

Enstitü	Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Anabilim Dalı	Mimarlık
Program	Mimarlık-Yapı Bilgisi

Programın Türü	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
<input checked="" type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Doctora	Enerjinin Yapı Sektöründeki Önemi	<input checked="" type="checkbox"/> Güz <input type="checkbox"/> Bahar	T 3	U 0	AKTS 7,5

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Unvanı, Adı Soyadı)	Dersin Verilebileceği Diller	Dersin Türü (X)	
Dr. Öğr. Üyesi İlhan KOÇ	<input checked="" type="checkbox"/> Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer .....	Zorunlu	Seçmeli X

Sınav ve Değerlendirme Yöntemleri			
	Değerlendirme Yöntemi	Sayısı	Yüzdesi (%)
	Laboratuvar		
	Sözlü		
	Ödev + Sözlü	1	100
	Proje + Sözlü		
	Yazılı Sınav		
	Diğer (.....)		

<b>Dersin Amaç ve Hedefleri</b>	Dünyada son yıllarda ülkeleri ve genel yaşamı stratejik olarak çok önemli derecede etkilen ve etkilemeye devam eden ' <b>Enerji</b> ' kavramı konusunda öğrencileri Mimarlık mesleğimizi ilgilendiren birçok açıdan (sürdürülebilirlik, ekonomi, teknoloji, sağlık vb.) bilgilendirilmelerini sağlamak.
<b>Dersin İçeriği</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1- Giriş;</b> Enerji hakkında genel bilgiler; genel yaşam ve mimarlıktaki yeri ve önemi</li><li><b>2- Enerji ve mimarlık arasındaki ilişki;</b> dünyada ve ülkemizdeki enerji sorunlarının nedenleri ve yapı sektörünün çözüm önerileri.</li><li><b>3- Enerji kaynakları ve üretim çeşitleri;</b> geleneksel (fosil) ve modern (yenilenebilir) enerjiler.</li><li><b>4- Geleneksel (dönüşümsüz, fosil) enerjilerin özellikleri,</b> genel yaşama ve yapı sektörüne olan etkileri; küresel ısınma ve çevre kirliliği.</li><li><b>5- Dünyada üretilen ve tüketilen geleneksel (dönüşümsüz, fosil) ve modern (yenilenebilir, temiz) enerji miktarları.</b></li><li><b>6- Ülkemizde üretilen ve tüketilen geleneksel (dönüşümsüz, fosil) ve modern (yenilenebilir, temiz) enerji miktarları.</b></li><li><b>7- Sürdürülebilir çevre için küresel ısınma ve çevre kirliliğini önleme yolları;</b> çerçeve sözleşmeler.</li><li><b>8- Enerji verimliliği ve tasarrufu;</b> yapı sektöründeki önemi, enerji etkin tasarım ilkeleri.</li><li><b>9- Dünyada ve ülkemizde yapı sektöründe enerji kullanımına ilişkin süreç ve mevzuat.</b></li><li><b>10- Yenilenebilir enerjinin mimarideki uygulamaları;</b> Pasif ve Aktif sistemler.</li><li><b>11- Yenilenebilir enerjinin mimarideki uygulamaları;</b> Pasif ve Aktif sistemler.</li><li><b>12- Yenilenebilir enerji kaynaklarının aktif (PV paneller) olarak kullanımına</b></li></ol>

	ilişkin örnekler. <b>13-</b> Öğrenciler, enerji etkin yapım sistemleri ile ilgili örnek yapıları sunarlar. <b>14-</b> Öğrenciler, enerji etkin yapım sistemleri ile ilgili örnek yapıları sunarlar.	
<b>Dersin Çıktıları</b>	<b>1)</b> Dünyada ülkeler ekonomisi ve genel yaşama stratejik etkisi olan enerji hakkında önemli birikim kazanır. <b>2)</b> Sürdürülebilir mimarlık bağlamında enerjinin genel yaşam ve mimarideki önemini kavrar. <b>3)</b> Küresel ısınma ve çevre kirliliğini önlemek için mimaride ve yapı sektöründe yapılabilecek uygulamaları öğrenir. <b>4)</b> Mimari ve yapı üretiminde enerji verimliliği ve tasarruf konusunda yararlanabileceği gerekli mevzuatı öğrenir.	
<b>Öğretme Yöntemleri</b>	Ders genel olarak teorik bilgiler ile birlikte enerji ve mimarlık ile ilgili web sitelerinde yer alan çeşitli akademik ve kurum kaynaklarından elde edilen bilgiler ile sunulmaktadır.	
<b>Takip Edilecek Kitap(lar)</b>	<b>1.</b> KOÇ, İ. "Enerjinin Yapı Sektöründeki Önemi", Power-point Ders Notu <b>1.</b> SAYIN, S. "Yenilenebilir Enerjinin Ülkemiz Yapı Sektöründe Kullanımının Önemi ve Yapılarda Güneş Enerjisinden Yararlanma Olanakları", Yüksek Lisans Tezi, S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2005. <b>2.</b> International Energy Agency Statistics-OECD, 2010 Edition. "Renewable Information". <b>3.</b> I.E.A.-OECD, 2010."Energy Policies of IEA Countries, Turkey 2010 Review". <b>4.</b> Renewable Energy Working Party-OECD, 2010. "Evolving Renewable Energy Market" <b>5.</b> I.E.A. Country Reports, Volume II, "Renewable Energy Policy in IEA Countries". <b>6.</b> Herzog, Thomas (Editor) "Solar Energy in Architecture and Urban Planning", Prestel Publishing, London, 1996. <b>7.</b> Santamouris, Matheos "Solar Thermal Technologies for Buildings: the State of the Art" James & James Ltd., London 2003.	
<b>İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)</b>	<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	<b>% 0</b>
	<b>Mühendislik Bilimleri</b>	<b>% 40</b>
	<b>Mühendislik Tasarımı</b>	<b>% 40</b>
	<b>Sosyal Bilimler</b>	<b>% 20</b>

T: Teori; U: Uygulama; ECTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi (European Credit Transfer System)

<b>Dersin Adı – Kodu:</b>		<b>Program Kazanımları</b>		
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	X		
2	Deney tasarımı ve yapma ile deney sonuçlarını yorumlama becerisi	X		
3	İstenen gereksinimleri karşılayacak biçimde bir sistemi, parçayı veya süreci tasarımı		X	
4	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi			X
5	Mühendislik problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	X		
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			X
7	İngilizce ve Türkçe etkin iletişim kurma becerisi		X	
8	Mühendislik çözümlerinin evrensel toplumsal boyutlarda etkinliklerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	X		
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci			X
10	Çağın sorunları hakkında bilgi			X
11	Mühendislik uygulamaları için gerekli teknikleri, yetenekleri ve modern araçları kullanma becerisi	X		

**Dersin Katkısı:** 1: Hiç 2: Kısmi 3: Tümüyle