



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MİMARLIK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Mimarlık

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	MIM221
DersTürkçe İsmi:	YAPI FİZİĞİ I		
Ders İngilizce İsmi:	ENVIRONMENTAL SCIENCE I		
Dersi Verecek:	Öğrt. Gör Çimen KIRMIZI		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	2	Semester	4
Ders Kredisi:	2	AKTS Kredisi:	2
Teori(saat/hafta):	2,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	0,00

Dersin İçeriği:	-Enerji ve Enerji Kaynakları -Güneşin Yapısı ve Güneş Enerjisi -Rüzgar enerjisi -Pasif ve Aktif Sistemler -Çevre ve İklim -Isı Transferi -Isısal Konfor
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Farklı kavram ve kuramları kendi özgün yaklaşımlarını yaratbilmek için sentezleyebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek Öğrenmenin değerini takdir edecek Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek Yeniliği teşvik etmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek
Öğrenci İş Yüğü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Grup çalışması Sınıf içi tartışma(lar) Ders öncesi ödev(ler) Ödev(ler) Kısa ders anlatımları Ders planlama Materyal uyarlama Taslak hazırlama Portföy hazırlığı Portföy sunumu
AKTS Formülü:	56/30
Kaynaklar:	-Environmental control systems by: Fuller Moore -Solar Engineering and Thermal Processes by: John A. Duffie and William A. Beckman - Notes on energy conversion systems by Faruk Arınç Solar energy houses by: J. Douglas Balcomb
Değerlendirme:	
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	-
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Enerji nedir? Enerjinin tarihsel gelişimi. Dünyada kullanılan enerji kaynakları nelerdir? Mimaride kullanılan enerjiler nelerdir?
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Güneşin yapısı. Güneş enerjisinden pasif ve aktif faydalanma. Tromb duvarları ve kış bahçelerinin anlatımı. Güneş pillerinden elektrik elde edilmesi ve binaya entegre sistemlerin irdelenmesi
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Rüzgarın oluşumu. Rüzgar enerjisinden pasif ve aktif faydalanma. Rüzgar tribünlerinin çalışma prensipleri ve binaya entegre sistemlerin irdelenmesi
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	İklim nedir? İklimlerin oluşumu. Dünyadaki iklim bölgeleri ve görülen iklimlerin anlatılması
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	İklimsel özelliklere göre tasarım yapılması. Dünyada yapılan örneklerin incelenmesi.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	İklimsel tasarım ile ilgili öğrencilerin getirdiği materyallerin tartışılması
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Isı transfer yöntemlerinin anlatımı. Isı transfer yöntemlerinin binalar üzerinde incelenmesi
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Binalar içinde bireysel konfor koşulları. Isısal konfor, akustik konfor ve görsel konfor şartlarının incelenmesi. Binalarda ısısal konfor şartları ve tasarıma olan etkileri.
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Binalarda akustik konfor şartları ve tasarıma olan etkileri
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Binalarda görsel konfor şartları ve tasarıma olan etkileri. Tüm konfor şartlarını pekiştirecek video gösterimi
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Bina kabuğunun anlatımı ve bina konfor şartlarına olan etkisi
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Tüm konuları kapsayan poster ve maket sunumlarının yapılması (bölüm 1)
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Tüm konuları kapsayan poster ve maket sunumlarının yapılması (bölüm 1)
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Tüm konuların örnekler üzerinde pekiştirilmesini sağlayacak video gösterimi ve genel konu tekrarı

15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FINAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
