



## DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
Yapı Fiziği Ve Yalıtımı	151418704

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
8	3	0	6

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	X			

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	
Dersin Amacı	Yalıtım türlerini tanıma, kullanılan malzeme ve uygulama yöntemlerini öğrenme.
Dersin Kısa İçeriği	Yapı fiziği kavramları, binalarda meydana gelen yapı fiziği olayları, yapılarda yalıtımın önemi, yalıtım çeşitleri; ısı, su, buhar, ses, titreşim ve yangın yalıtımları, yalıtım malzemelerinin özellikleri, yalıtım uygulamaları.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Yapılarda meydana gelen yapı fiziği olaylarına karşı alınacak önlemleri belirleme	1	1,2,5,6,15	A, D
2 Uygun malzeme seçme	2	1,2	A, D
3 Uygulama yeteneğinin kazanılması	4	1,2,5,6,15	A, D
4 Farklı amaçlara hizmet eden, farklı yapı fiziği olaylarına uygun çözümler üretip, uygulayabilme	5	1,2,5,6,15	A, D
5			
6			
7			
8			
9			
10			

\*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

\*\*Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

<b>Temel Ders kitabı</b>	Yapı Malzemesi ve Yapı Fiziği İlişkisi, Sabit Oymael, Birsen Yayınevi, 2016, İstanbul.
<b>Yardımcı Kaynaklar</b>	Eriç, M., Yapı Fiziği ve Malzemesi, Literatür Yayıncılık, İstanbul,2014. Tekin Ç., Diri C. ve Bonfil J., Mimari Yapılarda Su Yalıtımı, YEM Yayın, İstanbul, 2016. Topçuoğlu K., Yalıtım Teknolojisi, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2014. Altınışik K., Isı Yalıtımı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2016. Ekinci C.E., Yalıtım Teknikleri, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2003. Pinterić, M., Building Physics, Springer International Publishing, 2017, ISBN 978-3-319-57484-4.
<b>Derste Gerekli Araç ve Gereçler</b>	

<b>Dersin Haftalık Planı</b>	
1	Yapı fiziği kavramları ve olayları
2	Yapılarda yalıtımın önemi ve çeşitleri
3	Isısal etkiler
4	Isı yalıtımı hesap esasları
5	Isı yalıtım malzemeleri ve uygulamaları
6	Su ve nem etkileri
7	Su yalıtım malzemeleri ve uygulamaları
8	Ara Sınavlar
9	Ses etkisi
10	Ses yalıtım malzemeleri ve uygulamaları
11	Sismik yalıtım ve uygulamaları
12	Sismik yalıtım ve uygulamaları
13	Yangın yalıtımı ve uygulamaları
14	Yangın yalıtımı ve uygulamaları
15	Titreşim yalıtımı ve uygulamaları
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

<b>Dersin İş Yükünün Hesaplanması</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İş Yükü (saat)</b>
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	4	56
Ödev	5	10	50
Kısa Sınav	1	0	0
Kısa Sınav hazırlık	1	0	0
Sözlü Sınav	1	0	0
Sözlü Sınav hazırlık	1	0	0
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	0	0
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	1	0	0
Sunum (hazırlık süresi dahil)	1	0	0
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	14	14
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	14	14
		<b>Toplam iş yükü</b>	<b>180</b>
		<b>Toplam iş yükü / 30</b>	<b>6</b>
		<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	<b>6</b>

#### **Değerlendirme**

Yarıyıl İçi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Ödev	10
<b>Yarıyıl Sonu Sınavı</b>	50
<b>Toplam</b>	100

**DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ**  
(5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)

NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve İnşaat Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri İnşaat Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi	3
2	İnşaat mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözüme becerileri	4
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	
4	İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	3
5	İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	4
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	

**DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ**

Yürütücü	Doç. Dr. Mehmet CANBAZ			
İmza				

21/11/2024