T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
Metalurji
(2022 - 2023) Ders İçeriği

1. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ100	**Ders Dışı Etkinlik**	1	1 + 1	2,0	S

Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
KİM107	**Genel Kimya**	1	3 + 1	4,0	Z

Madde ve Özellikleri, Atom ve atomun yapısı, periyodik tablo, Kimyasal Reaksiyonlar, Sıvılar, Katılar, Gazlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
KİM144	**Çevre ve Enerji**	1	3 + 0	4,0	S

2872 ve 5491 sayılı çevre kanunu ve kanuda geçen tanımlar. Çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlar. Çeşitli sektörlerin (enerji, otomotiv, inşaat, turizm vb) çevre kirliliğine etkileri. Hava, su, toprak kirlilikleri, kirlilik nedenleri ve kirliliğe karşı alınacak önlemler. Gürültünün tanımı, kaynakları ve gürültüye karşı alınacak önlemler. Otomotiv sektörünün yarattığı çevre riskleri ve çözüm önerileri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAT121	**Matematik I**	1	3 + 0	3,0	Z

Sayı kümeleri ve Temel Kavramlar, Rasyonel ve Ondalık Sayılar, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar, Cebirsel İfadeler, Birinci Dereceden Denklem Çözümleri, Basit Eşitsizlikler, Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri Çözümleri, Doğru Denklemlerini Yazma ve Doğru Grafiklerini Çizme, Oran ve Orantı

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET101	**Döküm Teknolojisi**	1	3 + 1	4,0	Z

Döküm yöntemi, Modeller, kalıp kumu özellikleri, kalıplama yöntemleri, maça özellikleri, maça hazırlama yöntemleri, katılaşma . dökme demirler ve çeşitleri, döküm yöntemleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET102	**Malzeme Bilgisi I**	1	3 + 0	3,0	Z

Malzemelerin Sınıflandırılması: Metaller, Seramikler, Kompozitler ve Polimerler; Malzemelerin Genel Özellikleri ve Yapıları: Malzemelerin Yapı ve Özellikleri ile Malzemelere Uygulanan İşlemler Arasındaki İlişki, Atomik Yapı, Atomsal Diziliş, Atomsal Bağlar; Kristal Yapılar ve Kristal Yapı Hataları; Ergime ve Katılaşma: Alaşım ve Katı Eriyikler; Malzemelerin Mekanik Özellikleri ve Mekanik Muayeneler: Çekme Deneyi, Darbe Deneyi, Sertlik Testi,

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET123	**Seramik Teknolojisi**	1	3 + 0	4,0	S

Seramik malzemelere giriş, tarihçesi ve sınıflandırılması Seramik malzemelerin kristal yapıları, Seramik hammaddeler, Seramiklerin şekillendirme yöntemleri ve üretim yöntemleri(Seramik karo sağlık gereci ve porselen) Seramiklerin kurutulması sinterlenmesi, Seramik malzemelerin faz diyagramları, Seramik sırları, Cam hazırlama ve camların özellikleri, refrakter malzemeler, Teknik seramikler, Seramiklere uygulanan testler ve özellikleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET124	**Metalurjiye Giriş**	1	3 + 0	3,0	Z

Metalüjinin tanımı, metalurjinin tarihçesi, metalürji sektörü, faz diyagramları, ısıl işlemler , atölye gezileri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET213	**Metalografi ve Malzeme Karakterizasyonu**	1	2 + 1	3,0	Z

Metalografi biliminin önemi, Karakterizasyonun önemi, Karakterizasyon tekniklerinin sınıflandırılması, Niye değişik türde karakterizasyon teknikleri kullanılır? Numune hazırlama teknikleri nelerdir ve numune hazırlama nasıl yapılır? Malzeme karakterizasyon tekniklerinde(Metal-Optik Mikroskop, SEM, XRD, XRF, Termal Analiz Teknikleri…) kullanılan sistemleri, çalışma prensleri ve çıktıları, örnek olay incelemeleri ve rapor hazırlama ve sunum

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET223	**Döküm Hataları ve Analizi**	1	3 + 0	4,0	S

Döküm Hatalarının Çeşitleri, Döküm Hatalarının Genel Oluş Nedenleri, Metal ve Alaşımların Çekmesinden Oluşan Hatalar; a) Çöküntü b) Gerginlikler ve çatlamalar c) Çarpılmalar. Gaz Boşlukları, dart, forsa vb, Hatanın derecesine göre, parçanın çalışacağı şartlar ve onarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET226	**Metalik Malzemeler**	1	3 + 0	4,0	S

Metalik Malzemelerin Sınıflandırılması, Özellikleri, Isıl İşlemleri ve Kullanım Alanları, Çelik Üretim ve Katılaştırma Yöntemleri, Fe-C Faz Diyagramları ve Önemli Faz Dönüşümleri, Alaşım Elementlerinin Çeliğe Etkisi, Çeliğin Dayanım Arttırma Yöntemleri, Çeliğin Sınıflandırılması ve Kullanım Alanları, Dökme Demirin Sınıflandırılması, Demir Esaslı Malzemelerin Standartları, Demir Dışı Malzemelerin Sınıflandırılması ve Alaşımları, Seramik, Plastik, Kompozit Malzemeler, Akıllı Malzemeler ve Nanomalzemeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET241	**Polimer Malzemeler**	1	3 + 0	4,0	S

Polimerik malzemelerin sınıflandırılması ve özellikleri, temel polimerizasyon mekanizmaları, polimer türleri, polimer katkı türleri, polimer üretim yöntemleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET243	**Kompozit Malzemeler**	1	3 + 0	4,0	S

Kompozit ve monolitik malzemelerin tanımı, gerekliği. Kompozit malzemelerin yapı bileşenleri, özellikleri ve görevleri. Kompozit malzelerin sınıflandırılması, özellikleri. Kompozit malzemelerdeki matris ve takviye yapı türleri ve özellikleri. Kompozit malzeme üretim yöntemleri. Kompozit malzeme mikromekanik analizi ve mekanik özellikleri. Kompozit malzemelere uygulanan testler ve kontroller. Kompozit malzemelerin kullanım alanaları ve son gelişmeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET247	**Teknik Resim**	1	3 + 0	4,0	S

Derste, çizim gereçlerinin doğru kullanımı ve çizim kuralları ile çizim tekniği ve ölçekli çizim, iki boyutlu (plan-kesit-görünüş) çizim, çizim üzerinde ölçülendirme ve bilgilendirme, algılama, anlatma ve okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS101	**Genel ve Teknik İletişim**	1	2 + 0	2,0	S

İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS102	**Girişimcilik**	1	2 + 0	2,0	S

Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS103	**Ekip Liderliği**	1	2 + 0	2,0	S

Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bu dersin konuları arasındadır

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS105	**Kalite Güvence ve Standartlar**	1	2 + 0	2,0	S

Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS106	**Araştırma Teknikleri ve Seminer**	1	2 + 0	2,0	S

Araştırma sürecini bilmek, araştırma sonucu elde edilen bilgileri yorumlayabilmek, genel ve etik kurallar çerçevesinde araştırmayı raporlandırmak

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS108	**Bilişim Hukuku**	1	2 + 0	2,0	S

Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS110	**Beden Eğitimi ve Spor**	1	2 + 0	2,0	S

Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar,spor tesislerini tanıma ,kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler,beslenme,ilkyardım,yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler .

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS111	**Türk Müziği**	1	2 + 0	2,0	S

Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyrinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritm bakımından yetenekleri geliştirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS112	**Güzel Sanatlar**	1	2 + 0	2,0	S

Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS113	**Herkes İçin Spor**	1	2 + 0	2,0	S

Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS115	**Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri**	1	2 + 0	2,0	S

Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje taslaklarını hazırlayacaklardır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS120	**İşaret Dili**	1	2 + 0	2,0	S

İşaret diliyle ilgili temel kavramlar; Türk işaret dili, tarihi ve özellikleri; Türk işaret dilinde harfler; Ses bilgisi; işaretin iç yapısı, eş zamanlılık ve ardışıklık; ses bilgisi açısından el alfabesi; işaret dilinde şekil bilgisi, işaretin yapılanışı ve biçimleniş; sözcük sınıfları ve zamirler; işaret dilinde söz dizimi; sözcük dizilişi, cümle türleri; soru cümleleri; işaret dilinde anlam bilimi; anlam ve gönderim, anlam türleri, deyimler; Türk işaret dili ile karşılıklı konuşma.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS190	**Akademik Türkçe**	1	2 + 0	2,0	S

Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmaları topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS202	**İş Hukuku**	1	2 + 0	2,0	S

İş hukukunun tarihçesi, iş hukukunun temel kavramları, bireysel iş hukuku, iş sözleşmesinin kurulması, iş sözleşmesinin türleri, iş sözleşmesinin feshi ve sonuçları, çalışma süreleri, dinlenme süreleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS203	**Pazarlama**	1	2 + 0	2,0	S

Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına ilişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS204	**Halkla İlişkiler**	1	2 + 0	2,0	S

Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve yöntemleri,Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS205	**Bilimsel ve Mesleki Etik**	1	2 + 0	2,0	S

Etik ve meslek etiği: tanım, ilkeler, yaklaşımlar(teoriler),İş etiğinin tarihsel gelişimi,etik dışı davranışlar, Çıkar çatışması ve etik dışı davranışları etkileyen faktörler (kişiye ve eyleme ilişkin etmenler),Etik din,ahlak ve hukuk ilişkisi,Bilimsel etik nedir?,Bilimsel etik ilkeleri,İntihal,Türkiye ve dünyadaki bilimsel etik kurul ve kararları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS206	**Ofis Yazılımları**	1	2 + 0	2,0	S

Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS207	**İlk Yardım**	1	2 + 0	2,0	S

İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok bayılmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaraları, kırık çıkık ve burkulma. İlk yardımın uygulamalı tatbikatları. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS209	**İşletme Yönetimi**	1	2 + 0	2,0	S

İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri...

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS210	**Gönüllülük Çalışmaları**	1	2 + 0	2,0	S

derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil tolum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütlerin çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini göreceklerdir. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübe paylaşımı olacaktır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS212	**Trafik Güvenliği**	1	2 + 0	2,0	S

Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS215	**Kariyer Planlama ve Geliştirme**	1	2 + 0	2,0	S

Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS216	**Performans Yönetimi**	1	2 + 0	2,0	S

İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerleme süreci ve teknikleri, İş değerleme ve yöntemleri, İş değerleme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS217	**Davranış Bilimleri**	1	2 + 0	2,0	S

İnsan davranışını etkileyen temel unsurlar, toplumsallaşma ve kimlik, kültür ve davranış ilişkisi, Birey davranışı üzerindeki grup etkileri ve davranış bozuklukları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS218	**Stres Yönetimi**	1	2 + 0	2,0	S

Stresin tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS219	**İnovasyon**	1	2 + 0	2,0	S

İnovasyon, Açık İnovasyon ve Girişimcilik Kavramı,İnovasyon Türleri, İnovasyonun ülkemiz ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi, İnovasyon ve Ar-Ge, Yaratıcı Düşünce Yaklaşımları ve İnovatif Fikir Üretim Metodları(Triz, Beyin Fırtınası, Scamper) ve Uygulamaları, İnovasyonun işletmelere ve kişilere katkısı, inovasyon süreci için gerekli organizasyon yapısı ve yönetim yaklaşımları, Ürün, süreç ve iş modeli inovasyonu; yeni iş modeli sistematiği, yeni fırsat alanlarının belirlenmesi ve değişim yönetiminde iş modeli inovasyonun kullanımı, İnovasyonda liderlik ve başarı inovasyoncuların özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyotaklit yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları(Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Cografi işaret…), Uygulama ve Sunumlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS220	**E-Ticaret**	1	2 + 0	2,0	S

Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İntenet Bankacılığ/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS221	**Bakım Onarım**	1	2 + 0	2,0	S

Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS224	**Bilim ve Yaşam**	1	2 + 0	2,0	S

Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı

2. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ100	**Ders Dışı Etkinlik**	2	1 + 1	2,0	S

Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
KİM144	**Çevre ve Enerji**	2	3 + 0	4,0	S

2872 ve 5491 sayılı çevre kanunu ve kanuda geçen tanımlar. Çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlar. Çeşitli sektörlerin (enerji, otomotiv, inşaat, turizm vb) çevre kirliliğine etkileri. Hava, su, toprak kirlilikleri, kirlilik nedenleri ve kirliliğe karşı alınacak önlemler. Gürültünün tanımı, kaynakları ve gürültüye karşı alınacak önlemler. Otomotiv sektörünün yarattığı çevre riskleri ve çözüm önerileri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAT122	**Matematik II**	2	3 + 0	3,0	Z

Türev kuralları, Türevin geometrik uygulamaları, Maksimum ve minimum noktalar, Optimizasyon Problemleri, Ekonomi ve İş hayatında Marjinal Analiz, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral, Matrisler ve Determinant, Lineer Denklem Sistemleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET103	**Korozyon ve Korunma**	2	3 + 0	3,0	Z

Korozyona giriş, korozyonun elektrokimyasal temelleri, Korozyon hızının ölçümü, Korozyon Türleri, Korozyondan korunma ilkeleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET104	**Cevher Hazırlama**	2	4 + 0	4,0	Z

Cevher hazırlamanın tanımı, tarihi ve cevher hazırlamayı gerektiren nedenler Numune alma, numune azaltma, hesaplamalar,stoklama,harmanlama Boyut küçültmenin tanımı, amaçları, boyut küçültme oranı,kırma kanunları Kırma işlemi tanımları ve kırıcıların sınıflandırılması,primer kırıcılar Sekonder ve tersiyer kırıcılar Eleme ve Kırma devreleri,Öğütmenin tanımı ve öğütme hesaplamaları Öğütme cihazları , Klasifikasyon işlemi ve cihazların tanımı Klasifikasyon performansı ve öğütme değirmen tasarımı ,Cevher hazırlama devre tasarımı

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET122	**Malzeme Bilgisi II**	2	3 + 0	3,0	Z

Fiziksel özellikler; Isıl özellikler: Termal iletkenlik, Termal genleşme, Termal şok direnci. Elektriksel özelikler; Metaller (İletkenler), Yalıtkanlar, Yarı-iletkenler, İyonik iletkenler, Dielektrik malzemeler, Manyetik özellikler. Optik özellikler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET123	**Seramik Teknolojisi**	2	3 + 0	4,0	S

Seramik malzemelere giriş, tarihçesi ve sınıflandırılması Seramik malzemelerin kristal yapıları, Seramik hammaddeler, Seramiklerin şekillendirme yöntemleri ve üretim yöntemleri(Seramik karo sağlık gereci ve porselen) Seramiklerin kurutulması sinterlenmesi, Seramik malzemelerin faz diyagramları, Seramik sırları, Cam hazırlama ve camların özellikleri, refrakter malzemeler, Teknik seramikler, Seramiklere uygulanan testler ve özellikleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET202	**Isıl İşlem Teknolojisi**	2	3 + 1	4,0	Z

Demir karbon denge diyagramı, çeliklere ve demir dışı metallere uygulanan ısıl işlem teknikleri, ısıl işlemlerde kullanılan diyagramlar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET223	**Döküm Hataları ve Analizi**	2	3 + 0	4,0	S

Döküm Hatalarının Çeşitleri, Döküm Hatalarının Genel Oluş Nedenleri, Metal ve Alaşımların Çekmesinden Oluşan Hatalar; a) Çöküntü b) Gerginlikler ve çatlamalar c) Çarpılmalar. Gaz Boşlukları, dart, forsa vb, Hatanın derecesine göre, parçanın çalışacağı şartlar ve onarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET226	**Metalik Malzemeler**	2	3 + 0	4,0	S

Metalik Malzemelerin Sınıflandırılması, Özellikleri, Isıl İşlemleri ve Kullanım Alanları, Çelik Üretim ve Katılaştırma Yöntemleri, Fe-C Faz Diyagramları ve Önemli Faz Dönüşümleri, Alaşım Elementlerinin Çeliğe Etkisi, Çeliğin Dayanım Arttırma Yöntemleri, Çeliğin Sınıflandırılması ve Kullanım Alanları, Dökme Demirin Sınıflandırılması, Demir Esaslı Malzemelerin Standartları, Demir Dışı Malzemelerin Sınıflandırılması ve Alaşımları, Seramik, Plastik, Kompozit Malzemeler, Akıllı Malzemeler ve Nanomalzemeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET241	**Polimer Malzemeler**	2	3 + 0	4,0	S

Polimerik malzemelerin sınıflandırılması ve özellikleri, temel polimerizasyon mekanizmaları, polimer türleri, polimer katkı türleri, polimer üretim yöntemleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET243	**Kompozit Malzemeler**	2	3 + 0	4,0	S

Kompozit ve monolitik malzemelerin tanımı, gerekliği. Kompozit malzemelerin yapı bileşenleri, özellikleri ve görevleri. Kompozit malzelerin sınıflandırılması, özellikleri. Kompozit malzemelerdeki matris ve takviye yapı türleri ve özellikleri. Kompozit malzeme üretim yöntemleri. Kompozit malzeme mikromekanik analizi ve mekanik özellikleri. Kompozit malzemelere uygulanan testler ve kontroller. Kompozit malzemelerin kullanım alanaları ve son gelişmeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET247	**Teknik Resim**	2	3 + 1	4,0	S

Derste, çizim gereçlerinin doğru kullanımı ve çizim kuralları ile çizim tekniği ve ölçekli çizim, iki boyutlu (plan-kesit-görünüş) çizim, çizim üzerinde ölçülendirme ve bilgilendirme, algılama, anlatma ve okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS101	**Genel ve Teknik İletişim**	2	2 + 0	2,0	S

İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS102	**Girişimcilik**	2	2 + 0	2,0	S

Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS103	**Ekip Liderliği**	2	2 + 0	2,0	S

Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bu dersin konuları arasındadır

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS105	**Kalite Güvence ve Standartlar**	2	2 + 0	2,0	S

Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS106	**Araştırma Teknikleri ve Seminer**	2	2 + 0	2,0	S

Bilimin ne olduğu, bilimsel araştırmanın süreçleri, kaynak derleme yöntemleri, araştırma teknikleri, sosyal bilimlerde nitel yöntemlerin kullanılması.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS108	**Bilişim Hukuku**	2	2 + 0	2,0	S

Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS110	**Beden Eğitimi ve Spor**	2	2 + 0	2,0	S

Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar,spor tesislerini tanıma ,kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler,beslenme,ilkyardım,yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler .

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS111	**Türk Müziği**	2	2 + 0	2,0	S

Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyrinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritm bakımından yetenekleri geliştirmek.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS112	**Güzel Sanatlar**	2	2 + 0	2,0	S

Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS113	**Herkes İçin Spor**	2	2 + 0	2,0	S

Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS115	**Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri**	2	2 + 0	2,0	S

Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje taslaklarını hazırlayacaklardır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS120	**İşaret Dili**	2	2 + 0	2,0	S

1. Türk işaret dili tarihçesi 2. Türk işaret dili parmak alfabesi 3. Temel işaretler 4. Olumlu ve olumsuz cümle yapıları 5. Soru cümleleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS190	**Akademik Türkçe**	2	2 + 0	2,0	S

Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmaları topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS202	**İş Hukuku**	2	2 + 0	2,0	S

Hizmet sözleşmesinin tesisi, sözleşmenin sona erme sonuçları, çalışma, dinlenme süreleri, tatiller, tazminatlar ve genel olarak çalışanların hukuki hakları, sosyal riskler ve bu riskler karşısında sigortalıya sağlanan yardım ve hizmetleri içermektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS203	**Pazarlama**	2	2 + 0	2,0	S

Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına ilişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS204	**Halkla İlişkiler**	2	2 + 0	2,0	S

Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve yöntemleri,Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS205	**Bilimsel ve Mesleki Etik**	2	2 + 0	2,0	S

Etik ve meslek etiği: tanım, ilkeler, yaklaşımlar(teoriler),İş etiğinin tarihsel gelişimi,etik dışı davranışlar, Çıkar çatışması ve etik dışı davranışları etkileyen faktörler (kişiye ve eyleme ilişkin etmenler),Etik din,ahlak ve hukuk ilişkisi,Bilimsel etik nedir?,Bilimsel etik ilkeleri,İntihal,Türkiye ve dünyadaki bilimsel etik kurul ve kararları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS206	**Ofis Yazılımları**	2	2 + 0	2,0	S

Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS207	**İlk Yardım**	2	2 + 0	2,0	S

Bireyin yaşamı tehlikede olduğunda solunum, dolaşım sistemlerine ve tüm organ yaralanmalarında uygulanacak ilk yardım ve buna bağlı olarak tüm müdahaleler ile güvene alınan hastanın yetkin sağlık birimine ulaştırılması dersin içeriğini oluşturmaktadır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS209	**İşletme Yönetimi**	2	2 + 0	2,0	S

İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri...

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS210	**Gönüllülük Çalışmaları**	2	2 + 0	2,0	S

Sorumluluk, işbirliği, proje yürütme

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS212	**Trafik Güvenliği**	2	2 + 0	2,0	S

Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS215	**Kariyer Planlama ve Geliştirme**	2	2 + 0	2,0	S

Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS216	**Performans Yönetimi**	2	2 + 0	2,0	S

İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerleme süreci ve teknikleri, İş değerleme ve yöntemleri, İş değerleme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS217	**Davranış Bilimleri**	2	2 + 0	2,0	S

Sosyoloji, Psikoloji, Sosyo-psikoloji gibi disiplinler hakkında bilgi verildikten sonra insan davranışlarını anlamaya ve yorumlamaya yönelik bilgiler aktarılacaktır. Derslerimizde ele alınacak konular ana başlıklarıyla; Davranış bilimleri ile ilgili temel kavramlar, rol, statü, haberleşme, tutumlar, öğrenme, kişilik, gruplar olarak sıralanabilir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS218	**Stres Yönetimi**	2	2 + 0	2,0	S

Stresin tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS219	**İnovasyon**	2	2 + 0	2,0	S

Girişimcilik , Girişimcilik türleri, Inovasyon kavramı, Inovasyon türleri, Inovasyon stratejileri, Stratejik işbirlikleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS220	**E-Ticaret**	2	2 + 0	2,0	S

Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İntenet Bankacılığ/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS221	**Bakım Onarım**	2	2 + 0	2,0	S

Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS224	**Bilim ve Yaşam**	2	2 + 0	2,0	S

Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TEK107	**Teknolojinin Bilimsel İlkeleri**	2	2 + 0	3,0	Z

Temel Fiziksel Büyüklükler ve Birimler, Vektörler, Kuvvet, Ağırlık Merkezi, Moment, Denge, Hareket Kanunları, İş, Güç, Kinetik Enerji-Potansiyel Enerji, Basınç

3. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ATA101	**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I**	3	2 + 0	2,0	Z

Modern Türkiye´nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENF101	**Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı**	3	2 + 0	2,0	Z

Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler, bilgisayar donanım ve yazılımına giriş. WINDOWS işletim sistemleri, kelime isleme, sunuş hazırlama, Tablolama ve grafik uygulamaları, internet, e-posta ve WWW bilgi ağı kullanımları ile HTML programlama ünitelerini kapsar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENG101	**İngilizce I**	3	2 + 0	2,0	Z

İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MAK220	**İş Sağlığı ve Güvenliği**	3	2 + 0	4,0	S

Bu ders, iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki temel kavramlar ve tarihsel gelişim kavramlarını; işyerindeki işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının görev yetki ve sorumluluklarını; risk, tehlike, birincil, ikincil, üçüncül koruma kavramlarını; fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal riskler; işyerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve işyerindeki uygulamalar konularını içerir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET105	**Plastik Şekil Verme**	3	4 + 0	5,0	Z

Plastik şekil verme esnasında malzemede meydana gelebilecek değişimleri belirlemek, yük, gerilim ve deformasyon oranını etkileyen faktörleri öğrenmek. En uygun şekillendirme. Plastik şekil verme yöntemlerinin tanıtılması, kullanılan makine ve tezgâhlar, işlem hataları ve hesaplamalar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET106	**Kimyasal Metalürji**	3	3 + 0	4,0	Z

Fiziksel ve kimyasal karakterli dönüşümler, ekstraksiyon ve rafinasyonda kullanımları, metalurjik yakıtlar ve problem çözümleri. Beş kimyasal reaksiyon sistemi olan Parçalanma, Oksidasyon, Redüksiyon, Teşekkül ve Yer değiştirme reaksiyonları ile bunların endüstriyel uygulamaları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET107	**Endüstriyel Malzemeler**	3	4 + 0	5,0	Z

Demir Esaslı Malzemelerin Sınıflandırılması, Özellikleri, Isıl İşlemleri ve Kullanım Alanları, Çelik Üretim ve Katılaştırma Yöntemleri, Fe-C Faz Diyagramları ve Önemli Faz Dönüşümleri, Alaşım Elementlerinin Çeliğe Etkisi, Çeliğin Dayanım Arttırma Yöntemleri, Çeliğin Sınıflandırılması ve Kullanım Alanları, Dökme Demirin Sınıflandırılması, Demir Esaslı Malzemelerin Standartları, Demir Dışı Malzemelerin Sınıflandırılması ve Alaşımları, Seramik, Plastik, Kompozit Malzemeler, Akıllı Malzemeler ve Nanomalzemeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET116	**Demir Dışı Metaller**	3	3 + 0	4,0	S

Aluminyumun, Bakır ve alaşımları, Bronzlar (Cu-Sn, Cu-Al, Cu-Si, Cu-P,Cu-Be Cu-Ni-Zn alaşımları), Magnezyum, Çinko, Titanyum ve alaşımları , üretimi, alaşımlandırmanın etkisi, alaşımlarının ısıl işlemleri, Yüksek Sıcaklık Alaşımları - Yüksek sıcaklık kullanımı için gerekli özellikler - Yüksek sıcaklık çelikleri, Yüksek Sıcaklık Alaşımları - Fe-Ni esaslı süper alaşımlar - Ni esaslı süper alaşımlar, Refrakter metaller ve alaşımları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET204	**Malzemelerin Mekanik Özellikleri**	3	3 + 1	4,0	S

Deformasyon ve kırılma mekanizmaları, çekme testi, basma testi, eğme ve burma testi, sertlik testi, sürünme, yorulma, kırılma ve tokluk testleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET208	**Tahribatsız Muayeneler**	3	3 + 0	4,0	S

Tahribatsız muayene yöntemi (TMY) çeşitleri.Temel prensipleri. Gözle Muayene, manyetik parçacık testi. Girdap akımı muayenesi. Penetran testi. Ultrasonik test. Radyografik test. Yüzey kopyası ile mikro kontrol, nötron radyografisi. Optik holografi ile kontrol, floroskobik kontrol Akustik emisyon yöntemi. Termografi yöntemi. D görüntü sistemi ile yüzey kontrolü. Hangi parça ve malzemelere hangi yöntemin kullanıldığı. Tahribatsız muayene yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET219	**İş Organizasyonu ve Atölye Çalışmaları**	3	2 + 2	4,0	S

Konu belirleme, teorik araştırma, çalışma programının hazırlanması, uygulama.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET221	**Kaynak Teknolojisi**	3	3 + 0	4,0	S

Gaz Ergitme (Oksi-Gaz) Kaynağı, Gaz ergitme kaynağının tanımı, endüstrideki yeri ve önemi, Gaz ergitme kaynağında kullanılan takım, avadanlıklar ve gazlar, Kaynak pozisyonları, Elektrik Ark Kaynağı, Elektrik ark kaynağı ve kaynak makinaları, Elektrotlar, Kaynak pozisyonları, Gazaltı (Mg-Mag) Kaynağı, Gazaltı kaynak makineleri ve gaz regülatörleri, Torç görev ve yapısı, Gaz korumalı tungsten (Tig) Kaynağı, Gazaltı makineleri ve makine ayarları, Kullanım alanları, Tungsten elektrot çeşitleri, Dolgu kaynağı, Farklı cins metalleri kaynatmak,

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET225	**Demir-Çelik Üretimi**	3	4 + 0	4,0	S

Giriş: Demir çelik üretiminin tarihçesi, dünya demirçelik üretim ve ticareti, Türkiye?de demir-çelik sanayinin gelişimi, ithalat ve ihracat verileri, Demir çelik üretiminin sanayileşmedeki rolü, Dünya cevher ticareti, demir cevherlerinin zenginleştirilmesi, pelet ve sinter üretimi, demir çelik tesislerinde cevher hazırlama, yüksek fırında kullanılacak metalurjik kokun özellikleri ve üretimi, Yüksek fırınlar ve pik üretimi, YF piklerine uygulanan pota işlemleri, BOF de çelik üretimi ve çeliklerde oksijen giderme, Çeliklerde kalıntıların tanımı, kalıntıların modifiye edilmesi. Geçmiş konuların tekrarlanması,

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET229	**Refrakterler ve Endüstri Fırınları**	3	3 + 0	4,0	S

Fırınlar ve kullanım alanları Fırınların sınıflandırılması, dikey, yatay ve döner fırınlar Fırın malzemelerinin seçimi ve üretimi Ergitme, pişirme ve ısıl işlem fırınları, ısının geri kazanımı Yüksek fırın, konverter, elektrik ark fırınları ve refrakterleri Şekilli, şekilsiz ve prefabrik refrakterlerin üretimi ve özellikleri Silika, şamot ve yüksek alumina esaslı refrakterlerin üretimi ve özellikleri Zirkon, karbon ve silisyum karbür katkılı refrakterlerin üretimi ve özellikleri MgO, CaO, MgO-CaO, kromit, fosterit esaslı refrakterlerin üretimi ve özellikleri Fırın verimliliği, fırın tasarım metotları Fırınların kontrolu ve güvenlik, salınımlar ve çevresel etkileri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET230	**İstatistiksel Proses Kontrol**	3	3 + 0	4,0	S

Kalite kontrolünde veri analizi, toleranslar ve spesifikasyonlar, değişkenlik, ana kütle ve örneklem, histogram, Pareto diyagramı, normal dağılım ve uygulamaları, süreç yeterliliği, proses yeteneği, nitelik ve nicelikler için X-R, X-S, p, np, c ve u grafikleri oluşturulması ve yorumlanması, deney tasarım yöntemleri, Taguchi yöntemi ile deney tasarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET231	**Toz Metalurjisi**	3	4 + 0	4,0	S

Toz Metalurjisi yönteminin tanıtılması, toz üretim yöntemleri, toz presleme teknikleri, sinterleme teknikleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET232	**Termal İletkenlik**	3	3 + 0	3,0	S

Termal özelliklerinin etkilerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan tüm termal iletkenlik prensipleri ve ölçüm yöntemleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET233	**Süreç Kinetiği**	3	3 + 0	4,0	S

Gazlarda, sıvılarda ve katılarda difüzyon, katı-gaz, katı-sıvı, sıvı-sıvı, gaz-sıvı, katı-katı reaksiyonlar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET234	**Deney Tasarımı**	3	3 + 0	3,0	S

Deney tasarımının temel kavram ve ilkeleri , Rastgele Deney Tasarımı,Tek yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,Tek yönlü varyans analizi modelinin varsayımlarının incelenmesi ve artık analizi,Deneme ortalamaları arasındaki anlamlı farklar için çoklu karşılaştırma yöntemleri, İki yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,Faktöriyel Tasarımlar,Üç yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,2k Tasarımları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET235	**İleri Teknoloji Malzemeleri**	3	3 + 0	4,0	S

İleri teknoloji malzemelere giriş, ileri teknoloji metal malzemeler, süper alaşımlar, akıllı ve işlevsel malzemeler, şekil bellekli alaşımlar, yarı iletkenler, yeni nesil titanyum ve kobalt alaşımları. İleri teknoloji seramikler, alüminyum oksit (Al_2O_3), silisyum nitrür (Si_3N_4), silisyum karbür (SiC) , alüminyum nitrür (AlN), bor karbür (B_4C). İleri teknoloji polimer malzemeler, iletken polimerler. Nanomalzemeler, nanoteknoloji uygulamalarında kullanılan yeni malzemeler. Yeni nesil yüksek sıcaklık malzemeleri. Manyetik, elektronik ve opto-elektronik malzemeler, termoelektrik malzemeler, fonksiyonel dereceli malzemeler (FGD). Tüm malzemelerin kullanım alanları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET237	**Isıl Sistemler**	3	3 + 0	4,0	S

Enerji biliminin temelleri, genel mühendislik tararım basamakları, sistem optimizasyonu, ekonomik analiz, termodinamik modelleme, ısıl modelleme, ekserji analizi ve eşanjörler tasarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET245	**Malzeme Karakterizasyon Teknikleri**	3	3 + 1	4,0	S

Bu ders, karakterizasyon yöntemlerinin seçimini ve bu yöntemlerin doğru ve hassas bir şekilde uygulanması amacıyla kullanılan tüm fiziksel, kimyasal, mekanik, yüzey, karakterizasyon yöntemlerinin prensiplerini, kullanım amaçlarını ve uygulamalarını içermektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET247	**Teknik Resim**	3	3 + 1	4,0	S

Derste, çizim gereçlerinin doğru kullanımı ve çizim kuralları ile çizim tekniği ve ölçekli çizim, iki boyutlu (plan-kesit-görünüş) çizim, çizim üzerinde ölçülendirme ve bilgilendirme, algılama, anlatma ve okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET249	**Döküm Prensipleri**	3	3 + 0	4,0	S

Döküm yöntemleri, döküm uygulamasında kullanılan metaller, döküm katkı malzemeleri, şarj hesapları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET251	**Malzeme Yapı Özellik-Proses İlişkileri**	3	3 + 0	3,0	S

Malzemelerin yapısı ve özellikleri arasındaki bağlantıları göstermek amaçlı teorik ve pratik anlatımları içerir

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET252	**Kaplama Teknolojisi**	3	4 + 0	3,0	S

Yüzey Kaplama Özellikleri ve İlgili Kavramlar, Yüzey Tekniklerini (Isıl İşlem, Termokimyasal, Elektrolitik, Termal, Buhar Biriktirme Yöntemi, Yüzey Modifikasyon Tekniklerinin Karşılaştırılması, Yüzey Tekniklerinin Seçimi, Yöntemlerin Performans ve Uygulama Çıktılarının Verilmesi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD205	**Mesleki İngilizce I**	3	3 + 0	4,0	S

Geniş Zaman ve Geçmiş Zaman Yapılarının Edilgen formu, Şimdiki Zaman ve - yor lu geçmiş zaman ile Edilgen Cümle Yapıları, Present Perfect Tense ve kiplikler ile Edilgen Cümle Yapıları, Edilgen cümle yapılarıyla çeviri alıştırmaları, Soru kelimesiyle başlayan İsim Cümleleri that bağlacıyla olan İsim cümleleri, Sıfat cümleleri (who/ which/ that) Sıfat cümleleri (whom/ whose/ of which), Pekiştirici tekrar alıştırmaları Sıfat cümleleri (where/ when/ why) ve Çeviri alıştırmaları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD206	**Mesleki İngilizce II**	3	3 + 0	4,0	S

Metalurji alanında kullanılan terim ve ifadeler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TRK101	**Türk Dili I**	3	2 + 0	2,0	Z

Dil nedir? Dilin sosyal hayattaki rolü ve önemi, dil ve kültür arasındaki ilişki, yeryüzündeki diller ve dil türleri, Türk dilinin tarihi gelişimi, Türklerin kullandığı başlıca alfabeler ve Türk dilinin bugünkü durumu, Türkçede sesler ve Türkçenin ses özellikleri, kelime ve cümle bilgisi, yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatım bozuklukları ve Türkçenin güncel sorunları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
UBC201	**Üç Boyutlu Çizim**	3	3 + 0	4,0	S

Kurs içeriğine giriş ve Fusion360 Kullanıcı Arayüzü Fusion360'ta eskiz oluşturma Eskizleri Düzenleme Üretim Çizimleri Oluşturma 3 boyutlu modelleme Referans geometrileri oluşturma Parçalar Montajı Teknik resim oluşturma Patlak görünüşler Hareket analizleri Gerilme analizleri Isı analizleri Özel Projeler

4. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ATA102	**Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II**	4	2 + 0	2,0	Z

Türkiye Cumhuriyeti´nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
BŞÜ200	**İşletmede Mesleki Eğitim**	4	5 + 10	19,0	S

Zorunlu işletmede mesleki eğitim.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
ENG102	**İngilizce II**	4	2 + 0	2,0	Z

Başlangıç düzeyde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET116	**Demir Dışı Metaller**	4	3 + 0	4,0	S

Aluminyumun, Bakır ve alaşımları, Bronzlar (Cu-Sn, Cu-Al, Cu-Si, Cu-P,Cu-Be Cu-Ni-Zn alaşımları), Magnezyum, Çinko, Titanyum ve alaşımları , üretimi, alaşımlandırmanın etkisi, alaşımlarının ısıl işlemleri, Yüksek Sıcaklık Alaşımları - Yüksek sıcaklık kullanımı için gerekli özellikler - Yüksek sıcaklık çelikleri, Yüksek Sıcaklık Alaşımları - Fe-Ni esaslı süper alaşımlar - Ni esaslı süper alaşımlar, Refrakter metaller ve alaşımları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET121	**Malzeme Üretim Yöntemleri**	4	3 + 1	4,0	S

Bu ders, malzemelerin üretim yöntemlerini, bu yöntemlerin seçimini ve bu yöntemlerin doğru bir şekilde uygulanması için kullanılan tüm imalat yöntemlerinin prensiplerini, ve uygulamalarını içerir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET200	**Staj**	4	0 + 2	5,0	Z

Malzeme ve üretim alanında uygulamalı eğitim

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET204	**Malzemelerin Mekanik Özellikleri**	4	3 + 1	4,0	S

Deformasyon ve kırılma mekanizmaları, çekme testi, basma testi, eğme ve burma testi, sertlik testi, sürünme, yorulma, kırılma ve tokluk testleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET208	**Tahribatsız Muayeneler**	4	3 + 0	4,0	S

Tahribatsız muayene yöntemi (TMY) çeşitleri.Temel prensipleri. Gözle Muayene, manyetik parçacık testi. Girdap akımı muayenesi. Penetran testi. Ultrasonik test. Radyografik test. Yüzey kopyası ile mikro kontrol, nötron radyografisi. Optik holografi ile kontrol, floroskobik kontrol Akustik emisyon yöntemi. Termografi yöntemi. D görüntü sistemi ile yüzey kontrolü. Hangi parça ve malzemelere hangi yöntemin kullanıldığı. Tahribatsız muayene yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET219	**İş Organizasyonu ve Atölye Çalışmaları**	4	2 + 2	4,0	S

Konu belirleme, teorik araştırma, çalışma programının hazırlanması, uygulama.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET221	**Kaynak Teknolojisi**	4	3 + 0	4,0	S

Gaz Ergitme (Oksi-Gaz) Kaynağı, Gaz ergitme kaynağının tanımı, endüstrideki yeri ve önemi, Gaz ergitme kaynağında kullanılan takım, avadanlıklar ve gazlar, Kaynak pozisyonları, Elektrik Ark Kaynağı, Elektrik ark kaynağı ve kaynak makinaları, Elektrotlar, Kaynak pozisyonları, Gazaltı (Mg-Mag) Kaynağı, Gazaltı kaynak makineleri ve gaz regülatörleri, Torç görev ve yapısı, Gaz korumalı tungsten (Tig) Kaynağı, Gazaltı makineleri ve makine ayarları, Kullanım alanları, Tungsten elektrot çeşitleri, Dolgu kaynağı, Farklı cins metalleri kaynatmak,

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET225	**Demir-Çelik Üretimi**	4	4 + 0	4,0	S

Giriş: Demir çelik üretiminin tarihçesi, dünya demirçelik üretim ve ticareti, Türkiye?de demir-çelik sanayinin gelişimi, ithalat ve ihracat verileri, Demir çelik üretiminin sanayileşmedeki rolü, Dünya cevher ticareti, demir cevherlerinin zenginleştirilmesi, pelet ve sinter üretimi, demir çelik tesislerinde cevher hazırlama, yüksek fırında kullanılacak metalurjik kokun özellikleri ve üretimi, Yüksek fırınlar ve pik üretimi, YF piklerine uygulanan pota işlemleri, BOF de çelik üretimi ve çeliklerde oksijen giderme, Çeliklerde kalıntıların tanımı, kalıntıların modifiye edilmesi. Geçmiş konuların tekrarlanması,

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET229	**Refrakterler ve Endüstri Fırınları**	4	3 + 0	4,0	S

Fırınlar ve kullanım alanları Fırınların sınıflandırılması, dikey, yatay ve döner fırınlar Fırın malzemelerinin seçimi ve üretimi Ergitme, pişirme ve ısıl işlem fırınları, ısının geri kazanımı Yüksek fırın, konverter, elektrik ark fırınları ve refrakterleri Şekilli, şekilsiz ve prefabrik refrakterlerin üretimi ve özellikleri Silika, şamot ve yüksek alumina esaslı refrakterlerin üretimi ve özellikleri Zirkon, karbon ve silisyum karbür katkılı refrakterlerin üretimi ve özellikleri MgO, CaO, MgO-CaO, kromit, fosterit esaslı refrakterlerin üretimi ve özellikleri Fırın verimliliği, fırın tasarım metotları Fırınların kontrolu ve güvenlik, salınımlar ve çevresel etkileri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET230	**İstatistiksel Proses Kontrol**	4	3 + 0	4,0	S

Kalite kontrolünde veri analizi, toleranslar ve spesifikasyonlar, değişkenlik, ana kütle ve örneklem, histogram, Pareto diyagramı, normal dağılım ve uygulamaları, süreç yeterliliği, proses yeteneği, nitelik ve nicelikler için X-R, X-S, p, np, c ve u grafikleri oluşturulması ve yorumlanması, deney tasarım yöntemleri, Taguchi yöntemi ile deney tasarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET231	**Toz Metalurjisi**	4	4 + 0	4,0	S

Toz Metalurjisi yönteminin tanıtılması, toz üretim yöntemleri, toz presleme teknikleri, sinterleme teknikleri.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET232	**Termal İletkenlik**	4	3 + 0	3,0	S

Termal özelliklerinin etkilerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan tüm termal iletkenlik prensipleri ve ölçüm yöntemleri

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET233	**Süreç Kinetiği**	4	3 + 0	4,0	S

Gazlarda, sıvılarda ve katılarda difüzyon, katı-gaz, katı-sıvı, sıvı-sıvı, gaz-sıvı, katı-katı reaksiyonlar.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET234	**Deney Tasarımı**	4	3 + 0	3,0	S

Deney tasarımının temel kavram ve ilkeleri , Rastgele Deney Tasarımı,Tek yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,Tek yönlü varyans analizi modelinin varsayımlarının incelenmesi ve artık analizi,Deneme ortalamaları arasındaki anlamlı farklar için çoklu karşılaştırma yöntemleri, İki yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,Faktöriyel Tasarımlar,Üç yönlü varyans analizi modeli ve ANOVA tablosu,2k Tasarımları

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET235	**İleri Teknoloji Malzemeleri**	4	3 + 0	4,0	S

İleri teknoloji malzemelere giriş, ileri teknoloji metal malzemeler, süper alaşımlar, akıllı ve işlevsel malzemeler, şekil bellekli alaşımlar, yarı iletkenler, yeni nesil titanyum ve kobalt alaşımları. İleri teknoloji seramikler, alüminyum oksit (Al_2O_3), silisyum nitrür (Si_3N_4), silisyum karbür (SiC) , alüminyum nitrür (AlN), bor karbür (B_4C). İleri teknoloji polimer malzemeler, iletken polimerler. Nanomalzemeler, nanoteknoloji uygulamalarında kullanılan yeni malzemeler. Yeni nesil yüksek sıcaklık malzemeleri. Manyetik, elektronik ve opto-elektronik malzemeler, termoelektrik malzemeler, fonksiyonel dereceli malzemeler (FGD). Tüm malzemelerin kullanım alanları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET237	**Isıl Sistemler**	4	3 + 0	4,0	S

Enerji biliminin temelleri, genel mühendislik tararım basamakları, sistem optimizasyonu, ekonomik analiz, termodinamik modelleme, ısıl modelleme, ekserji analizi ve eşanjörler tasarımı.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET245	**Malzeme Karakterizasyon Teknikleri**	4	3 + 1	4,0	S

Bu ders, karakterizasyon yöntemlerinin seçimini ve bu yöntemlerin doğru ve hassas bir şekilde uygulanması amacıyla kullanılan tüm fiziksel, kimyasal, mekanik, yüzey, karakterizasyon yöntemlerinin prensiplerini, kullanım amaçlarını ve uygulamalarını içermektedir.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET249	**Döküm Prensipleri**	4	3 + 0	4,0	S

Döküm yöntemleri, döküm uygulamasında kullanılan metaller, döküm katkı malzemeleri, şarj hesapları.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET251	**Malzeme Yapı Özellik-Proses İlişkileri**	4	3 + 0	3,0	S

Malzemelerin yapısı ve özellikleri arasındaki bağlantıları göstermek amaçlı teorik ve pratik anlatımları içerir

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MET252	**Kaplama Teknolojisi**	4	4 + 0	3,0	S

Yüzey Kaplama Özellikleri ve İlgili Kavramlar, Yüzey Tekniklerini (Isıl İşlem, Termokimyasal, Elektrolitik, Termal, Buhar Biriktirme Yöntemi, Yüzey Modifikasyon Tekniklerinin Karşılaştırılması, Yüzey Tekniklerinin Seçimi, Yöntemlerin Performans ve Uygulama Çıktılarının Verilmesi

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD205	**Mesleki İngilizce I**	4	3 + 0	4,0	S

İngilizce uzmanlarca hazırlanmış metinler üzerinde okuyarak ve tercümeler yaparak analizler yapmak. Bu makalelerin büyük çoğunluğu dergi ve kitaplardan alınmış ünitelerdir. Kolaydan zora doğru bir gidiş vardır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MYD206	**Mesleki İngilizce II**	4	3 + 0	4,0	S

Her hafta Malzeme Bilimi ve Mühendisliği ile ilgili bir okuma parçaları üzerinde çalışılacaktır.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
TRK102	**Türk Dili II**	4	2 + 0	2,0	Z

Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, yazılı kompozisyon türleri, şiir, tiyatro, hikaye ve roman, destan, masal-gezi yazısı-anı, sözlü kompozisyon ve türleri, bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane kullanımı, bilimsel yazı hazırlama teknikleri, edebiyat ve düşünce dünyası.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
UBC201	**Üç Boyutlu Çizim**	4	3 + 0	4,0	S

Kurs içeriğine giriş ve Fusion360 Kullanıcı Arayüzü Fusion360'ta eskiz oluşturma Eskizleri Düzenleme Üretim Çizimleri Oluşturma 3 boyutlu modelleme Referans geometrileri oluşturma Parçalar Montajı Teknik resim oluşturma Patlak görünüşler Hareket analizleri Gerilme analizleri Isı analizleri Özel Projeler