

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
BAU201	2			1
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Yapı Malzemesi ve Kimyası I	2	1	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	İnşaat Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu	✓	Seçmeli	
Dersin Amacı	İnşaat Kimyasalları ve Yapı Malzemeleri Testi modülünde, Yapı Malzemeleri ve Yapı Kimyası I modülünün öğrenme çıktıları özellikle kimyasal açıdan içerik açısından yoğunlaştırılmıştır. Buna ek olarak, öğrenciler laboratuvar deneylerinde teori ile verilen öğrenme içeriğini pratik olarak uygulayabilirler.			
Dersin İçeriği	İnşaat mühendisliği için kimyanın temelleri (maddenin yapısı, atom modelleri, kimyasal bağlar ve reaksiyon) Yapılarda özellikle önem taşıyan elemanlar ve bağlantıları (örn. alkaliler, alkalin topraklı malzemeler, silikon, alüminyum, ...) Metaller: üretim, özellikler ve korozyon Asit ve bazlar, pH hesaplama Organik Kimya (basit temel) Fizikokimya (reaksiyon kinetiği) Kimya laboratuvarında pratik çalışma: laboratuvar ekipmanlarının taşınması, titrasyon, filtrasyon, basit saptama reaksiyonları, ... İnşaat malzemeleri testi: Tahribatsız ve tahribatsız yapı malzemesi testlerinin temelleri İnşaat malzemeleri laboratuvarında pratik çalışmalar: Tahribatsız ve tahribatsız yapı malzemeleri testlerinin değerlendirilmesi ve yorumlanması ile test sonuçlarının uygulanması			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Dietmar Stephan, Baustoffchemie, Beuth, 7. Auflage 2014, 224 S. Roland Benedix, Bauchemie (als e-book in der Bib) ZfP-Bau-Kompendium: <a href="http://www.bam.de/microsites/zfp_kompendium/verz/findex_abc.html">www.bam.de/microsites/zfp_kompendium/verz/findex_abc.html</a>			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

Ödevler			
Sınavlar			
<b>Dersin Yapısı</b>			
Matematik ve Temel Bilimler		%	
Mühendislik Bilimleri		%	
Mühendislik Tasarımı		%	
Sosyal Bilimler		%	
Eğitim Bilimleri		%	
Fen Bilimleri		%	
Sağlık Bilimleri		%	
Alan Bilgisi		%	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	40	
Kısa Sınav			
Ödev			
Devam			
Uygulama			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60	
	<b>Toplam</b>	<b>100</b>	
<b>AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu</b>			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	5	70
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	3	42
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	10
Uygulama			
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	15
		<b>Toplam İş Yüğü</b>	<b>137</b>
	<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)</b>		<b>6 ECTS</b>
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>			

**İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

1	Öğrenciler, kimyanın temel ilişkilerini yapı malzemesine ve yapı kimyasal süreçlerine uygulayabilir ve makroskopik yapı malzemesi özelliklerini mikroskopik özellikler ve atom yapısından çıkarabilir.
2	Kimya laboratuvarında temel çalışma tekniklerini öğrenirler ve pratik laboratuvar deneylerini protokollerde özetleyebilirler.
3	Yapı malzemesi testinin kısa bir tekrarlanmasıyla, öğrenciler test prosedürleri hakkındaki bilgilerini bir araya getirir ve laboratuvar stajlarında çalışarak bunu güvenle uygulayabilirler.
4	Özellikle yapı malzemeleri ve inşaat kimyası alanlarında tez çalışması için laboratuvar uygulamalarına yönelik teorik ve pratik beceriler öğrenilir ve bunlar bilimsel açıdan bağımsız olarak değerlendirilip yorumlanabilir.
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

**Ders Konuları**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
DERS BİLGİ FORMU

2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan:

Güncelleme Tarihi: