



## DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

### DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Yapı Malzemeleri	INT106	Türkçe	Zorunlu	2	3+0	3	4

Ön Koşul Dersleri

Yok

Ders Sorumluları

Ders Sorumlu Yardımcıları

Yok

Dersin Amacı	Malzemelerin fiziksel, kimyasal, mekanik, teknolojik, termik ve akustik özelliklerini kavratmak ve değerlendirebilme yeteneği kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Kullanım alanlarına, fiziksel ve kimyasal yapılarına göre malzeme çeşitlerini kavratmak. Malzemenin atomik yapısı, atomlar arasındaki bağlar, maddenin iç yapısı, iç yapının malzeme sınıflarındaki etkisini kavratmak. İç kuvvetler ve gerilmeler, eksenel çekme/basınç gerilmeleri, eğilme/kayma/kesme ve emniyet gerilmesi kavramlarını anlatmak. Aşınma, çarpma, sertlik, yorulma, sünme, gevşeme ve kırılma davranışını öğretmek. Malzemede birim ağırlık, özgül ağırlık, porozite/komposite, su emme, kılcallık, geçirimsizlik, doyma derecesi, hacim değişikliği kavramını öğretmek. Isı gerilmeleri, ısı iletkenliği ve akustik terimlerini kavratmak. Fiziksel, mekanik ve teknolojik özelliklere ilişkin hesapları öğretmek

Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Malzemeleri sınıflandırabilir</li><li>2) Malzemelerin kimyasal özelliklerini açıklayabilir</li><li>3) Malzemelerin fiziksel özelliklerini açıklayabilir</li><li>4) Malzemelerin mekanik özelliklerini açıklayabilir</li><li>5) Malzemelerin teknolojik özelliklerini açıklayabilir</li><li>6) Metal, taş ve PVC yapı malzemelerinin çeşitlerini ve özelliklerini açıklayabilme</li><li>7) Malzeme özelliklerine ilişkin hesaplamaları yapabilir</li></ol>
--------------------------	--

### DERS PLANI

Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Giriş	
2	Doğal ve yapay taşlar	
3	Alçı, bitüm ve özel bağlayıcılar	
4	Çimentolar ve kireçler	
5	Alçı, bitüm ve özel bağlayıcılar	
6	Ağır, normal, hafif ve özel betonlar	
7	Kerpiç, blok ve seramikler	
8	Tuğla ve kiremitler	
9	ARA SINAV	
10	Keresteler, yonga levhalar, kontrplaklar ve laminantlar	
11	Demir ve demir alaşımları, demirsiz metaller	
12	PVC profiller ve levhalar	
13	Camlar ve yalıtım malzemeleri	
14	Boya, plastik, tekstil ürünleri, kağıt, bitüm ve katranlı kartonlar	

### KAYNAKLAR

<b>Ders Kitabı veya Notu</b>	Yapı Malzemesi 1-2; Osman Şimşek, Beta yayın Evi, 2010, Ankara
<b>Diğer Kaynaklar</b>	1.Yapı Malzemesi kitapları

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ</b>	
<b>Etkinlik Türleri</b>	<b>Katkı Yüzdesi</b>
<b>Ara Sınav</b>	50
<b>Kısa Sınav</b>	5
<b>Ödev, Proje</b>	5
<b>Yarıyıl Sonu Sınavı</b>	40
<b>Toplam</b>	<b>100</b>

<b>DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI</b>						
<b>No</b>	<b>Program Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Katkı Düzeyi</b>				
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir				X	
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular			X		
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır		X			
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır		X			
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır					
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır			X		
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur					
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır					
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur	X				
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>		<b>İş Yüğü (Saat)</b>
<b>Ders İçi</b>	Ders Saati ( 14 x Haftalık Ders Saati)	42
<b>Ders Dışı</b>	Ödev	20
	Araştırma	10
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	14
	Diğer Faaliyetler	10
<b>Sınavlar</b>	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

<b>Toplam İş Yüğü</b>	100
<b>Toplam İş Yüğü / 30 (s)</b>	4
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4