

T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
ESKİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULU  
MAKİNE PROGRAMI  
DERS İÇERİKLERİ

1. SINIF GÜZ DÖNEMİ

|  |  |
| --- | --- |
| **241011004** | **Türk Dili I** |

Dilin tanımı, yeryüzündeki dil aileleri ve Türkçe’nin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk yazı dilinin tarihi  
gelişimi, Türkçe kelimeleri tanıma yolları ve Türkçedeki fonetik hadiseler. Düzgün kompozisyon  
yazabilme becerisini kazandırmak.

|  |  |
| --- | --- |
| **241011001** | **Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I** |

Osmanlı İmparatorluğunun Son Dönemleri, İmparatorluğu Kurtarmaya Yönelik Fikir Hareketleri ve Mustafa Kemal’in Yetiştiği Tarihsel Çevre, I. Dünya Savaşı ve Dünyanın Yeni Bir Görünüm Kazanması.

|  |  |
| --- | --- |
| **241011005** | **İngilizce I** |

İngilizce Temel Kavram ve Bilgiler (İngilizcenin Beginner düzeyde dilbilgisi kuralları ve kelime bilgisi vermeyi, yazma, konuşma ve dinleme becerilerini geliştirmeyi ve Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Programı (CEFR) başlangıç seviyesinde İngilizce dil becerilerini sağlamak üzere geliştirilmiş bir derstir)

|  |  |
| --- | --- |
| **241311021** | **Matematik I** |

Tam sayılar, rasyonel sayılar, üslü sayılar, köklü sayılar, mutlak Değer, denklem ve eşitsizlikler, fonksiyonlar ve grafikleri, analitik düzlem ve bir noktanın koordinatları, doğrunun analitik incelenmesi, temel geometri, katı cisim çevre, alan, hacim hesabı

|  |  |
| --- | --- |
| **241311015** | **Fizik** |

Birim sistemleri, vektörler, denge ve denge şartları, hareket kanunları, iş, güç, enerji, ısı ve sıcaklık, kanal ve borularda akış, basınç kaybı.

|  |  |
| --- | --- |
| **241311016** | **Malzeme Teknolojisi** |

Malzemelerin sınıflandırılması, malzemelerin mekanik özellikleri, metaller ve alaşımların özellikleri, malzeme seçimi uygulaması. Isıl İşlemler, demir-karbon diyagramları, paslanmaz çelikler ve diğer alaşımlı çelikler, demir dışı alaşımlar ve uygulamaları, alüminyum alaşımları, seramikler, polimerler ve kompozit malzemeler.

|  |  |
| --- | --- |
| **241311007** | **Teknik Resim** |

Teknik resmin tanımı, önemi, standartlar, çizim araç ve gereçleri, çizgi çeşitleri, norm yazı, geometrik çizimler, iz düşümler, perspektiften görünüş çıkartmak, kesit görünüşler, ölçülendirme, yüzey işleme işaretleri, şekil ve konum toleransları, tolerans ve alıştırmalar, perspektif resimler.

|  |  |
| --- | --- |
| **241311017** | **Üretim Yöntemleri I** |

İmalat yöntemlerinin sınıflandırılması ve talaşsız imalat özellikleri Malzeme ve uygulamaya yönelik imalat işlemi seçimi Plastik şekil verme. Ekstrüzyon ve uygulamaları. Döküm teknolojisi. Tavlama işlemleri. Yüzey işlemleri Korozyon ve kaplama teknikleri. İleri teknoloji uygulamaları

|  |  |
| --- | --- |
| **241311022** | **Acil Yardım** |

İlkyardımın tanımı, ilkyardımın amaçları ve kuralları hasta taşıma, kanamalarda ilkyardım, yanıklarda ilkyardım, donma olaylarında ilkyardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım, kalp-akciğer canlandırması, zehirlenmelerde ilkyardım, konvulsiyon ve epilepside ilkyardım, diğer acil durumlarda ilkyardım.

|  |  |
| --- | --- |
| **241311023** | **Genel ve Teknik iletişim** |

İletişim tanımı, önemi, bireysel ve kitlesel iletişim metotları

1. SINIF BAHAR DÖNEMİ

|  |  |
| --- | --- |
| **241012003** | **Türk Dili II** |

Yapı bakımından kelimeler, kelime grupları, isim, sıfat, zamir, zarf, edat, fiil, cümle, yazılı kompozisyon türleri, sözlü kompozisyon türleri, konuşma uygulamaları, plânlı yazma uygulamaları, metin çözümlemeleri

|  |  |
| --- | --- |
| **241012001** | **Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I** |

Türkiye Cumhuriyeti’nin tarihsel bağlamda ortaya çıkışı ve dayandığı temel ilkeler.

|  |  |
| --- | --- |
| **241012004** | **İngilizce II** |

İngilizce’deki dolaylı anlatımlar, sıfat cümleleri, edilgen yapılar, şart cümleleri, okuma ve dinleme parçaları, başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır.

|  |  |
| --- | --- |
| **241312022** | **Matematik II** |

Vektörler, karmaşık sayıların tanımı, vektörel olarak gösterimi, karmaşık sayların kartezyen formda dört işlemi, karmaşık sayıların kutupsal ve kartezyen dönüşümleri, matrisler, türev uygulamaları, İntegral ve uygulamaları

|  |  |
| --- | --- |
| **241312023** | **Makine Resmi** |

Çeşitli montaj resimleri, gerekli olduğu yerler, resimlerin numaralanması, yazı alanları, parça yapım resimleri, verilen komple ve parça yapım resimlerinin okunması, incelenmesi, montaj resminden parça resmi çizilmesi, eksik verilen montaj resimlerinin tamamlanması, yataklar, dişli çarklar, mil, kama, pim, civata-somun çizimleri ve montaj resmi çizim uygulamaları.

|  |  |
| --- | --- |
| **241312015** | **Üretim Yöntemleri II** |

Talaşlı imalat yöntemlerinin anlatılması, torna ve freze uygulamaları. Talaşlı imalat prensipleri ve talaşlı imalat yöntemleri. Talaşlı imalatta güvenlik önlemleri. İmalat yöntemi seçimi ve proses parametreleri hesaplanması. Talaşlı imalatta temel işlemler. Talaşlı imalatta temel işlemler. Torna tezgahları ve uygulamaları. Freze tezgahları ve uygulamaları. Proje (uygulama)

|  |  |
| --- | --- |
| **241312016** | **Makine Elemanları** |

Makine elemanlarının sınıflandırılması, bağlama elemanları, kaynak bağlantıları, perçin bağlantıları, cıvata bağlantıları, mil-göbek bağlantıları, destekleme elemanları, güç ve enerji iletim elemanları.

|  |  |
| --- | --- |
| **241312017** | **Endüstriyel Ölçüm Teknikleri** |

Ölçme ve kontrolün tanımı, ölçme kontrol araçlarının sınıflandırılması, ölçü büyültme sistemleri, bölüntülü cetveller, kumpaslar, mikrometreler, komparatörler, açı ölçme araçları, pnömatik ölçme, dişli çarkların ölçülmesi, tampon ve çatal mastarların özellikleri, kullanılışları, halka tampon ve çatal vida mastarların özellikleri, kullanılışları, elektriksel yolla uzunluk ölçülmesi, pürüzlülük ölçülmesi, ISO tolerans sistemleri, alıştırma sistemleri, sıcaklık ve basınç ölçülmesi.

|  |  |
| --- | --- |
| **241312025** | **Enerji Verimliliği** |

Enerji çeşitleri, enerji kaynakları, enerjinin verimli üretimi ve kullanımı



2 SINIF GÜZ DÖNEMİ

|  |  |
| --- | --- |
| **241313009** | **Hidrolik ve Pnömatik Sistemler** |

Hidrolik kanunlar, hidrolik devre elemanları, hidrolik devre çizimi, hidrolik devre analizi, hidrolik presler, hidrolik iş makineleri, hidrolik ölçümler, hidrolik arızalar, pnömatik tanımlar, pnömatik ekipmanlar, pnömatik devre çizimi, pnömatik devre analizi, pnömatik hava hatları, pnömatik uygulamalar, pnömatik sistemlerin bakım ve arızaları

|  |  |
| --- | --- |
| **241313008** | **CNC Torna Teknolojisi** |

CNC torna tezgâhlarının tanıtılması, takımlar ve takım tutucular, referans noktalar, sıfırlama ayarı, bağlama elemanları, tezgâh özelliklerinin anlatılması, CNC programlama, alt programlama, tezgâhta uygulama yapılması, tezgâh hata kodları, ölçme ve kontrol, tezgâh bakımı.

|  |  |
| --- | --- |
| **241313004** | **Bilgisayar Destekli Tasarım ve imalat** |

Bir çizim programı kullanarak 2 ve üç boyutlu çizimler oluşturma. Oluşturulan çizimlerin ölçülendirilmesi, ölçeklendirilmesi ve kağıt üzerine çıktı alınması.

|  |  |
| --- | --- |
| **241313010** | **İş Kalıpları** |

İş kalıplarının tanımı, kullanım yerleri, kalıp elemanları, kesme kalıpları ve hesabı, delik delme kalıpları, zımba kalıpları, form verme ve ütüleme kalıpları, derin çekme kalıpları, prograsif kalıplar, otomasyon kontrollü prograsif kalıplar, kalıp tasarımı, hesabı ve imalatı

|  |  |
| --- | --- |
| **241313011** | **Makine Bakım Yönetimi** |

Makinelere uygulanacak mekanik, elektrik ve elektronik bakım faaliyetleri, günlük, haftalık, aylık, 3 aylık, 6 aylık ve 1 yıllık bakım faaliyetleri hakkında bilgilendirme ve işletmelerde bakım faaliyetlerinin önemi.

|  |  |
| --- | --- |
| **241313012** | **Kalite Kontrol** |

Kalite problemlerini belirleme ve çözme teknikleri, toleranslar ve spesifikasyonlar, istatistiksel süreç kontrolü, nicel /nitel ölçüler için kontrol grafikleri, kalite problemlerinde kullanılan araçlar, süreç ve makine yeterlilik analizi, hata türü ve etkileri analizi, üretimde muayene ve kabul örneklemesi

|  |  |
| --- | --- |
| **241313013** | **Endüstriyel Otomasyon** |

Otomatik kumanda elemanları, sembolleri, otomatik kumanda devrelerinin projelendirilmesi.

|  |  |
| --- | --- |
| **2413XXXXX** | **Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı** |

Bilgisayar donanımları, temel bilişim kavramları, yazılım ve işletim sistemi, web ve web tabanlı uygulamalar, office programları.

|  |  |
| --- | --- |
| **2413XXXXX** | **Elektrik Elektronik Bilgisi** |

Elektrik tanımları, volt, amper, güç, elektrik devreleri, elektriksel ölçüm aletleri, güç devreleri, sinyal devreleri, elektrik devre elemanları, güç kaynağı, kontaktör, şalter, termik sigorta, akım rölesi, elektronik devre elemanlarıdirenç, röle, diyot, transistör, tristör kullanım yerleri, orta ve yüksek gerilim, elektrik güvenlik önlemleri, manyetik alan, motorlar, servo sürücüler.



2 SINIF BAHAR DÖNEMİ

|  |  |
| --- | --- |
| **241314013** | **CNC Freze Teknolojisi** |

CNC freze tezgâhlarının tanıtılması, takımlar ve takım tutucular, referans noktalar, sıfırlama ayarı, bağlama elemanları, tezgâh özelliklerinin anlatılması, CNC programlama, alt programlama, tezgâhta uygulama yapılması, tezgâh hata kodları, ölçme ve kontrol, tezgâh bakımı

|  |  |
| --- | --- |
| **241314014** | **Kaynak Teknolojisi** |

Kaynak türleri, kaynak pozisyonları, kaynakta güvenlik önlemleri

|  |  |
| --- | --- |
| **241314011** | **Proje** |

Projesi konusu, araştırma, tasarlama, geliştirme, sunma

|  |  |
| --- | --- |
| **241314010** | **Staj** |

İşletme uygulaması.

|  |  |
| --- | --- |
| **241314015** | **Üretim Yönetimi** |

İşletme kavramı, işletmelerin amaçları, işletmenin fonksiyonları, imalat kavramı, imalat yöntemleri, üretim planlaması temel tanımlar, toplam plan ve ana üretim programı, malzeme ihtiyaç planlaması, stok kontrolü, grup teknolojisi ve hücresel imalat, tam zamanında üretim sistemleri

|  |  |
| --- | --- |
| **241314016** | **Mekanizma Tekniği** |

Mekanizmalara ilişkin temel kavramlar, Hareket analizi, Mekanizma boyutlandırma kuralları, Dört çubuk mekanizması, Hareket analizi, Krank biyel mekanizması hareket analizi, Grashof teoremi, Mekanizmalarda kritik bağlama açısı.

|  |  |
| --- | --- |
| **241314017** | **Kalite Güvence ve Standartları** |

Kalite kavramı, standart ve standardizasyon, standardın üretim ve hizmet sektöründe önemi, yönetim kalitesi ve standartları, kalite maliyetleri, kalite de problem belirleme ve çözme araçları, kalite yönetim sistemleri, stratejik yönetim, süreç ve kaynak yönetim sistemi, kontrol diyagramları ve dağılımlar

|  |  |
| --- | --- |
| **2413XXXXX** | **Seramik Teknolojisi** |

Geleneksel ve teknik seramiklerin özellikleri, kullanımları, üretimleri. Çömlekçilik, vitrifiye sağlık gereçleri,

porselen, bioseramikler. Seramik şekillendirme, sırlama, yüksek sıcaklık uygulamaları.

|  |  |
| --- | --- |
| **2413XXXXX** | **İş Sağlığı ve Güvenliği** |

İnsan sağlığı, iş güvenliği, meslek hastalıkları, iş kazalarının sebepleri ve kaza zinciri, çevrede güvenliği tehdit edici unsurlar, kişisel korunma araçları, işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı.