

1. Ders Tanımlama

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	CHE352Jeotermal Enerji Ve Uygulamaları
Dersin Yarıyılı	6
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Jeotermal kaynakların özellikleri, jeotermal enerjiden faydalanma yolları, Jeotermal enerjiye dayalı proseslerin öğretilmesi
Temel Ders Kitabı	Dickson, M.F.,Fanelli, M., GeothermalEnergy, John Wiley&Sons, 1995
Yardımcı Ders Kitapları	
Dersin Kredisi (AKTS)	3
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Yoktur.
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Öğretim Dili	İngilizce
Dersin Amacı ve Hedefi	Jeotermal kaynakların özellikleri, jeotermal enerjiden faydalanma yolları, Jeotermal enerjiye dayalı proseslerin öğretilmesi
Dersin Öğrenim Çıktıları	1.Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci, 2.Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
Dersin Veriliş Biçimi	Yüz yüze Eğitim
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta Giriş, tarihi, kaynakları, fiziksel ve kimyasal özellikleri. 2. Hafta Giriş, tarihi, kaynakları, fiziksel ve kimyasal özellikleri. 3. Hafta Jeotermal enerji arama yöntemleri, Dünyada ve Türkiye'de uygulamaları 4. Hafta Jeotermal enerji arama yöntemleri, Dünyada ve Türkiye'de uygulamaları 5. Hafta Jeotermal enerji arama yöntemleri, Dünyada ve Türkiye'de uygulamaları 6. Hafta Jeotermal enerji arama yöntemleri, Dünyada ve Türkiye'de uygulamaları 7. Hafta Jeotermal enerjiden faydalanma yolları, tarım, ısınma, turizm, soğutma, kurutma vb. 8. Hafta Jeotermal enerjiden faydalanma yolları, tarım, ısınma, turizm, soğutma, kurutma vb. 9. Hafta Jeotermal enerjiden faydalanma yolları, tarım, ısınma, turizm, soğutma, kurutma vb. 10. Hafta Elektrik enerjisi üretilmesi ve uygulamaları 11. Hafta Elektrik enerjisi üretilmesi ve uygulamaları 12. Hafta Elektrik enerjisi üretilmesi ve uygulamaları 13. Hafta Elektrik enerjisi üretilmesi ve uygulamaları 14. Hafta Elektrik enerjisi üretilmesi ve uygulamaları

Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık							
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)					
	Ara sınav	2	60					
	Ödev							
	Uygulama							
	Projeler							
	Pratik							
	Kısa Sınav							
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60					
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	40					
	Devam Durumu							
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü				
	Haftalık teorik ders saati	14	3	42				
	Haftalık uygulamalı ders saati							
	Okuma Faaliyetleri	8	3	24				
	İnternette tarama, kütüphane çalışması							
	Materyal tasarlama, uygulama							
	Rapor hazırlama							
	Sunu hazırlama							
	Sunum							
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	3	6				
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	4	4				
	Diğer							
	Toplam iş yüğü			80				
	Toplam iş yüğü/ 25			3,04				
	Dersin AKTS Kredisi			3				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	
	1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve			X			

			uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.						
		2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.		X				
		3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)						
		4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme,						

			seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.						
	5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.							
	6	Disiplin içi takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.							
	7	Çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi							
	8	Bireysel çalışma becerisi.		X					
	9	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama ve sunum becerisi	X						
	10	Tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi							
	11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.		X					
	12	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X					

	13	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.					
	14	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.					
	15	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.					
	16	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık bilinci.					
	17	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.			X		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		Prof. Dr. Metin GÜRÜ- Email: mguru@gazi.edu.tr					