



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Üç Boyutlu Çizim	UBC201	3	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Metalurji - Ön Lisans (Yüz yüze-Laboratuvar)				
Amaç	Ders materyali iki parçanın kombinasyonundan oluşacaktır. Bölüm I, SolidWorks ilkelerini, basit ve gelişmiş parça modelleme yaklaşımlarını, montaj modelleme, çizim ve SolidWorks ile AutoCAD çizimlerini bütünleştirmeyi kapsar. Bölüm II, SolidWorks'in imalat prosesleri ve mekanik sistemlerdeki uygulamalarını kapsar. İmalat proses uygulamaları arasında Toleranslar, Geometrik Tolerans, Vıda ve Bağlantı Elemanları, Yaylar ve Kaynak bulunmaktadır.				
Ders İçeriği	Kurs içeriğine giriş ve Fusion360 Kullanıcı Arayüzü Fusion360'ta eskiz oluşturma Eskizleri Düzenleme Üretim Çizimleri Oluşturma 3 boyutlu modelleme Referans geometrileri oluşturma Parçalar Montajı Teknik resim oluşturma Patlak görünüşler Hareket analizleri Gerilme analizleri Isı analizleri Özel Projeler				
Ders Kaynakları	• İnternet kaynaklı çeşitli slaytlar., Autodesk Fusion 360 Book (second edition) by Gurav Verma Samar, CAD/CAM/CAE WORKS, USA, 2018, Tasarım&Teknik specific prepared handbook				

Hafta	Konu
1	Kurs içeriğine giriş ve SolidWorks Kullanıcı Arayüzü
2	SolidWorks'te eskiz oluşturma
3	Eskizleri Düzenleme
4	Üretim Çizimleri Oluşturma
5	SolidWorks Çizim Özellikleri
6	SolidWorks Özelliklerini Düzenleme
7	Referans geometrileri oluşturma
8	Parçalar Montajı
9	Parçalar Montajı
10	Kaynak Çizimleri Oluşturma
11	Bağlantı Elemanları ve Elyafı
12	Toleranslar ve Geometrik Toleransa Giriş
13	Yaylar
14	Dişliler ve Özel Projeler

#### Program Çıktıları

- Ortaöğretim düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı olarak alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma.
- Alanında edindiği temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri aynı alanda bir ileri eğitim düzeyinde veya aynı düzeydeki bir alanda kullanabilme becerileri kazanma.
- Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme.
- Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
- Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülmeleyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alabilme
- Sorumluluğu altında çalışanların bir proje çerçevesinde gelişimlerine yönelik etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme.
- Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme ve karşılayabilme.
- Öğrenimini aynı alanda bir ileri eğitim düzeyine veya aynı düzeydeki bir mesleğe yönlendirebilme.
- Yaşam boyu öğrenme bilinci kazanmış olma.
- Alanı ile ilgili konularda sahip olduğu temel bilgi ve beceriler düzeyinde düşüncelerini yazılı ve sözlü iletişim yoluyla aktarabilme
- Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme.
- Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü A2 Genel Düzeyi'nde kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme.
- Alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı Temel Düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.
- Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere sahip olma.
- Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
SolidWorks'te Katı Modeller Oluşturma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Özel Mekanik Parça Çizmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Makine parçalarının teknik Çizimlerini Yapmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çizilen parçaların kesitlerini almak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montaj resimleri yapmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-