

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	PETRO CHEMICAL INDUSTRY AND PRODUCTS / PETRO CHEMICAL INDUSTRY AND PRODUCTS	
Ders Kodu / Course Code	2602002112021	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	4.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Günlük yaşantımızda önemli yer tutan petrokimyasal ürünlerin sınıflandırılması, özellikleri, üretim prosesleri ve kullanım alanları hakkında öğrencileri bilgilendirmektir.	To inform students about the classification, synthesis, properties of polymeric substances, which have an important place in our daily life, and the relationship of these properties with the polymer properties we need in daily use.
İçeriği / Content	Petrokimyasal ürünlerin önemi ve günlük yaşantımızdaki yeri, Genel olarak petrokimyasal ürünlerin sanayideki durumu, Dünyada petrokimya sanayi, Temel ve ara petrokimyasal ürünlerin özellikleri ve kullanım alanları, Polietilen, Polipropilen, Aromatikler, Polistiren, Vinil kloril monomer, Akrilonitril, Teraftalik asit, Fenol, Kauçuk ve karbon siyahı ve Plastik üretim teknolojileri, Petrokimya kompleksindeki yardımcı işletmeler ve Petrokimyasal ürünleri işleme teknikleri.	Importance of petrochemical products and its classification, State of petrochemical products in the World, Properties of basic and intermediate petrochemicals and its usage, Polyethylene, Polypropylene, Aromatics, Polystyrene, Polyvinyl chloride, Acrylonitrile, Terephthalic acid, Phenol, Rubber and carbon black and Plastic production technology, Auxiliary units of petrochemical complex, Processing techniques for petrochemical products.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Petrokimya Teknolojisi Prof. Dr. Bilsen Beşergil Polimer Kimyası Prof. Dr. Bilsen Beşergil Polimer Kimyasına Giriş Prof. Dr. Mehmet Saçak	Petrokimya Teknolojisi Prof. Dr. Bilsen Beşergil Polimer Kimyası Prof. Dr. Bilsen Beşergil Polimer Kimyasına Giriş Prof. Dr. Mehmet Saçak
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Kurum içi Öğretim Görevlisi / Dr. Özben Kutlu	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Günlük hayatımızdaki petrokimyasal ürünlerin yerini kavrayabilme	Understanding the importance of petrochemical products in everyday life.
2	Petrokimyasalların üretim prosesini öğrenebilme	Learning the production process of petrochemicals
3	Polimerlerin özelliklerini ve önemini kavrayabilme	Understanding the properties and importance of polymers
4	Petrokimyasallar konusunda gelişmeleri yakından takip edebilme	To be able to follow the developments in petrochemicals closely

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Tarihsel gelişim				
	Historical development				
2	Dünyada petrokimya sanayi ve önemi				
	Importance of petrochemical industry in the World				
3	Polimerlerin özellikleri ve sınıflandırılması				
	Properties of polymers and their classifications				
4	Polimerlerin özellikleri ve sınıflandırılması				
	Properties of polymers and their classifications				
5	Petrokimya kompleksinde kullanılan hammaddeler - Etilen Fabrikası				
	Raw materials used in Petrochemical complex - Ethylene Plant				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrokimyasal üretim teknolojisi - Polietilen				
	Production technology of Petrochemical - Polyethylene				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrokimyasal üretim teknolojisi - Polipropilen - Polistiren				
	Production technology of Petrochemical - Polypropylene - Polystyrene				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrokimyasal üretim teknolojisi - Aromatikler				
	Production technology of Petrochemical - Aromatics				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrokimyasal üretim teknolojisi - VCM - PVC - ACN				
	Production technology of Petrochemical - VCM - PVC - ACN				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Petrokimyasal üretim teknolojisi - PA - PTA				
	Production technology of Petrochemical - PA - PTA				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Petrokimyasal üretim teknolojisi - EO - EG				
	Production technology of Petrochemical - EO - EG				
13	Petrokimyasal üretim teknolojisi - KA				
	Production technology of Petrochemical - KA				
14	Petrokimya Kompleksinde yardımcı işletmeler				
	Auxiliary units in petrochemical complex				
15	Polimer işleme teknikleri				
	Polymer processing techniques				
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Bireysel Çalışma / Self Study	2	5.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Okuma / Reading	2	10.00	20.00
Toplam / Total:	20	59.00	126.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 126.00/30.00 = 4.20 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 126.00 / 30.00 = 4.20 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes												
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.1	1.1.1	1.1.1	
1.Günlük hayatımızdaki petrokimyasal ürünlerin yerini kavrayabilme / Understanding the importance of petrochemical products in everyday life.		5				4							4
2.Petrokimyasalların üretim prosesini öğrenebilme / Learning the production process of petrochemicals	3	4					3						4
3.Polimerlerin özelliklerini ve önemini kavrayabilme / Understanding the properties and importance of polymers		4											4
4.Petrokimyasallar konusunda gelişmeleri yakından takip edebilme / To be able to follow the developments in petrochemicals closely		5				4				3			4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high