminde kullanılan malzemeleri bilir.	Knows the materials used in the production of earthquake resistant structures.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Malzemelerin sınıflandırılması ve önemi				
	Classification and importance of materials				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yapı malzemelerinin özellikleri				
	Properties of building materials				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağlayıcı maddeler				
	Binders, CEM type cements pozzolanic cements				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Agregalar. Standart agregada deneyleri.				
	Aggregates. Standard aggregate tests				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Puzolanlar-kireç-alçı				
	Pozzolanes-lime-gypsum				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çimento-beton				
	Cement-concrete				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Beton durabilitesi				
	Concrete durability				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ahşap-Çelik				
	Wood-Steel				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Pişmiş yapı malzemeleri				
	Fired building materials				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yalıtım malzemeleri				
	Insulation materials				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yeni nesil beton teknolojisi				
	New generation concrete technology				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Cam-Boya				
	Glass-Paint				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Plastikler				
	Plastics				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	40.00	40.00
Final Sınavı / Final Examination	1	120.00	120.00
Toplam / Total:	2	160.00	160.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 160.00/25.00 = 6.40 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 160.00 / 25.00 = 6.40 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14
1.Yapı malzemelerinin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini tanıır. / Recognize the physical, mechanical and chemical properties of building materials.		4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4		5
2.Yapı malzemelerinin üretim şekilleri ve kullanım sırasındaki davranışlarını bilir. / Knows the production methods of building materials and their behavior during use.		5	3	5	5	3	4	3	4	4	4	4		4
3.Amaca uygun malzeme seçiminin önemini bilir. / Knows the importance of choosing the right material for the purpose.		4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4		4
4.Depreme dayanıklı yapıların üretiminde kullanılan malzemeleri bilir. / Knows the materials used in the production of earthquake resistant structures.		4	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5		4

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.15	1.1.16	1.1.17	1.1.18	1.1.19	1.1.20	1.1.21	1.1.22	1.1.23	1.1.24	1.1.25	1.1.26	1.1.27	1.1.28
1.Yapı malzemelerinin fiziksel, mekanik ve kimyasal özelliklerini tanıır. / Recognize the physical, mechanical and chemical properties of building materials.	3	3	4	2	3	3								
2.Yapı malzemelerinin üretim şekilleri ve kullanım sırasındaki davranışlarını bilir. / Knows the production methods of building materials and their behavior during use.	3	4	4	1	3	4								
3.Amaca uygun malzeme seçiminin önemini bilir. / Knows the importance of choosing the right material for the purpose.	4	5	4	1	3	4								
4.Depreme dayanıklı yapıların üretiminde kullanılan malzemeleri bilir. / Knows the materials used in the production of earthquake resistant structures.	5	3	5	1	4	5								

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high