

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
3 BOYUTLU YAZICI TEKNOLOJİLERİ	GIT4211832	Bahar Dönemi	2+2	3	4
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Programa Bağlı Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Akgün TOKATLI				
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrencilerin üç boyutlu yazıcıları öğrenerek iletişim tasarımı çalışmalarında ve problem çözümlerinde kullanmalarını sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Geleneksel Olmayan Üretim Yöntemlerine Giriş,3 Boyutlu Yazıcı (3D Printer) Teknolojisi ile Hızlı Prototiplemeye Giriş,En Çok Kullanılan 3D Printer Çeşitleri ,3 Boyutlu Yazıcı Teknolojisi ve Dünyada Kullanılan 3D Printer Sistemleri,3 Boyutlu Yazıcı ile Üretim teknikleri ve 3D Printer malzemeleri,Objet – Polyjet Teknolojisi ve Üretim YöntemleriStereolitografi Teknolojisi ve Üretim YöntemleriTabakalı Parça İmalatı Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (TPI),Seçici Lazer Sinterleme Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (SLS)Kati Alan Kurutma Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (KAK-SOLİDER)Elektro Işın ile Ergitme Teknolojisi ve Üretim Yöntemi,3 Boyutlu Yazıcılarda Kullanılan Mekanik ve Elektronik Sistemler,3 Boyutlu modelleme ProgramlarıModellemeye Giriş,Program arayüzü eğitimiÖrnek proje tasarlama,Tasarlanan Modellerin 3 Boyutlu Yazıcı Yazılımına Aktarılması – Değerlendirilmesi ve İncelenmesiPrototip Baskı Ayarlarının Yapılması,Prototipin Baskı Süresinin ve Prototip Maliyetinin Belirlenmesi,3D Printer Atölye gezisi,Dönem sonu proje tasarımı çalışmaları,Sunum ve sergi çalışmaları; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Üç boyutlu yazıcılar için farklı üretim yöntemlerini tanımlar.			2, 9	F	
2. Üç boyutlu yazıcı ile prototip üretimi için modelleme yapar.			11, 2, 9	F	
3. Üç boyutlu yazıcı ile prototip üretir.					
Öğretim Yöntemleri	11: Gösterip Yapma Yöntemi, 2: Proje Temelli Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	F: Proje Görevi				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Geleneksel Olmayan Üretim Yöntemlerine Giriş				
2	3 Boyutlu Yazıcı (3D Printer) Teknolojisi ile Hızlı Prototiplemeye Giriş				
3	En Çok Kullanılan 3D Printer Çeşitleri ,3 Boyutlu Yazıcı Teknolojisi ve Dünyada Kullanılan 3D Printer Sistemleri				
4	3 Boyutlu Yazıcı ile Üretim teknikleri ve 3D Printer malzemeleri				
5	Objet – Polyjet Teknolojisi ve Üretim YöntemleriStereolitografi Teknolojisi ve Üretim YöntemleriTabakalı Parça İmalatı Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (TPI)				
6	Seçici Lazer Sinterleme Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (SLS)Kati Alan Kurutma Teknolojisi ve Üretim Yöntemi (KAK-SOLİDER)Elektro Işın ile Ergitme Teknolojisi ve Üretim Yöntemi				
7	3 Boyutlu Yazıcılarda Kullanılan Mekanik ve Elektronik Sistemler				
8	3 Boyutlu modelleme ProgramlarıModellemeye Giriş				
9	Program arayüzü eğitimiÖrnek proje tasarlama				
10	Tasarlanan Modellerin 3 Boyutlu Yazıcı Yazılımına Aktarılması – Değerlendirilmesi ve İncelenmesiPrototip Baskı Ayarlarının Yapılması				
11	Prototipin Baskı Süresinin ve Prototip Maliyetinin Belirlenmesi				
12	3D Printer Atölye gezisi				
13	Dönem sonu proje tasarımı çalışmaları				
14	Sunum ve sergi çalışmaları				
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		50			
Genel Sınav		50			

Kaynaklar
Öğretim üyesi tarafından sağlanacaktır. http://www.prioid.com/ https://www.tinkercad.com/ https://u.tinkerine.com/ http://www.3dpromakim.com/