



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Mekanik Metalurji	MIM6009	1	3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - YL - 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

- Makine Mühendisliği Programı mezunları, matematik, fen ve mühendislik bilimleri alanında yeterli bilgiye sahip ve işiyle ilgili gerekli olan problem çözme yeteneği ve mesleki ve yaşam boyu eğitimi takip becerisine sahiptir.
- Makine Mühendisliği Programı mezunları ilgili mühendisliğin en az bir alanında yoğunlaşmalıdırlar. İlgili alanları uygulamalı mekanik, enerji mühendisliği, imalat ve malzemeyi içerebilir.
- Mühendislik problemlerinin formüle etmek ve mekanik bir sistemi tasarlamak veya bileşenden istenen gereksinimleri karşılama yeteneğine sahiptir.
- Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
- Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
- Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
- 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 farkındalığa sahiptir.
- Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir.
- Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-