

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Özel Çelikler	MMM 427	7	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. ŞADUMAN ŞEN
Dersi Verenler	Prof.Dr. ŞADUMAN ŞEN, MUSTAFA AKÇİL,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	Alanına Uygun Temel Öğretim
Dersin Amacı	Teknolojik gelişmelere bağlı olarak yurdumuzda ve dünyada çelik üretim yöntemlerini, çeşitlerini, özelliklerini ve uygulama alanlarını tanımak; gelişmeleri takip etmek.
Dersin İçeriği	Genel olarak çelikler, sınıflandırılması, alaşımlı ve alaşımsız çelikler, çeliklerde alaşım elementleri, özelliklere etkileri, yeni teknoloji çelik üretim yöntemleri, pota metalurjisi, çeliklerin standardizasyonu, TSE, AISI; SAE; DIN vb. tasnifi, takım çelikleri, paslanmaz çelikler, HSLA; yüksek manganlı çelikler, yay, otomat, maraging, mikroalaşımlı çelikler vb. yeni ve ileri teknoloji uygulamaları, çeliklere uygulanan ısıl ve mekanik işlemler, yüzey işlemleri ve çeliklerin kaynağı, kaynak kabiliyetlerinin geliştirilmesi.

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1		Anlatım, Soru-Cevap, Örnek Olay,	Sınav, Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
-------	---------------	-------------

Kaynaklar	
Ders Notu	Ders sunumları, önerilen kaynaklar ve teknik rapor notları
Ders Kaynakları	1)Metals Handbook v.1,4, ve ilgili bölümler , 2)Asil Çelik Teknik Yayınları, 3)Çelik Malzemeler-Metalurjik Karakterizasyon Isıl İşlemler, Murat Aydın, Aybitak Yy. 2017. 5) Çelik El Kitabı, Fettah Güventürk, Çeviri, 2003. 6) Takım Çelikleri El Kitabı, Hakan Koçak, Sağlam Metal yy. 2006

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	60
1. Kısa Sınav	15
2. Kısa Sınav	15
1. Ödev	10
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
Toplam	100



AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
-------------------------	------	-------------	-----------------------

AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
		Toplam İş Yüğü	0
		Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)	0
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gılbir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri