

Dersin Ayrıntıları

Dersin Adı	Tasarım Teknikleri I: Teknik Çizim ve Bilgisayar Destekli Tasarım			
Dersin Kodu	Sınıfı	Yarıyılı	T+U+L Saat	AKTS
NWI203	2	3	1+3	6

Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün Öğretim			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	X
Dersin Amacı	<p>Öğrencilerin edineceği bilgiler:</p> <ul style="list-style-type: none">Tasarım ve İmalatın Bilgi Kaynağı olarak Teknik Çizim TemelleriParçaların Oluşturulması ve BoyutlandırılmasıÜç Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarıma GirişÜretim Sürecinde Tasarım Hiyerarşisi Ve Tasarım Metodolojisine GirişBasit Parçaların Oluşturulmasında Metodik Yaklaşım Ve SüreçTolerans Ve Uyum <p>Öğrencilerin edineceği beceriler:</p> <ul style="list-style-type: none">Mühendislik Yaklaşım Biçiminin Uygulanması ve Basit Tasarımların oluşturulmasındaki Çalışma Teknikleri Hakkında Temel BeceriVerilen 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			
Dersin İçeriği	<p>Ders Anlatımı:</p> <ul style="list-style-type: none">Tasarım ve İmalatın Bilgi Kaynağı olarak Teknik Çizim TemelleriParçaların Oluşturulması ve BoyutlandırılmasıÜretim Sürecinde Tasarım Hiyerarşisi Ve Tasarım Metodolojisine Giriş (Konstrüksiyon Süreci ve Üretim Modularizasyonu)Standart/Norm Bilgisine GirişToleranslandırma <p>Uygulamalar:</p> <ul style="list-style-type: none">Sınır ve Bağlantı Koşulları Göz Önüne Alınarak Verilen Elemanların El İle Teknik Resimlerinin Oluşturulması3 Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım Ortamı ile Modelleme <p>Laboratuar:</p> <ul style="list-style-type: none">Bütün Gerekli Çizimlerle Birlikte Tasarımın Detaylandırılması3 Boyutlu Bilgisayar Destekli Tasarım Ortamı ile Modelleme			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Mete BUDAKLI			
Dersin Yardımcıları	Ismail KÜLCÜ Arş.Gör. Ahmet Ugur BATUK Arş.Gör. Süleyman SİSMAN Arş.Gör. Sefer Arda SERBES			

Dersin Staj Durumu	Yok
--------------------	-----

Ders Kaynakları

Ders Notu	
Diğer Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• D.C. Planchard ve M.P. Planchard, Solidworks 2014 ile Mühendislik Tasarım ve Videolar• Schlecht, Berthold: Maschinenelemente 1. Pearson Studium, München, 2007• 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	%10
Mühendislik Bilimleri	%10
Mühendislik Tasarımı	%80
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%

Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100

AKTS / İş Yüğü Tablosu

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ders Süresi	14	1	14
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	5	10	50
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar	14	1	14
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü		166	
Toplam İş Yüğü / 30 (s)		5.5	
Dersin AKTS Kredisi		6	

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
1	Matematik, fen bilimleri ve makine mühendisliği ile ilgili konularda yeterli bilgi birikimi ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi kazandırmak.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve bu amaçla makine mühendisliğinde uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi elde etmek.
3	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
4	3 boyutlu cisimlerin iki boyutlu görünüşlerinin (eşlenik izdüşüm, yardımcı ve kesit) dikey izdüşüm özelinde elde edilmesinin kavranması
5	2 boyutlu teknik resimlerin ölçülendirilmesi ve toleransların tanınması
6	Teknik resim standartlarının ve endüstride uygulanan pratiklerin anlaşılması

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dokümanlar
1	Tasarıma Giriş		
2	Ürün Oluşturma Süreci		
3	Metodik Tasarımın Temelleri		
4	Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş I Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş II		
5	Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş III		
6	Autodesk Inventor ile Tasarım Sürecine Giriş IV		
7	Teknik çizim		
8	Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması I Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması II		
9	Standartlar/Normlar		
10	Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması III Autodesk Inventor ile Montaj Resimlerinin Oluşturulması IV		
11	Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım I Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım II		
12	Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım III Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş ve Tasarım IV		
13			
14			

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
TÜM	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ö1										
Ö2										
Ö3										
Ö4										
Ö5										

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

