

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
MEC107	1			Güz
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Tasarım Teknikleri I: Bilgisayar Destekli Tasarım ve Teknik Çizim	1	2	1	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Mekatronik Sistemler Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu	✓	Seçmeli	
Dersin Amacı	<p>Öğrencilerin edineceği bilgiler:</p> <ul style="list-style-type: none">Tasarım ve İmalatın Bilgi Kaynağı olarak Teknik Çizim TemelleriDüzlemsel ve Uzaysal ÇizimParçaların Oluşturulması ve BoyutlandırılmasıBoyutsal ve Geometrik ToleranslarUyumTeknik YüzeylerTasarımın Temel KurallarıÜç Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarıma GirişBasit Parçaların Oluşturulmasında Metodik Yaklaşım ve Süreç <p>Öğrencilerin edineceği beceriler:</p> <ul style="list-style-type: none">Mühendislik Yaklaşım Biçiminin Uygulanması ve Basit Tasarımların oluşturulmasındaki Çalışma Teknikleri Hakkında Temel <p>Beceri:</p> <ul style="list-style-type: none">Verilen Sınır Koşullarına Göre Tasarım Çizimlerinin Bağımsız Olarak Oluşturabilme <p>Yeterlilikler:</p> <ul style="list-style-type: none">Basit Bir Teknik Problemin Çözümü ve Analizi Hakkında Yeterlilik"Teknik Çizimler" Alanında Problem Çözebilme Yeterliliği			
Dersin İçeriği	<p>Ders Anlatımı:</p> <ul style="list-style-type: none">Tasarım ve İmalatın Bilgi Kaynağı olarak Teknik Çizim TemelleriÇizgiler, Daireler, Taramalar, Boyutları ve Metinlerin OluşturulmasıÇizim Formatları, Çizgileri ve Çizim Başlığı Hakkında BilgilerParçaların Oluşturulması ve BoyutlandırılmasıParçaların Görünüm ve Kesitleri Kullanılarak TanıtımıToleranslar ve Uyumun KullanımıYüzey İşaretleri ve Sertlik Detayları Hakkında BilgilerStandart SerilerÜretim Sürecinde Tasarım Hiyerarşisi ve TasarımStandart/Norm Bilgisine Giriş			

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

	<p>Uygulamalar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sınır ve Bağlantı Koşulları Göz Önüne Alınarak Verilen Elemanların El ile Teknik Resimlerinin Oluşturulması• 3 Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım Ortamı ile Modelleme <p>Laboratuvar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bütün Gerekli Çizimlerle Birlikte Tasarımın Detaylandırılması• 3 Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım Ortamı ile Modelleme	
Ön Koşulları	Tavsiye edilen: Metal İşleme konularında faaliyet gösteren kuruluşta Temel Staj, İmalat ve Malzeme Teknolojileri Hakkında Temel Bilgi	
Dersin Koordinatörü		
Dersi Verenler	Prof. Dr.-Ing. Hulusi Bozkurt, Assist. Prof. Dr. Mete Budaklı	
Dersin Yardımcıları	Dr. İsmail Doğan Külcü, M.Sc. Ahmet Uğur Batuk, M.Sc. Yusuf Karabulut, M.Sc. Arda Çetiner	
Dersin Staj Durumu		
Ders Kaynakları		
Ders Notu		
Diğer Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Schlecht, Berthold: Maschinenelemente 1. Pearson Studium, München, 2007• Roloff/ Matek; Maschinenelemente; Vieweg-Verlag• Decker; Maschinenelemente; Hanser-Verlag• Haberhauer/ Bodenstern; Maschinenelemente; Springer-Verlag• Hoischen; Technisches Zeichnen; Verlag Cornelsen-Giradet• Klein, Einführung in die DIN-Normen; Teubner-Verlag• DIN-Normen; "Tabellenbuch Metall", Europa-Verlag 2014• Ders Notları elektronik ortamda mevcuttur. Çizim araçları, Autodesk Inventor	
Materyal Paylaşımı		
Dokümanlar		
Ödevler		
Sınavlar		
Dersin Yapısı		
Matematik ve Temel Bilimler		%
Mühendislik Bilimleri		%
Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%
Değerlendirme Sistemi		
	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	4	40

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Kısa Sınav		
Ödev	4	10
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
Toplam		100

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14		14
Sınıf Dışı Ç. Süresi			
Ödevler	4		14
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	4		10
Uygulama	28		80
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1		
Toplam İş Yüğü			118
AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)			6

Dersin Öğrenim Çıktıları

1	Teknik Resim konularında bilgi sahibi olunması.
2	Elemanların Toleranslandırılması,boyutlandırılması ve standartlar hakkında bilgi sahibi olmak
3	3 Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım ile Modelleme Çalışmalarına Bağımsız Olarak Dahil Olabilme
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

MEKATRONİK SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

1	01 Ders Anlatımı: Tasarıma Giriş
2	02 Ders Anlatımı: Ürün Oluşturma Süreci
3	03 Ders Anlatımı: Metodik Tasarımın Temelleri
4	01 Uygulama: Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş I 02 Uygulama: Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş II
5	03 Uygulama: Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş III
6	04 Uygulama: Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş IV 05 Uygulama: 1. Ödev, Tasarım Süreçleri, 1. Sınav
7	04 Ders Anlatımı: Teknik Çizim
8	06 Uygulama: Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması I 07 Uygulama: Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması II 08 Uygulama: 2. Ödev, Montaj Resimleri, 2. Sınav
9	05 Ders Anlatımı: Standartlar/Normlar
10	09 Uygulama: Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması III 10 Uygulama: Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması IV 11 Uygulama: 3. Ödev, Montaj Resimleri, 3.Sınav
11	12 Uygulama: Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım I 13 Uygulama: Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım II
12	14 Uygulama: Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım III 15 Uygulama: Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım IV
13	16 Uygulama: 4. Ödev, CAD, 4.Sınav
14	06 Ders anlatımı: Sınava Hazırlık
15	

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Hazırlayan:

Güncelleme Tarihi:

MEKATRONİK SİSTEMLER MÖHENDİSLİĞİ BÖLÖMÖ
DERS BİLGİ FORMU