

İLETKEN POLİMERLER

1	Ders Adı:	İLETKEN POLİMERLER
2	Ders Kodu:	TEK4410
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Semiha EREN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	---
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	semihaeren@uludag.edu.tr Tel. +90.0.224.2755280 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü 16059 Nilüfer Bursa, Türkiye.
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İletken polimerler, çeşitleri, sentez yöntemleri, kullanım alanları ve tekstilde kullanımı hakkında bilgi vermek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	İletken polimerlerin yapısı ve özellikleri hakkında genel bilgi sahibi olmak Tekstilde iletken polimerlerin uygulanması hakkında bilgi sahibi olmak Tekstillere iletkenlik kazandırma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak Takım çalışması yapabilme ve sunum tekniklerini kullanarak bilgiyi aktarabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İletken polimerlerin yapısı ve özellikleri hakkında genel bilgi sahibi olmak
	2	Tekstilde iletken polimerlerin uygulanması hakkında bilgi sahibi olmak
	3	Tekstillere iletkenlik kazandırma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak
	4	Takım çalışması yapabilme ve sunum tekniklerini kullanarak bilgiyi aktarabilme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Tanışma/Öğrenci Görüşme Saatlerinin Belirlenmesi İzlenecek Kaynakların Tanıtımı, Dersi İşleme Yönteminin Açıklanması Değerlendirme Yönteminin İzahı ve Ödevlerin Hazırlanması Elektriksel iletkenlik tanımı		
2	Polimer nedir? Polimerlerin Kullanım Alanları İletken Polimerlerin Keşfi		
3	İletken Polimerlerde İletkenlik Mekanizması İyonik ve Elektronik İletkenlik Bant Teorisi, Dopping, Hopping		
4	İletken Polimer Sentez Yöntemleri • Kimyasal Polimerizasyon • Elektrokimyasal Polimerizasyon		
5	İletken Polimer Sentez Yöntemleri • Piroliz • Katalitik Polimerizasyonu		
6	Polianilin ve Polipirol yapısı ve özellikleri		
7	Poliasetilen yapısı ve özellikleri		
8	Politiyofen yapısı ve özellikleri		
9	Polifuran, Polifenilen yapısı ve özellikleri		
10	Poliinden, Poliindol ve diğer iletken polimer yapısı ve özellikleri		
11	İletken polimerlerin kullanım alanları		
12	Tekstil malzemelerinde iletkenlik ve iletken polimer uygulama alanları ve olanakları		
13	Tekstil malzemelerinde elektriksel iletkenlik ölçüm yöntemleri		
14	İletken polimerlerin elektromanyetik kalkanlamada kullanımı/ödev sunumu		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Ders notları (öğretim üyesi tarafından hazırlanmış) 2. Conducting Polymers”, G. Inzelt, Springer, 2008 3. Conductive Electroactive Polymers”, G. G. Wallace, .M. Spinks, L.A.P. Kane-Maguire, P.R. Teasdale, CRC Press, 2009, Third Edition 4. Kohlman, R.S. Joo, J. Carter, S. Investigation of Properties of Conducting Polymers, Wexford College Press, California, 2008 5. Skotheim, T.A. Reynolds, J. Handbook of Conducting Polymers, CRC Press, Boca Raton, FL, 2006	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	30.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	10.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00

Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		YAZILI SINAV PROJE PERFORMANS ÖDEVİ
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	1	14.00	14.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	12.00	12.00
Diğer	1	10.00	10.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yükü			90.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			