



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Binalarda Enerji Kullanımı	MIM5203	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mimarlık Bölümü
----------------------------	-----------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji yurdumuzun petrol ve doğal gaz ile ithalatımızın en yüksek döviz giderlerinden birini teşkil etmektedir. Bunun yanı sıra yurdumuzda yapılan termik elektrik santralleri ve barajlar ise çok büyük maddi kaynaklar gerektirirken çevre üzerinde de olumsuz katkılara neden olmaktadır. Binalarda çeşitli enerji gereksinimleri nedeniyle bu kaynakları birçok zaman savurganca tüketmektedir. Bu nedenle mimari tasarım binalara ilişkin enerji kullanımlarının en aza indirilmesi ve çevreye minimum zarar verilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu nedenlerle, bu derste mimari tasarımın enerji kullanımlarını denetlemesi değerlendirilecektir.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bina Enerji Gereksinimleri / Yapı Malzemesi Enerji Gereksinimleri / Taşıyıcı Sistem Enerji Gereksinimleri / Bina Yapım Enerjileri / Isıtma Enerjileri / Serinletme - İklimlendirme Enerjileri / Havalandırma enerjileri / Aydınlatma Enerjileri / Sirkülasyon Enerjileri / Ulaşım - Taşıma Enerjileri. Binalar nedeniyle oluşan enerji gereksinimleri nelerdir. (Bu gereksinimler hangi kaynaklardan sağlanmaktadır). Binalarda enerji gereksinmelerinin yüksek olduğu alanlar hangileridir. Yapı malzemesi hammadde üretimi, malzeme üretimi, enerji gereksinimleri nelerdir. Bunların seçimleri, taşıyıcı sistem enerji gereksinmeleriyle ilişkileri nasıl olmaktadır. Yapıda taşıma enerjileri nasıl etkin olmaktadır. Bina yapımında hafriyattan beton dökümüne çeşitli alanlarda yer alan enerji gereksinimleri ne şekilde olmaktadır. Bina kullanım enerjileri nelerdir. Bu enerjilerin artması ve azalması ne gibi faktörlere bağlıdır. Mimari tasarım bunlardan hangilerine ve ne şekilde etkili olabilmektedir. Kullanım sırasında harcanan enerjilerin önemli bölümünün yer aldığı ısıtma, serinletme, havalandırma, iklimlendirme, aydınlatma, düşey sirkülasyon, su sirkülasyonu, ulaşım/taşıma enerjilerine ilişkin özellikler nelerdir. Bunlar hangi enerji tür ve kaynaklarından sağlanmaktadır. Bunların azaltma ve artmaları hangi faktörlere bağlı olmaktadır. Mimari tasarımla bunların kontrolü ne ölçüde ve şekilde sağlanabilmektedir.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Tasarımın çevresel ve toplumsal sürdürülebilirlikle ilişkisini dikkate alma ve bu alanda proje ve araştırma becerisi edinme
---	---

2	Mesleki yüksek lisansta mesleki uygulama yeterliliği için gerekli bilişsel ve pratik becerilerin kazanılması
3	Kazanılan bilgi, kavrayış ve problem çözme becerilerini yeni ve alışlagelenin dışındaki ortamlarda, alanıyla ilgili daha geniş, disiplinler arası, çok disiplinli ve disiplinler üstü bağlamlar içerisinde uygulama becerisi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bina enerji gereksinimleri	NA
2	Yapı malzemesi üretim enerjileri.	NA
3	Hammadde üretimi enerjileri	NA
4	Oluşum enerjisi	NA
5	Bina yapım enerjileri	NA
6	Isıtma/Serinletme/İklimlendirme	NA
7	Ara Sınav	NA
8	Midterm 1	NA
9	Aydınlatma	NA
10	Öğrenci sunumları	NA
11	Düşey sirkülasyon	NA
12	Su sirkülasyonu	NA
13	Ulaşım/taşıma	NA
14	Bina enerji gereklerinin azaltılma yöntemleri	NA
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	3	48
Laboratuar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	0	0	0
Derse Özgü Staj	0	0	0
Ödev	1	60	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	1	37	37
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----