



BOLOGNA DERS İÇERİK FORMU

DERS BİLGİLERİ

Müfredat Yılı	Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
	Bilgisayar Destekli Çizim I	MP209	Bahar	2+4	4	5

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Bölümü/Programı	Makine ve Metal Teknolojileri / Makine
Öğrenim Türü	Örgün
Dersin Türü	Zorunlu
Ön Koşul Dersleri	Yok
Bölüm/Program Koordinatörü	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
Dersin Sorumlusu (ları)	Öğr. Gör. Sedat GÜVEN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Öğrencilere teknik resim hazırlama yeteneği kazandırmak, var olan teknik resimleri okuyabilme yeteneği kazandırmak ve bir CAD yazılımını kullanmayı öğretmek.
Dersin İçeriği	Temel çizim komutlarını kullanarak çizim yapmak ve koordinat sistemlerini kullanmak. Çizim komutlarını kullanarak teknik resim oluşturmak ve çizimlere yazı eklemek. Düzenleme komutlarını kullanabilmek. Çizim elemanlarının özelliklerini değiştirmek, kopyalamak ve çoğaltmak. Ölçülendirme ayarlarını yapmak ve ölçülendirme komutlarını kullanmak. Ölçüleri değiştirmek, çizimlere yüzey işleme işareti ve tolerans eklemek. Yazılımlar arasında iki boyutlu veri transferi yapabilmek, veri transferi için dosya uzantılarını kullanmak. Üç boyutlu çizim uygulamaları. Çıktı alınarak tanımlanmış yazıcı seçimini yapmak, çıktı almada kullanılacak kâğıt boyutunun seçimini yapmak, çıktı alınacak alanı belirlemek ve yazdırma ölçeğini kullanabilmek.
Derste Kullanılan Öğretme-Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Anlatım, soru-cevap, bireysel çalışma, gösterip yaptırma ve problem çözme
Dersin Staj Durumu	Yok

Dersin Öğrenme Çıktıları
1. Makine parçalarının teknik resimlerini hazırlayabilme yeteneği kazanmak
2. Tasarlanan nesnelere görsel olarak sunabilme yeteneği kazanmak
3. Makine elemanlarının çizimi yeteneğini kazanmak
4. Mevcut teknik resimleri okuyabilme yeteneği kazanmak
5. CAD programlarını kullanabilme becerisi kazanmak

DERS AKIŞI	
Hafta	Konular
1	Bilgisayar destekli çizim programına erişim ve kurulum, mühendislikte tasarımın önemi
2	Programın ara yüz tanıtımı ve koordinat sistemleri (mutlak, bağıl ve polar koordinat sistemleri)
3	Status bar (durum çubuğu) menüsündeki araçlar
4	Temel çizim komutları (line, polyline, multiline, circle, rectangle, arc, polygon, ellipse ve hatch)
5	Temel çizim komutları (spline, construction line, ray, multiple points, divide ve measure) + uygulama
6	Temel çizim değiştirme komutları (move, rotate, trim, extrim, extend, erase, copy, mirror, fillet, radius ve offset), uygulama
7	Temel çizim değiştirme komutları (explode, stretch, scale, polar array ve rectangular array), uygulama
8	Ara sınav
9	Çizimleri organize etmek (katmanları kullanmak)
10	Annotation (ölçülendirme) anlatımı ve teknik resim kurallarına uygun ölçülendirme uygulamaları
11	Bloklar ve izometrik çizim + uygulama
12	Üç boyutlu çizime giriş, 3B model üzerinde gezinti paneli, görünüm alanları ve temel bakış yönleri
13	3B basit katı oluşturma, birleştirme, çıkartma ve kesişme uygulamaları
14	3B katı oluşturma, renk ve malzeme atama, render, hesaplama araçları, yazdırma ayarları
15	Final sınavı

KAYNAKLAR
<ul style="list-style-type: none"> • Ders notları. • Gökkaya, H., Altın Karataş, M., Alca İ. K., Güven, S., “AutoCAD 2020”, Nobel Akademik Yayıncılık, 2021. • Gök, K., Gök, A., “AutoCAD 2015”, Seçkin Yayınevi, 2014. • Elitoğ, B., Üstünel, H., “Uygulamalarla AutoCAD”, Kodlab Yayınevi, 2018.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Seminer		
Uygulama		
Derse Özgü Staj (varsa)		
Proje		
Arazi Çalışması		
Atölye Çalışması		
Laboratuvar		
Sunum		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Toplam	2	100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı	1	40
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı	1	60
Toplam	2	100

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15x toplam ders saati)	15	2	30
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)			
Ödev			
Seminer			
Sunum			
Uygulama	15	4	60
Laboratuvar			
Derse Özgü Staj (varsa)			
Proje			

Arazi Çalışması			
Atölye Çalışması			
Diğer (.....)			
Ara Sınav	1	20	20
Kısa Sınav			
Yarıyıl Sonu Sınavı	2	20	40
Toplam İş Yüğü:			150
Toplam İş Yüğü / 30 (s):			5
Dersin AKTS Kredisi:			5

DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Öğrenme Çıktıları	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5
ÖÇ1.		x		x	
ÖÇ2.			x		
ÖÇ3.	x			x	
ÖÇ4.		x			x
ÖÇ5.			x		