



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mekanik Metalurji	MIM6009		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - DR - Lisansüstü (Yüzyüze)				
Amaç	Mekanik ve metalurjik temelleri anlama, ilişkilendirme,				
Ders İçeriği	Mekanik esaslar, metalurjik esaslar, metal işleme yöntemleri				
Ders Kaynakları	George Dieter, Mechanical Metallurgy, McGraw-Hill Education				

Hafta	Konu
1	Temel Kavramlar
2	Elastik Davranışta Gerilme-Gerinim İlişkileri
3	Elastik Davranışta Gerilme-Gerinim İlişkileri
4	Plastisite Teorisi Kavramları
5	Plastisite Teorisi Kavramları
6	Tek Kristal Yapının Plastik Deformasyonu
7	Dislokasyon Teorisi
8	Pekleşme Mekanizmaları
9	Pekleşme Mekanizmaları
10	Mekanik Testler
11	Mekanik Testler
12	Metallerde Yorulma
13	Metal Şekillendirme Yöntemleri
14	Metal Şekillendirme Yöntemleri

Program Çıktıları

- 1 Mekanik Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
- 2 Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir.
- 3 Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir.
- 4 Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
- 5 Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
- 6 Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
- 7 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
- 8 Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
- 9 Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır.
- 10 Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir
- 11 Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Temel mekanik hesaplamaları gerçekleştirir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mekanik kavramlarla metalurjik kavramlar arasında ilişki kurar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plastik şekil verme yöntemlerini ayırt eder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akma kriterlerini ayırt eder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-