



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Tasarım	MM211	3	3 + 1	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Makine Mühendisliği - Lisans (Yüzyüze eğitim- Bilgisayar kullanarak)				
Amaç	Bilgisayar destekli 2B çizim becerisi kazandırmak, 2B çizimler üzerinde ölçülendirme becerisi kazandırmak, Parçaların katı modellerini yaratma becerisi kazandırmak, Verilen parçaları kullanarak montaj yaratma becerisi kazandırmak,				
Ders İçeriği	Bilgisayar destekli teknik resme giriş. Temel çizim fonksiyonları ve görünüşler. Kesit görünüşler. 3B modellemenin genel kavramları. 3B dizaynda parça yaratma ve katı modelleme. 3B parçadan görünüşlerin çizimi. Montaj modelleme ve parçaların montajı. Yüzey modelleme				
Ders Veren	Doç. Dr. Emre ESENER				
Ders Kaynakları	Mühendislik Çizimin Esasları, S.Kurt, İ.Gerdemeli, C.E.İmrak, Birsen Yaynevi, İstanbul,				

Hafta	Konu
1	Bilgisayar destekli teknik resme giriş
2	Parametrik dizayn ve temel çizim fonksiyonları
3	Ölçülendirmenin esasları
4	Paralel izdüşüm ve görünüşler
5	Kesit görünüşlerin çizimi
6	Kesit görünüşlerin çizimi
7	Üç boyutlu dizayn ve katı modelleme
8	Katı modellemede kısıtların uygulanması ve ölçülendirme
9	Parça yaratma, düzenleme ve yeniden tanımlama
10	3B modelden 2B teknik resim elde etme
11	3B modelden 2B teknik resim elde etme
12	Bağlama elemanları
13	Montaj modelleme ve parçaların montajı
14	Montaj modelleme ve parçaların montajı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	1	14
Ara Sınav 1		3	1
Final		3	1
Uygulama 1		1	14
Ders İş Yükü:		76	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		2,98	

Program Çıktıları	
1	Mezunlar; matematik, fen bilimleri, temel mühendislik bilgileri ve Makine Mühendisliği alanına özgü konular hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Bu bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Mezunlar; karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahiptir. Problemleri çözüm sürecinde temel bilimler, mühendislik bilgisi ve BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde analitik düşünme yetkinliğini kullanır.
3	Mezunlar; karmaşık sistem, süreç, cihaz veya ürünlerin tasarımını, gerçekçi kısıtlar (çevresel, ekonomik, sosyal, politik, etik, sağlık, güvenlik vb.) altında gerçekleştirme ve yaratıcı mühendislik çözümleri geliştirme becerisine sahiptir.
4	Mezunlar; mühendislik problemlerinin çözümünde modern teknik ve mühendislik araçlarını, bilişim teknolojilerini ve yazılımları sınırlamalarının farkında olarak seçme ve etkin biçimde kullanma becerisine sahiptir.
5	Mezunlar; mühendislik problemlerinin incelenmesi sürecinde literatür araştırması yapma, deney tasarlama, deney gerçekleştirme, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisine sahiptir.
6	Mezunlar; mühendislik uygulamalarının toplumsal, çevresel, ekonomik etkilerinin farkındadır. Sağlık, güvenlik, sürdürülebilirlik ve çevresel sorumluluklar ile ilgili bilgi sahibidir; BMSürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda çözüm geliştirme farkındalığına sahiptir.
7	Mezunlar; mühendislik meslek ilkelerine uygun davranır. Etik sorumlulukların bilincindedir, ayrımcılığa karşıdır, tarafsız ve kapsayıcı davranır.
8	Mezunlar; bireysel olarak ve disiplin içi ya da çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme, gerektiğinde liderlik rolü üstlenebilme becerisine sahiptir.
9	Mezunlar; teknik konularda farklı hedef kitlelere yönelik olarak Türkçe ve en az bir yabancı dilde yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma becerisine sahiptir.
10	Mezunlar; proje yönetimi, ekonomik yapılabirlik analizi, risk yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma uygulamaları hakkında bilgi sahibidir. Girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma konularında farkındalığına sahiptir.
11	Mezunlar; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, sürekli öğrenme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlama ve sorgulayıcı düşünme becerisine sahiptir.

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
Bilgisayar ortamında montaj resmi çizebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilgisayar ortamında 2-boyutlu çizebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-boyulu teknik resimleri ölçülendirebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilgisayar ortamında 3-boyutlu model yaratabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eksiksiz mühendislik modellerini yaratabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/406755>