**YALOVA ÜNİVERSİTESİ**

**Yalova Meslek Yüksek Okulu,**

**Malzeme ve Malzeme İşleme Teknolojileri Bölümü,**

**Lastik Plastik Teknolojisi Programı**

**Ders İçerikleri**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ders Kodu** | **ÖGK 101****Genel Kimya** |
| **Ders İsmi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Atomun yapısı, Madde ve özellikleri, Bileşiklerin adlandırılması ve formül yazımı, Periyodik sistem ve atomların elektron yapısı, Kimyasal bağlar ve türleri, Kimyanın temel kanunları, Atom ağırlığı, molekül ağırlığı, Mol kavramı, Formül ve bileşim hesapları, Kimyasal yöntemler ile problem çözme yöntemleri, Çözeltiler ve konsantrasyon hesapları.**İngilizce:** Atom Structure, Matter and properties, Chemical Compounds and nomenclature, Formula, Periodic table and electronic structure of atoms, Chemical bonds and types, Fundamental laws of chemistry, Atomic weight, Molecular Weight, Mole Concept, Formula and compound formulation, Problem solving with chemical methods, Solutions and concentration calculations |
| **Ders Kodu** | **ÖMT 101** |
| **Ders İsmi** | **Matematik I** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **0** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Sayılar, Üslü ve köklü ifadeler, Denklemler ve Eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Paraboller, 2.ve3.Dereceden fonksiyonların grafikleri, Trigonometri, Kompleks Sayılar, Logaritma, Lineer Denklem Sistemleri, Matrisler, Limit ve Süreklilik, Türev, İntegral, Diferansiyel Denklemler, İstatistik, Yanılgı, Standart sapma hesabı, Hesap makinesi kullanımı**İngilizce :**  |
| **Ders Kodu** | **AIB 101** |
| **Ders İsmi** | **Atatürk İlkeleri ve Devrim Tarihi I** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **0** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** İnkılap, evrim, ıslahat, ihtilal kavramlarının açıklanması, Osmanlı İmparatorluğu’nun parçalanması ve sonuçları, Milli Mücadele, Cumhuriyetin ilanı ve halifeliğin kaldırılması, Çok partili döneme geçiş, İnkılabın gelişimi, Devlet ve toplum kurumlarının laikleşmesi, Eğitim ve kültür alanında inkılap hareketleri, Toplumsal alandaki inkılap hareketleri, Ekonomik alandaki gelişmeler.**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **TDB 101** |
| **Ders İsmi** | **Türk Dili I** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **0** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Türkdili, dil-kültür ilişkisi ve Türk dili, Türkçe’de sesler ve sınıflandırılması, Türkçe’nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Dil bilgisi, sözcük, cümle, Kelime Türleri, Anlatımın öğeleri ve anlatım türleri, Düzgün ve etkili konuşmanın temel ilkeleri **İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YDB 101** |
| **Ders İsmi** | **Yabancı Dil I** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **0** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :****İngilizce :** The verb “be” and “have” Negative and Interrogative forms, The Present Continuous Tense, The Simple Present Tense, Nouns, Irregular-Plural Nouns; The Simple Past Tense, The Simple Future Tense, Modals, Nouns and Pronouns, Comparison of Adjectives, Comparison of Adverbs, The Present Perfect Tense. |
| **Ders Kodu** | **ÖBİ 101** |
| **Ders İsmi** | **Teknolojinin Bilimsel İlkeleri** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Maddenin özellikleri, Fizik büyüklükler ve dönüşüm çarpanları, Uluslararası birim standartları, Vektörler, Newton kanunları, Maddenin mekanik özellikleri, Maddenin manyetik özellikleri, Maddenin termal özellikleri, Işığın yapısı, Sarkaç çeşitleri, **İngilizce :**Properties of matter, Physical quatities ande conversion factors, International unit standarts, Vectors, Newton laws, Mechanical properties of matter, Magnetic properties of matter, Thermal properties of matter, Structure of light, Pendulum types |
| **Ders Kodu** | **YLP 107** |
| **Ders İsmi** | **Teknik Resim** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Teknik resmin amacı ve işletmedeki önemi, Teknik resim araç ve gereçleri, Teknik resimde kullanılan çizgiler ve yazılar, Temel geometrik şekillerin çizilmesi, İzdüşüm ve izdüşüm metotları, Görünüş ve görünüş çıkarma, Perspektif çizimleri, Ölçekler ve ölçülendirme. Yüzey Durumları **İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 109** |
| **Ders İsmi** | **Lastik Plastik Malzemeler** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe**: Lastik plastik ve polimer kavramları, kullanım alanları, homopolimer kopolimer ve blok kopolimer kavramları, Polyester ve poliamid gibi genel polimer çeşitlerinin tanıtılması, Doğal sentetik ve inorganik polimerlerin tanıtılması, balk emülsiyon ve foto gibi polimerizasyon çeşitlerinin tanıtılması, termoset termoplastik ve kauçukların tanınması, Polimer karakterizasyonu, vizkosite çeşitleri, Polimerlerin fiziksel özellikleri ve ölçülmesi, Kompozit malzemeler, Reçineler Elyaflar, extruzyon, enjeksiyon, kalıplama, lastik ve plastik işleme makineleri**İngilizce :** Lastic, plastic and polymer concepts, application fields, homopolymer copolymer and block copolymer conceepts, polyster, Introduction to polymer classes polyster, polyamide and etc. Introduction to natural synthetic and inorganic polymers, introduction to radical and condesation and ring opening polymerization, introduction to polymerization types like bulk, emulsion, photo etc., familiarization of thermosetthermoplastic and rubber concepts, İntoduction to polymer characterization, viscosity types, Physical properties of polymers and their determination, composit materials, resins, f,bers, extrusion, injection, mold,ng, rubber and plastic processing machines. |
| **Ders Kodu** | **ÖBS 101** |
| **Ders İsmi** | **Bilgisayar** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Bilgi teknolojisinin temel kavramları. Donanım ve Depolama, Yazılım Çeşitleri, Bilgi Ağları, Günlük Hayatta Bilgisayar, Bilgi Teknolojisi ve Toplum, Güvenlik, Telif Hakları ve Hukuk, Bilgisayar kullanmak ve Dosyaları yönetmek. Masaüstü ortamı, Dosyalar ile ilgili işlemler.(yazdırma, düzenleme ve düzeltme), Kelime işlemcisi programı (Ms Word) temel kavramlar ve temel fonksiyonların öğrenilmeye başlanılması. Programı açma kapama, dosya açma kaydetme kapama, yardım fonksiyonu kullanma, temel program ve görünüm ayarlarının yapılması, Temel metin işlemlerinin yapılmaya başlanılması ve yazılı metin üzerinde düzeltme, silme, kopyalama ve taşıma gibi temel işlemlerin yapılması, Belge veya metin üzerinde çeşitli biçimlemeleri değiştirme veya oluşturma, Hesap Çizelgeleri Programı (Ms Excel) temel kavramları ve temel fonksiyonlarını öğrenilmeye başlanması. Programı açma kapama, dosya açma kaydetme kapama, yardım fonksiyonu kullanma, temel program ve görünüm ayarlarının yapılması, Temel veri girişi işlemlerinin yapılmaya başlanılması ve hücreler üzerinde verilerde düzeltme, silme kopyalama ve taşıma gibi temel işlemlerin yapılması, Uygulamalı olarak Görsel olarak ve anlatımlarla bilgi teknolojileri temel kavramlarının anlatılması gösterilmesi. Klavye mouse gibi donanımların gösterilmesi. Depolama birimlerinin görsel olarak tanıtılması(disket, cd-rom, hdd vb.gibi), Masaüstü ortamının kavranması ve çeşitli dosya ve klasör işlemlerinin yapılması.(Yeni klasör oluşturma, mevcut dosya veya klasörleri kopyalama, taşıma silme, ad değiştirme. Kısayol oluşturma vb.gibi).Ayrıca temel işletim sistemi fonksiyonlarının uygulamayla anlatılması ve kavranması, Ms Word, Ms Excel programlarının açılıp kapatılması ve bunlarla ilgili belgenin yazma işlemlerinin hazırlanması ve program yapılması.**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **AİB 102** |
| **Ders İsmi** | **Atatürk İlkeleri ve Devrim Tarihi II** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **0** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Atatürk döneminde Türkiye Cumhuriyetinin Dış Siyaseti, Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık), Atatürkçülüğün tanımı, Atatürkçü Düşünce Sistemi, Atatürk ve İktisat **İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **ÖMT 102** |
| **Ders İsmi** | **Matematik II** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **0** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Lineer denklem sistemlerini çözebilme,matrislerle işlem yapabilme. Determinant hesabı yapabilme, ters matris bulabilme. Limitin tanımını kavrayabilme,limit alma kaidelerini kavrayabilme. Fonksiyonların sürekliliğini inceleyebilme. Türevin fiziksel ve geometrik anlamını kavrayabilme, türev alma kurallarını uygulayabilme. Teğet denklemini bulabilme, Max.ve Min.değer bulabilme. İntegralin tanımını kavrayabilme, integral alma kurallarını ve metotlarını uygulayabilme. Alan hacim ve ağırlık merkezi hesabı yapabilme. Diferansiyel denklemleri genel olarak tanıyabilme,basit diferansiyel denklemleri çözebilme. Sınır şartları ile diferansiyel denklemleri çözebilme. İstatistik ile ilgili temel terimleri kavrayabilme, frekans dağılım tablosunu düzenleyebilme. Verileri grafik çeşitleri ile gösterebilme,standart ve ortalama sapmayı hesaplayabilme.**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **TDB 102** |
| **Ders İsmi** | **Türk Dili II** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **0** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Cümle unsurları, Cümle tahlili, Yazılı ve sözlü anlatım türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları, Bilimsel yazıların hazırlanması,**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **ÖOK 104** |
| **Ders İsmi** | **Organik Kimya** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Genel Prensipler, Hidrokarbonlar ve Halojenürler (alkanlar, alkenler, alkinler, dienler ve polimerizasyon, aromatiklik, elektrofilik-aromatik sübstitüsyon) ,Alkoller, fenoller,eterler, aldehitler ve ketonlar, karboksilli asitler, karboksilli asit türevleri:esterler, asit halojenürler, anhidritler, amitler, nitriller, aminler ve diazo bileşikleri.**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 106** |
| **Ders İsmi** | **Malzeme Bilimi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Malzemelerin atomsal yapısı, Atomlar arası bağlar, Bağ enerjisi, Bağ çeşitleri, Kristal ve amorf yapı, Faz denge diyagramları, Malzemelerin Özellikleri, Metaller, Seramikler, Polimerler, Kompozitler, Malzemelerin elektronik özellikleri, Malzemelerin manyetik özellikleri, Malzemelerin ısıl özellikleri, **İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 108** |
| **Ders İsmi** | **Bilgisayar Destekli Tasarım** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Temel CAD Kavramları, AutoCAD’e Giriş, Temel AutoCAD Komutları, CAD programında 2 ve 3 boyutlu çizim yapma, İki boyutlu çizimden katılar oluşturma katı modellemede düzenleme komutları, Gölgelendirme ve kaplama komutları, çıktı komutları.**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 110** |
| **Ders İsmi** | **Makine Bilgisi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Temel elektrik kavramları (akım, gerilim, direnç, Ohm yasası), Elektrik devre elemanları ( kablolar, sigortalar, termikler..), Plastik işleme proseslerinde kullanılan makinalar, Lastik işleme proseslerinde kullanılan makinalar, Yardımcı ekipmanlar (nem alma fırınlar, otomatik besleme, robotlar, ısıtma ve soğutma sistemleri ..).**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 201** |
| **Ders İsmi** | **Polimer Kimyası** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Polimerlerin yapısı, Polimerizasyon yöntemleri (radikal, iyonik, basamaklı polimerizasyon, halka-açılma polimerzasyonu ), Polimerizasyon kinetiği, Foto-polimerizasyon, Polimerlerin karakterizasyonu, Molekül ağırlığı çeşitleri ve tayin yöntemleri, Taktisite, Polimerlerin termal özellikleri (camsı geçiş ve erime noktası..)**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 203** |
| **Ders İsmi** | **Lastik ve Plastik Teknolojileri** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Plastik maddeler (termosetler, termoplastikler), Plastiklerin önemli özellikleri, Plastiklerin imalat yöntemleri ve tasarım prensipleri, Plastiklerin işleniş metotları, Plastiklerin kaynaklanması, Yüzey işlemleri (korona..), Ekstrüzyon, Enjeksiyon ile Kalıplama, Isı ile Kalıplama (Termoforming), Döndürülerek Kalıplama, Kalenderleme, Basınçla kalıplama, Transfer Kalıplama, Daldırma ile Şekillendirme, Pultrüzyon (Kompozit ürünlerin şekillendirilmesi). Kauçuk terminolojisi, Kauçuk endüstrisine genel bakış, Kauçuk ürünlerin kullanım alanları, Temel işleme yöntemleri, Lastik ve plastik malzemelerin temel farklılıkları, Termoplastik elastomerler, Titreşim ve kauçuklar, Kauçukların titreşim sönümlemede uygulanması, Takviyeli kauçuk hortumlar, Taşıt tekerlekleri, Kauçuklar ve atmosferik dayanım, Kauçukların karakterizasyonu**İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 205** |
| **Ders İsmi** | **Lastik ve Plastik Katkı Maddeleri** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **0** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Vulkanize edici maddeler (pişiriciler), Uyarıcılar, Vulkanizasyonu hızlandırıcı ve geciktirici maddeler, Yaşlanmayı önleyici maddeler, Yumuşatıcılar, İşlemeyi kolaylaştırıcı maddeler, Alev geciktirici ve yanma önleyici maddeler, Köpük yapıcı maddeler, Boyar maddeler, Reodorantlar, Fungisitler, Kauçuklara katılan dolgu maddeleri, Kauçuklara katılan takviyelendirici maddeler, Katkı maddelerinin işlevi, Başlatıcılar, Renklendiriciler, Dolgu maddeleri, Antioksidantlar, Plastifiyanlar, Isıl stabilizanlar, UV stabizanları, Alev geciktiriciler, Kuvvetlendiriciler, Antistatikler, Kaydırıcılar, Bağlayıcılar, Takviye edici maddeler, Köpük yapıcı/kesiciler |
| **Ders Kodu** | **YLP 207** |
| **Ders İsmi** | **Enstrümental Analiz** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Ölçüm hatalarını öğrenmek, Çeşitli ölçü aletlerini tanımak, Sinyal okuma ve değerlendirme, Spektroskopik analiz, İnfrared ve UV- visible spektrofotometreler, Kromatografik analiz, Plastiklerde renk ölçümü, **İngilizce :** |
| **Ders Kodu** | **YLP 209** |
| **Ders İsmi** | **Endüstriyel Plastikler** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **0** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Polistiren ve stiren kopolimerleri, Akrilik polimerler, Polietilen ve etilen kopolimerleri, Polipropilen, Polivinil klorür, Polivinil alkol, Politetrafloroetilen, Fenolik reçineler, Amino reçineler, poliesterler Epoksi reçineler, Poliüretanlar, Poliamidler Polikarbonatlar, Poliimidler...Akrilonitril-bütadien-stiren kopolimeri (ABS) |
| **Ders Kodu** | **YLP 202** |
| **Ders İsmi** | **Plastik ve Lastik Kalıp Uygulamaları** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Kalıpçılığın tanımı, sınıflandırılması ve önemi, Kalıpçılık terimleri (Ayırma yüzeyi, üst kalıp, Alt kalıp, Yolluk, Boşluk pimi, Koniklik), Kalıp tasarımları, Kalıplama kuvveti kalıp işi ve kalıplarda kuvvet analizi, Standart kalıp elemanları, Basınçlı kalıplama, Enjeksiyonla kalıplama, Ekstrüzisyon, Şişirme Kalıpları, Vakumlama Kalıpları, Sıkıştırma Kalıpları  |
| **Ders Kodu** | **YLP 206** |
| **Ders İsmi** | **Kalite Sistemleri** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Kalite ile ilgili temel kavramlar, Kalite yönetimi, Toplam kalite sistemleri, Kalite kontrol ve kalite güvencesi, Standardizasyonun amaç ve faydaları, TS-EN-ISO 9000-9001-9004:2000 standartları, Mesleki standartlar (ASTM, DIN..) |
| **Ders Kodu** | **YLP 208** |
| **Ders İsmi** | **Endüstriyel Entegre Proje** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **1** | **2** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Fizibilite çalışmaları yapılması, Tasarım ve üretim işlem sırasının belirlenmesi, Plastik sektöründeki işletmelerde projenin gerçekleştirilmesi, Projenin sunumu. |
| **Ders Kodu** | **YLP 210** |
| **Ders İsmi** | **Lastik ve Plastik Test yöntemleri** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **2** | **3** | **4,5** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Fiziksel testler (yoğunluk, plastisite, yaşlandırma…), Kimyasal testler (asit, alkali, tuzlu su, oksitleyici, yağ, gaz ve deterjanlara karşıu mukavemet), Mekanik testler (sertlik, yorulma, aşınma, çekme, elastisite), Polimerlerin termal özelliklerini tanımlama (MFI: Ergime akış indisi. DSC: Taramalı kalorimetri, FTIR, DTA ...)  |
| **Ders Kodu** | **YLP 212** |
| **Ders İsmi** | **Bitirme Ödevi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **0** | **4** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe:** Deneysel, teorik ya da uygulamalı araştırma yapılması, Araştırma sonuçlarının rapor haline getirilmesi, Jüri önünde sözel sunum yapılması. |
| **Ders Kodu** | **YLP 214** |
| **Ders İsmi** | **Çevre ve İş Güvenliği** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe** : ISO 14001 VE OHSAS 18001 Standartları, Atık yönetimi, Ergonomi, İş güvenliği mevzuatı, Kaza ve İş kazaları ve sebepleri, Meslek hastalıkları, İş güvenliği, Yangın ve korunma, İşçi sağlığı, Makina koruyucular |
| **Ders Kodu** | **YLP 211** |
| **Ders İsmi** | **Ekstrüzyon Teknolojisi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Ekstrüzyon nedir? Ekstruzyon için kullanılan tezgâhlar, kalıplar ve donanımlar; PVC üretim prosesi; Soğutucular; Çıkan ürünün düzgün şekilde kesilmesini sağlayan destereler; Ekstrüzyon ürünleri; Ekstrüzyon, Kalıplamada Kullanılan Plastikler. |
| **Ders Kodu** | **YLP 213** |
| **Ders İsmi** | **Elektrik ve Elektronik Bilgisi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Elektrik yükü, Yalıtkanlar ve İletkenler, Coulomb Kanunu, Elektriksel alan, potansiyel, Sığa, Elektrik akım, Ohm Kanunu, Basit elektrik devreleri |
| **Ders Kodu** | **YLP 214** |
| **Ders İsmi** | **Lastik ve Plastik Atıkların Değerlendirilmesi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Geri kazanım süreci; Endüstrisinde oluşan atıkların çevreye zarar vermeden değerlendirilmesi; Geri kazanılan malzemelerin ekonomik değeri; Geri kazanılan malzemenin kullanılacağı alanlar; Enerji ve hammadde tasarrufu; Kimyasal rejenerasyon. |
| **Ders Kodu** | **YLP 216** |
| **Ders İsmi** | **Plastikler ve İnsan Sağlığı** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Polimerler ve insan sağlığı; Poliolefinler (Polietilen, Polipropilen gibi); PVC ve kopolimerler; Polimerlerin bozulması; Plastiklerde kullanılan bazı fonksiyonel katkı maddeleri ve insan sağlığı |
| **Ders Kodu** | **YLP 218** |
| **Ders İsmi** | **Hidrolik ve Pnömatik** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Hidrolik sistemleri, valfler, hidrolik devre şemaları, emniyet sistemleri, hidrolik presler ve enjeksiyonda kapama kuvvetinin hesabi, hidrolik & pnömatik ana ve yardımcı elemanları |
| **Ders Kodu** | **YLP 221** |
| **Ders İsmi** | **Genel İletişim** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Yazılı iletişim ve uygulamaları, Sözlü iletişim teknikleri, Davranış psikolojisi, Çalışma koşullarında iletişim, Görsel iletişim araçları, İş başvurusu ve öz geçmiş hazırlama.  |
| **Ders Kodu** | **YLP 223** |
| **Ders İsmi** | **Genel İşletme** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** İşletmenin temel kavramlarını, amaçlarını ve çevre ile ilişkilerini kavrayabilme. İşletme çeşitlerini sıralayabilme.İşletmelerin kuruluş çalışmalarını, kuruluş yerinin seçimini ve işletmenin kapasitesinin belirlenmesini kavrayabilme. İşletme fonksiyonlarını. Organizasyonların İşleyişi. |
| **Ders Kodu** | **YLP 225** |
| **Ders İsmi** | **Ekonomi** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Ekonomiye giriş, Temel ekonomi kavramları,İhtiyaçlar, Mal ve hizmetler, Fayda, değer, fiat, para, Fiat mekanizmasının işleyişi, Talep, Arz, Arz ve arzı belirleyen faktörler, Arz fonksiyonu, Piyasa dengesi, Arz ve talep esneklikleri, Geçici ve kısa ve uzun dönemli denge, Talep ve fayda dönmemi, Tüketici dengesi, Üretim, maliyetler ve arz, Piyasa şartlarına göre firma dengeleri. |
| **Ders Kodu** | **YLP 227** |
| **Ders İsmi** | **Girişimcilik** |
|  | **T** | **U** | **Kr** | **ECTS** |
| **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin İçeriği :****Türkçe :** Girişimciliğin tanımı; Başarılı bir girişimcide bulunması gereken özellikler; Bir iş planını tanımlama; Bir girişimcinin ihtiyaç duyacağı teknik yardımlar; Teknik danışmanlığın nereden sağlanabileceği; İşletme sahipliğinde ortaklık ve kooperatif. |