



Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

131917910	Biyomalzeme Üretiminde Çözümlemeler				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	131917910	Biyomalzeme Üretiminde Çözümlemeler	5	5	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Öğrencilere Biyomalzemeler ile ilgili alanda verilen problemleri temel mühendislik bilgilerini kullanarak takım çalışması ile çözüm getirme ve tartışmalarda yer alarak mühendislik yeteneği kazandırılmasıdır.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Öğrenciler kendilerine verilen problemleri araştırmak, çözmek ve tartışmalarda yer almakla yükümlüdürler.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Doç.Dr. Güray Kaya

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	Konunun ilgili olduğu her tür kaynak
Kaynakları	:	Konunun ilgili olduğu her tür kaynak
Dökümanlar	:	Web sayfasına PDF formatında yüklenecektir
Ödevler	:	Ders sırasında verilecektir
Sınavlar	:	Dönem Başlarında WEB Üzerinde Duyurulacaktır

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	Eğitim Bilimleri	:
Mühendislik Bilimleri	:	Fen Bilimleri	:
Mühendislik Tasarımı	:	Sağlık Bilimleri	:
Sosyal Bilimler	:	Alan Bilgisi	:

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Dersin işleyiş yönteminin tanıtılması 1.grup soruların öğrencilere verilmesi		
2	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
3	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
4	Öğrenciler tarafından öğretim üyesine sunulan cevapların tartışılması		
5	2. grup soruların öğrencilere verilmesi ve problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
6	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
7	Dönem içi sınavı (Akademik Takvime göre yazılacak)		
8	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
9	Öğrenciler tarafından öğretim üyesine sunulan cevapların tartışılması		
10	3. grup soruların öğrencilere verilmesi ve problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
11	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
12	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
13	Problemlerin çözümüne yönelik olarak öğrencilerin çalışması		
14	Öğrenciler tarafından öğretim üyesine sunulan cevapların tartışılması		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Öğrenci temel mühendislik bilgilerini problem çözümünde kullanabilecektir.
Ö02	Öğrenci her süreç için problem çözümü ve nedenlerini açıklar.
Ö03	Öğrenci malzeme bilimindeki temel bilgileri ifade eder.
Ö04	Öğrenci problemlerin çözümüne ilişkin sebepleri açıklar
Ö05	Öğrenci takım çalışmasının nasıl yapılması gerektiğini açıklayabilecektir
Ö06	Öğrenci Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile ilgili problemlerin çözümünü yazılı ve sözlü olarak ifade edebilecektir
Ö07	Öğrenci soruyu kaynak tarama ile bilgi birikimini yazar, çözümünü formül ile hesaplar, sonucu veri, grafik yada sayısal ifade ile yapar

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Deney tasarımlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,
P01	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Malzeme Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,

P02	Malzeme Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P06	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,
P04	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,
P03	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,
P09	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,
P08	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,
P07	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,
P12	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir,
P11	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının a farkındadır,
P10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,

