

DERS İZLENESİ

Dersin Adı:	Dersin Kodu	Zorunlu/ Seçmeli	AKTS Kredi	Ulusal Kredi	T	U
Katı Modelleme ve Tasarım II	MAK2110	Zorunlu	4	2	2	1

- Yüz yüze/Uzaktan: Yüz yüze
- Ders Yürütücüsü: Doç. Dr. Beşir KOK
- Dersin Amacı: Dersin amacı, öğrencilere SolidWorks yazılımının Sheet Metal, Weldment ve Mold Tools modüllerini kullanarak, sac metal parçaları tasarlama, kaynak yapıları oluşturma ve kalıp tasarımı yapma becerilerini kazandırmaktır. Öğrenciler, bu modülleri kullanarak gerçek dünya mühendislik problemlerini çözebilecek, çeşitli mühendislik süreçlerinde ileri düzey tasarım tekniklerini öğrenmiş olacaklardır.
- Dersin Hedefi: Öğrencilere ileri düzey 3B tasarım modüllerini kullanma ve mühendislik problemlerini çözmede bu araçları etkili bir biçimde kullanma yeterliliğini kazandırmak.
- Dersin İçeriği: SolidWorks'te Sheet Metal, Weldment ve Mold Tools modüllerinin kullanımı ve kapsamlı bir şekilde işlenmesi.
- Dersin Öğrenim Çıktıları (DÖÇ):
DÖÇ1- Sheet Metal modülünde, sac metal parçalarını tasarlayarak çeşitli sac metal işlemleri, büküm, kesim ve katlama tekniklerini etkili bir şekilde kullanabilecektir.
DÖÇ2- Weldment modülünü kullanarak 3D sketch ile yapı elemanları oluşturma, kaynak bağlantıları yapma ve weld bead komutları ile kaynak çizimlerini oluşturma becerisine sahip olacaklardır.
DÖÇ3- Mold Tools modülünde, kalıp tasarımı için gerekli olan parting lines, shut-off surfaces, tooling split gibi araçları kullanarak verimli ve doğru kalıp modelleri oluşturabileceklerdir.
DÖÇ4- Sheet metal, weldment ve mold tools modüllerinin birleşik kullanımını öğrenerek, endüstriyel projelerde çoklu tasarım süreçlerine hâkim olacaklardır.
- Dersin mesleğe katkısı (bilgi, beceri ve yetkinlik): CAD yazılımlarını ileri düzeyde kullanarak üretim öncesi tasarım ve analiz sürecine katkı sağlar.
- Öğretim yöntem ve teknikleri: Bilgisayar laboratuvarında yüz yüze anlatım ve uygulamalar
- Ölçme Değerlendirme:

Sınav Adı	Metot	Sayı	Ağırlık Yüzdesi
Ara Sınav	8. Hafta içinde 1 adet yüz yüze sınav	1	% 40
Genel Sınav	Dönem sonunda 1 adet yüz yüze sınav	1	% 60

- Kaynaklar (Yazılı, görsel vs.): SolidWorks Kullanım Kılavuzu / Ders Notları / Online Eğitim Videoları
- Ön koşul dersler ve Koşullar: Ders için gerekli materyallerin temini ve ders ortamlarında zamanında bulunma sorumluluğu öğrenciye aittir
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri:

Program Çıktıları (PÇ)	Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Çıktılarıyla İlişkisi			
	DÖÇ1	DÖÇ2	DÖÇ3	DÖÇ4
PÇ 1. Temel makine teknikerliği ilkeleri, teknik çizim, malzeme bilgisi, imalat yöntemleri ve mekanik sistemler hakkında teorik ve uygulamalı bilgiye sahiptir.	4	4	4	4
PÇ 2. İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, kalite yönetimi ve standartları hakkında bilgi sahibidir.				
PÇ 3. Alanıyla ilgili teknik çizimleri çizer, yorumlar ve bilgisayar destekli çizim programlarını etkin biçimde kullanır.	5	5	5	5
PÇ 4. Bilgisayar Destekli Üretim (CNC, CAD/CAM), hidrolik-pnömatik sistemler gibi mesleki teknolojileri kullanarak üretim sürecine katkı sağlar.	5	5	5	5
PÇ 5. Mesleki problemlere yönelik analitik düşünme, çözüm üretme ve karar verme becerilerini kullanır.	3	3	4	5
PÇ 6. Mesleki bilgi ve görüşlerini teknik rapor, sunum veya iletişim araçlarıyla yazılı ve sözlü olarak açık biçimde ifade eder.			3	3
PÇ 7. Atölye uygulamalarında ekip çalışmasına etkin biçimde katılır, sorumluluk alır.				3
PÇ 8. Makine teknolojileri alanındaki gelişmeleri izler, kendini sürekli geliştirmenin ve yaşam boyu öğrenmenin önemini farkına varır.	3	3	3	4
PÇ 9. Alanına ilişkin uygulamalarda etik değerlere, mesleki sorumluluklara ve toplumsal duyarlılığa sahiptir.				
PÇ 10. İş dünyasının beklentilerine uygun şekilde mesleki gelişim ve kariyer planlaması yapar.	3	3	3	4
PÇ 11. Alanıyla ilgili verileri toplar, yorumlar ve sonuçlarını raporlayarak uygulamalara yön verir.	3	3	4	5
PÇ 12. Alanındaki teknik yayınları ve gelişmeleri bir yabancı dilde takip eder, meslektaşlarıyla iletişim kurar.				

(* Katkı Oranı: 1: %20, 2: %40, 3: %60, 4: %80, 5: %100)

- Güncelleme Tarihi: 18.03.2025

Haftalık İşlenen Konular (14 Hafta)

Hafta	Başlık	E-Doküman	Video	Kısa Ses Dosyaları
1	Sheet Metal Modülüne Giriş			
2	İleri Düzey Sheet Metal Teknikleri			
3	Sac Metal Parça Düzenlemeleri			
4	Detaylı Sheet Metal Özellikleri			
5	Sac Metal Parçanın Açılması ve Katlanması			
6	Sac Metal Parçasında Ekstra Özellikler			
7	Weldment Modülüne Giriş			
8	Weldment Düzenlemeleri ve örnek uygulamalar			
9	Weldment Detaylandırma ve örnek uygulamalar			
10	Mold Tools Modülüne Giriş			
11	Mold Tools İleri Teknikleri ve örnek uygulamalar			
12	İleri Düzey Mold Tools Teknikleri ve örnek uygulamalar			
13	Mold Tools ile Kalıp Tasarımı			
14	Genel Değerlendirme ve Uygulamalar			

Dersin Gün ve Saati	Program web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Hocaların kapılarında bulunan haftalık ders programlarında ilan edilmiştir.
İletişim Bilgileri	bkok@firat.edu.tr