



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	151812207	DERSİN ADI	TEKNİK RESİM II (B)
-------------	-----------	------------	---------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teori k	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
2	4	-	-	4	6	ZORUNLU(X) SEÇMELİ ()	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Temel Bilim	Temel Mühendislik	Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]	Sosyal Bilim
		(√)	

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	%30
Kısa Sınav	3	%15	
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	%55

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)

DERSİN KISA İÇERİĞİ

Yüzey Açınımları, Arakesitler, Boyut Toleransları ve Geçmeler, Geometrik Toleranslar, Yüzey Durumu Özellikleri, Vidalar ve Vidalı Elemanlar, Kamalı Mil-Göbek Bağlantıları, Pim, Perno ve Gupilyalı Bağlantılar, Yaylar, Dişli Çarklar, Yataklar, Kaynak ve Perçin Bağlantıları

DERSİN AMAÇLARI

Saç parçalar için yüzey açınımları oluşturma becerisi; yüzey durumu özelliklerini sembollerle tanımlama becerisi; boyut toleranslarını ve geometrik toleransları uygulama becerisi; standart makine elemanlarını tanıma, çizme ve anlama becerisi; montaj resimlerini oluşturma ve anlama becerisi kazandırmak.

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

İş parçalarının ekonomik olarak işlenmesi için boyutlandırma ve toleranslandırma yöntemlerini uygulamayı, standart makine elemanlarını tanımayı ve çeşitli mekanizmalar için montaj ve demontaj resimleri oluşturmaya öğretmek.

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI

- Standart makine elemanlarını **tanımlayabilir**.
- Boyutlandırma prensiplerini, yüzey durumu özelliklerini, boyut ve geometrik toleransları **yorumlayabilir**.
- Boyutlandırma, yüzey durumu özellikleri ve toleranslar için gerekli semboleştirmeyi imalat resimlerine **uygulayabilir**.
- Bir konstrüksiyonda kullanılan makine parçalarını birbirleriyle **ilişkilendirebilir**.
- Konstrüksiyonda sentez safhası ile makine parçalarını birbirine **monte edebilir**.
- Tasarlanmış mekanizmaları üretim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve bilgileri güncelleme bilinci ile **değerlendirebilir**.

TEMEL DERS KİTABI

- KIRAÇ, N., Teknik Resim (4.Basım), Dora Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2011.

	2. KIRAÇ, N., Makine Meslek Resmi, Dora Basım Yayın Dağıtım, Bursa, 2011.
YARDIMCI KAYNAKLAR	1. BAĞCI, M., Teknik Resim, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2001. 2. ÖZDAŞ, M.N., GEDİKTAŞ, M., Teknik Resim (3.Basım), İ.T.Ü. Makine Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul, 1981. 3. ŞEN, İ.Z., ÖZÇİLİNGİR, N., Makine Meslek Resmi, Ege Reklam Basım Sanatları, İstanbul, 2000.
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	Projeksiyon cihazı

DERSİN HAFTALIK PLANI	
HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Arakesitler; Açınımlar; Örnek Uygulamalar
2	Ölçülendirme; Boyut Toleransları ve Geçmeler (ISO Tolerans Sisteminde Tanımlar, ISO Tolerans Sistemi, Teknik Resimde Toleransların Gösterilmesi); Geometrik Toleranslar; Örnek Uygulamalar
3	Yüzey Kaliteleri (Yüzey Pürüzlülüğü, Yüzey Durumlarının Sembollerle Resim Üzerinde Gösterilmesi); Örnek Uygulamalar
4	Vidalar ve Vidalı Elemanlar (Vidaların Sınıflandırılması, Resimlerde Vida Dışlarının Gösterilmesi, Vidaların Boyutlandırılması, Vidalı Elemanlar, Vidalı Birleştirmeler, Vidalı Birleştirmelerde Emniyet Düzenleri).
5	Vidalar ve Vidalı Elemanlar; Örnek Uygulamalar; Şekil Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları (Eğimsiz Kama Bağlantıları, Yarım Ay Kama Bağlantıları)
6	Şekil Bağlı Mil-Göbek Bağlantıları (Eğimli Kama Bağlantıları, Burunlu Kama Bağlantıları, Çok Kamalı Mil ve Göbekler, Mil ve Göbekteki Kama Yuvalarının Boyutlandırılması; Örnek Uygulamalar
7	Pimler, Gupilyalar, Pernolar, Pim, Perno ve Gupilyalı Bağlantı Resimleri; Örnek Uygulamalar
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Dişli Çarklar (Silindirik Düz ve Helisel Dişli Çarklar; Örnek Uygulamalar
11	Dişli Çarklar (Konik Dişli Çarklar, Vida Mekanizmaları; Örnek Uygulamalar
12	Yaylar (Yayların Sınıflandırılması, Yayların Resimlerde Gösterilmesi, Örnek Uygulamalar
13	Yataklar (Kaymalı Yatak Konstrüksiyonları, Rulmanlı Yatakların Yapısı, Standart Rulmanlı Yataklar, Rulmanlı Yataklarda Sembolleştirme, Rulmanlı Yatakların Düzenlenmesi, Rulmanlı Yatakların Montajı, Toleranslar ve Geçmeler); Örnek Uygulamalar
14	Kaynak Bağlantıları; Perçin Bağlantıları; Örnek Uygulamalar
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi	[]	[X]	[]
2	Makine Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri	[]	[X]	[]
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	[]	[X]	[]
4	Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	[X]	[]	[]
5	Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	[]	[]	[X]
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	[]	[X]	[]
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	[]	[X]	[]
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	[]	[X]	[]
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	[]	[X]	[]
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	[]	[]	[X]

11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.				

Öğretim Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Koray KILIÇAY

Tarih:

İmza: