



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Makine Mühendisliğine Giriş	MM105	1	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Makina mühendisliğinde öğrenim gören öğrencilerin kendi bölümleri ile ilgili bilgi sahibi olmaları ve ileriki yıllarda görecekları mesleki bazı derslerin konularına aşinalık kazanmalarını sağlamak.				
Ders İçeriği	Makina mühendisliğinin tarihçesi, ilgi alanları ve diğer mühendislik disiplinleriyle olan ilişkileri. Alt dalları, tasarım, malzeme, mekanik ve ısı birimler. Yeni teknolojiler ve makine mühendisliğinin gelişimindeki eğilimler. Mühendislik Etiği, Girişimcilik ve Özgüven duygusu ile makine mühendislerinin toplumsal sorunlarının çözümüne katkısı. Makina mühendisliğinin başlıca uygulama alanları. Profesyonel yaklaşım ve meslek ahlakı. Makina mühendisinin teknik ve hukuki sorumlulukları. Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçlarının iş hukuku ve iş güvenliği açısından irdelenmesi. Meslek kuruluşları. Fabrika gezileriyle destekli, mühendislik ve endüstriyel uygulama örnekleri.				
Ders Veren	Prof. Dr. Harun MİNDİVAN				
Ders Kaynakları	Makine Mühendisliğine Giriş, Prof. Dr. Fatih C. BABALIK, Doç. Dr. Kadir ÇAVDAR, Dora Yayınevi, 2012 BURSA, Introduction to Mechanical Engineering, Robert Rizza, Prentice Hall.				

Hafta	Konu
1	Bir Meslek Olarak Makina Mühendisliği. Mühendis ve Mühendisliğin tanımı
2	Staj, Erasmus, Farabi, Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Konularında Bilgilendirme
3	Mühendislik, Diğer Tanımlar, Makine Mühendisliği Dersleri ve İmalat Yöntemleri (Döküm ve Kaynak)
4	Temel Kavramlar (Gerilme, Deformasyon, Kırılma ve Türleri, Mukavemet, Emniyet)
5	İmalat Yöntemleri (Talaşlı İmalat Yöntemleri- Geleneksel Olmayan Talaşlı İşleme)
6	İmalat Yöntemleri (Plastik Şekil Verme)
7	Mühendislikte Kullanılan Malzemeler
8	Dinamik Sistemler ve Kontrol Teorisi
9	Motörler, Alternatif Yakıtlar, Yanmalar
10	Akışkanlar Mekaniğine Giriş
11	Isı Transferi
12	Termodinamik, Yenilenebilir Enerji Kaynakları
13	Enerji Verimliliği
14	Bir sanayi kuruluşunun ziyaret edilerek, mühendislik uygulamalarının yerinde gözlemlenmesi

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	10
Ara Sınav 1		3	1
Final		3	1
Ders İş Yükü:		78	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		3,06	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar 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 teknolojiadaki 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
Makina Mühendisliği ders programını ve Fakülte/Bölüm olanaklarını açıklar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makine Mühendisliği alanında enerji, termodinamik, ısı bilimleri ve makina dinamiği konularını açıklar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel seviyede malzeme bilgisi, ölçüm metotları, makina parçaları ve parça üretiminde kullanılan tezgahları açıklar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makine Mühendisliği alanında imalat yöntemlerini açıklar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/392448>