



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Ürün Tasarımı III	TAS304	6	2 + 2	7,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Endüstriyel Tasarım - Lisans (Görsel destekli sununlar ile birlikte teorik bilgi aktarım. Teorik anlatımların uygulama ile pekiştirilmesi.)				
Amaç	Öğrencilerin bilgisayar destekli tasarımda ileri modelleme teknikleri kullanarak güncel görselleştirme tekniklerinden yararlanarak gerçeğe yakın görüntüler oluşturmalarını sağlamaktır. Tasarım sürecinin her aşamasında ürünleri form, renk, doku, malzeme ve ergonomi gibi özellikleriyle oluşturabilmek, alternatiflendirebilmek ve geliştirebilmek bu dersin kazandırması planlanan temel becerilerdendir.				
Ders İçeriği	Ürün tasarımında kullanıcı ürün ilişkisi; kullanıcı kriterleri: ergonomik veriler, maliyet; müşteri beğenileri; müşteri profili; hedef kitle; malzeme kullanımı; malzeme ürün uyumu; malzeme kullanıcı ilişkisi; proje uygulamaları: tasarım kriterlerinin belirlenmesi, laboratuvar düzeni içinde değerlendirme yapılır.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Bayram ARMUTCI				
Ders Kaynakları	Dariush Derakhshani, Autodesk 3ds Max 2014 Essentials, Levent Bozkurt, 3D Studio Max Modelleme, Nezh Kambur, 3D Studio Max Görselleştirme ve Modelleme, 3DMAX yazılımlarına ait kullanıcı kılavuzu kitapları				

Hafta	Konu
1	3 boyutlu modelleme programlarının tanıtımı ve kurulumu
2	Model görselleştirme yardımcı programları kurulumu
3	3 Boyutlu Modellerin Diğer Programlara Aktarılması; 3 Boyutlu Model Formatları: 3ds, dxf, iges, lwo, obj
4	Sanal ortamda malzeme kavramı
5	Sanal malzemelerin oluşturulması
6	Sanal Ortamda Işık ve Gölge, Işık Çeşitleri, Sanal Ortamda Aydınlatma Elemanı Çeşitleri
7	Ara Sınav
8	HDR Kavramı, Sanal ortamda sahne tasarımı
9	Görselleştirme ayarları
10	Postprodüksiyon
11	Kamera - derinlik kavramı ve ayarları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	10	6
Ara Sınav 1		20	1
Dönem Sonu Uygulaması		30	1
Ödev (Sunum)		3	3
Ders İş Yüğü:		175	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		6,86	

Program Çıktıları	
1	Tasarımın temel ilkelerini kavrayabilir
2	Çağdaş teknolojinin oluşturulacak yeni tasarımlar üzerindeki etkisini kavrayabilir
3	Tasarım problemlerini teşhis edebilme, tanımlama ve çözüm üretebilme becerilerini geliştirir
4	Analitik düşünce ve yenilikçi çıktılar aracılığıyla kullanıcı ihtiyaçlarını tespit edip cevaplar üretebilir
5	Güncel tasarım, malzeme ve üretim teknolojileri ile beraber düşünebilen, araştırma ve geliştirmeye açık, yeniliklere hızlı adapte olabilecek yaklaşımlara önem verir
6	Endüstriyel üretimin toplumsal ve çevresel etkilerine yönelik bilinç ve sorumluluk sahibi olmak, alternatifleri inceleyip geliştirir
7	Sözel ve teknik iletişimde uluslararası seviyede yüksek beceri geliştirir
8	Endüstriyel tasarım alanında, iyi bir tasarım için gerekli olan malzeme bilgisini edinir
9	Endüstriyel tasarım alanında, tasarım uygulamaları için gerekli olan teknik programları kullanır
10	Ekip çalışması içinde sorumluluk alabilir
11	Bireysel anlamda sorumluluğa açık olur ve kendini bu konuda geliştirir.
12	Tasarlanan ürünün üretimi esnasında gözetim ve denetim görevini üstlenebilir.
13	Tasarım süreçlerini uygulayabilir
14	Kendi alanını diğer disiplinlerle ilişkilendirerek ,disiplinler arası ortak çalışma becerisini geliştirir.
15	Kendi alanıyla edindiği bilgileri sorgulayabilir ve eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirir

**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
Üç boyutlu modellemenin matematiksel altyapısı hakkında bilgi sahibi olacak, temel kavramları öğrenecek	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5
Üretilabilir formlar yaratabilecek.	5	3	5	3	5	3	5	3	3	3	5	3	3	3	4
Çizmiş olduğu modelleri görselleştirme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacak, Tasarım süreç ve sunumlarında bilgisayar kullanabilme, Dijital analiz ve görselleştirme becerisi geliştirebilme	5	4	3	4	4	5	5	5	3	3	5	3	5	3	3
Eskizlerden üç boyutlu modeller yaratabilecek	5	3	3	3	3	3	4	5	5	3	5	3	5	3	5
İleri modelleme teknikleri hakkında bilgi sahibi olacak	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/311100>