

MM İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
1, 2	42	-	-	-	20	8	70	3	3
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Ders içeriği	- Enerji ve Enerji Kaynakları - Enerji Dönüşümleri ve Temel Prensipleri - Klasik Enerji Dönüşüm Çevrimleri - İleri Teknoloji Dönüşüm Çevrimleri a) Birleştirilmiş ve/veya İyileştirilmiş Enerji Dönüşüm Çevrimleri b) İleri/Yeni Enerji Dönüşüm Çevrimleri - Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Enerji Dönüşümleri								
Dersin Amacı	Enerji, enerji kaynakları, enerji dönüşümleri ve temel prensipleri, enerji dönüşüm çevrimlerinin analizi, klasik ve ileri teknoloji enerji dönüşüm çevrimlerinin izahı, çalışma prensiplerinin ve uygulama alanlarının detaylı incelenmesi konularında bilinçlendirmeyi amaçlamaktadır.								
Öğrenme çıktıları ve yeterlilikleri	Öğrenci enerji, enerji kaynakları, enerji dönüşümleri ve temel prensipleri, enerji dönüşüm çevrimlerinin analizi, klasik ve ileri teknoloji enerji dönüşüm çevrimlerinin çalışma prensipleri ve uygulama alanları konularında bilinçlenenecek ve öğrendiklerini uygulayabilme yeteneği kazanacaktır. Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini keşfedecektir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Korobitsyn, M.A., New and Advanced Energy Conversion Technologies; Analysis of Cogeneration, Combined and Integrated Cycles, Thesis, ISBN 9036511070, University of Twente, 1998. 2. Sorensen, B., Renewable Energy Conversion, Transmission, and Storage, ISBN: 0123742625 Academic Press, 2007. 3. Goswami, D. Y. And Kereith, F., Energy Conversion, ISBN: 10987654321, CRC Press, 2008.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde	
	Ara Sınavlar					1		40	
	Kısa Sınavlar					-		-	
	Ödevler					1		20	
	Projeler					-		-	
	Dönem Ödevi					-		-	
	Laboratuar					-		-	
	Diğer					-		-	
	Dönem Sonu Sınavı					1		40	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. İlhami HORUZ								
Hafta	Konu								
1	Giriş, Enerji ve Enerji Kaynakları								
2	Enerji Dönüşümleri ve Temel Prensipleri, Klasik Enerji Dönüşüm Çevrimleri								
3	İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri (Birleştirilmiş Enerji Dönüşüm Çevrimleri) I								
4	İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri (Birleştirilmiş Enerji Dönüşüm Çevrimleri) II								
5	İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri (İleri/Yeni Enerji Dönüşüm Çevrimleri) I								
6	İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri (İleri/Yeni Enerji Dönüşüm Çevrimleri) II								
7	İleri Enerji Dönüşüm Teknolojileri (İleri/Yeni Enerji Dönüşüm Çevrimleri) III								
8	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Enerji Dönüşümleri I								
9	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Enerji Dönüşümleri II								
10	Öğrenci Sunumları								
11	Öğrenci Sunumları								
12	Öğrenci Sunumları								
13	Öğrenci Sunumları								
14	Tartisma ve Sonuç								