DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Ürün Tasarımında Model Yapımı	IND 108	Bahar	02+04+00	Seçmeli	4	8

Akademik Birim:	Endüstriyel Tasarım
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Proje kavramı ve disiplini doğrultusunda geliştirilen ürün tasarımlarının; üçüncü boyuta taşınmasıyla ilgili uygulama yöntem ve tekniklerinin irdelenmesi, Proje geliştirme süreci ve sonucunda renk, biçim, işlev gibi öğelerin atölye ortamında sınanması.
Dersin İçeriği:	Ders, endüstri tasarımı eğitim sürecinin ilk aşamasında bulunan tasarımcı adaylarına; bir tasarlama yöntemi ve bir anlatım tekniği olarak, statik display, mock-up, prototip gibi modelleme ve realizasyon tekniklerinin ileri düzeyde uygulayabilir hale getirirken model ve maket yapım malzemelerinin kullanım ve niteliklerine ilişkin bilgilerin aktarımını içermektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Güncel model yapımında kullanılan üretim araçlarını ve makinaları kullanma bilgisini alarak el becerilerini teknik yönünden geliştirir. • **2-** Tasarımda biçim ve işlev bütünlüğü kapsamında, yüzey örme, yüzey oluşturma, üç boyutlu algılama ve üç boyutlu kavrayış alışkanlıkları kazanır. • **3-** Proje ve tasarım kavramının gerçek objelere dönüşüm ya da aktarımının sağlanması konusunda tecrübe kazanır. • **4-** Proje sürecinde teorik analizlerin üç boyut düzeyine ulaştırılarak sınama becerisi kazanır. • **5-** Güncel ve basit model üretim tekniklerinin, yüksek teknolojilerle bağlamının kurulması ve bu teknolojilerle üretimi ve süreci kontrol edebilme özelliğini kazanır.
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	- Görsel destekli sunumlar - Teorik bilgi aktarımı - Birebir uygulama gösterimi - Teorik anlatımların uygulama ile pekiştirilmesi - Dönem içi uygulamalar + Final Sınavı

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin Tanımı ve İçeriğinin Açıklanması: - Ölçme, kesme ve birleştirme yöntemlerinin aktarımı, mesleki çalışmaların profesyonel düzeyde titizlik ve hassasiyet gibi nitel gereksinimlerin kazanılması amacına yönelik üç boyutlu uygulamaların, uygulanmış örnekleriyle tarifi. - Dönem içinde gerekli kişisel el aletleri ve malzemeler ile ilgili listenin açıklanması	- 0.8, 1.0, 1.5 mm. Karton - Kağıt, Karton yapıştırıcısı (Peligon Yapıştırıcı) - 1,0 mm. alüminyum plaka (A4 boyutunda) - Su bazlı sprey boya (istenilen renkte)
2	Eğrisel ve eş yükseklik platformlarının yığılması yönteminin kullanımı doğrultusunda organik form içeren bir endüstriyel objenin irdelenmesi ve uygulanması. Yığma yöntemi kullanarak plaka malzemeden üç boyutlu nesne çıkarma.	
3	Etüd edilen tekniklerin toplamının senteziyle daha karmaşık formlara yönelim doğrultusunda örneklerin irdelenmesi ve farklı formlar içeren bölgelerden oluşmuş ve üretilmiş bir	Karma sert malzemeler: - Renkli pleksi, - Ahşap çubuk - Ahşap yapıştırıcısı, - Japon yapıştırıcısı, - İnce sulu boya fırçası

	endüstriyel obje tasarımının tüm ayrıntılarıyla kopyalanması ve rölöve çalışması yapılması	
4	Atölye uygulama ve etüd çalışması Rölöve çalışmasının renklendirme, montaj, kontrol ve değerlendirmelerinin yapılması	
5	Plastik özelliğindeki diğer malzemelerin tarifi ve daha yoğun yapıdaki çeşitlerin görsel ve işlevsel olarak tanıtımı. Tasarım nesnelerinin sert ve orta sertlikte malzemelerle biçimlendirme yöntemlerinin tarifi, eksiltme yoluyla (heykeltıraş mantığında) obje üretim biçimlerine ulaşılması çalışması.	
6	Karma malzeme (Ahşap, metal, plastik, cam, karton vb.) kullanarak takım özelliği gösteren ürün tasarımlarının modelinin yapılması. Örn: Satranç figürleri, el aletleri seti gibi.	- Ahşap, metal, plastik, cam, karton gibi karma sert malzemeler. - 2 Komponentli Yapıştırıcı
7	Standart ve teknik bir kalıplama malzemesi olarak silikonun tanıtımı ve uygulama yönteminin tarifi doğrultusunda seçilen bir objenin heykel çamuruyla kalıp modelinin üretilmesi.	- Kalıp kutusu : Mavi Strofor Plaka (1 plakayı 2 kişi kullanabilir.) - Küçük boy ahşap yapıştırıcısı - Maske bandı
8	Üretilen kalıp modelinin silikon kalıp yöntemiyle negatifinin alınması; tekrar gerektiren nesnelerin seri uyumunun sağlanması ve bununla ilgili olarak çok parçalı kalıpların elde edilmesi.	- Kalıp silikonu: ARMA SİL (R TV-2 silicone) Marka
9	Negatiflerin pozitif ürüne dönüştürülmesinin birinci aşaması olan soğuk plastik ya da polyester kullanılarak kalıplara uygulanması ve pozitif ürün olarak obje çıkışına ulaşılması.	- 1 KG. POLYESTER+ MEK Kobalt Katılmış olacak (Rengi Mor Pembe oluyor) alınacak.
10	Alınan pozitif ve gerçek ürünün rafine edilmesi ve mükemmelleştirilmesi doğrultusunda el alışkanlığı kazandırılması ve çalışmanın teslim edilmesi.	- İstenilen renkte boyama işlemi yapılacak, - Selülozik parlak boya ile modeller boyanacak
11	Yapılan çalışmaların kontrol, tashih ve değerlendirilmesi ve seri üretimin devamı olarak diğer pratik yöntemlerin malzeme ve teknik olarak açınımı ve tarifinin yapılması.	
12	Uygulama yöntem ve malzemelerin tümünü içeren tecrübe ve birikimlerin sınanması doğrultusunda seçilen bir endüstri ürününün plastik, plexiglas ve metal gibi sert malzemenin kullanımı ve tüm ayrıntılarının kopyalanması ile rölöve projesinin tarifi ve başlatılması	
13	Projenin kontrolü ve devamının sağlanması. Makine ve teknik donanımın, işe uyumunun ve kullanımının denetimi.	
14	Sömestr projesinin teknik ve konstrüktif çalışma sürecinin sonucu olarak iki yarıyıl boyunca süregelen üretim programının rölöve çalışmasıyla sonlandırılması ve elde edilen ayrıntılı ve çalışabilir objenin renklendirilmesi, montajı, kontrol ve değerlendirilmesi.	Ürünün orjinal renklerinde boyama işlemi yapılacak, - Selülozil parlak ve ya mat boya getirelecek.

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Dersi veren öğretim üyesinin hazırladığı ders notları ve görsel materyallerin sunumu

DİĞER KAYNAKLAR

- Bjarki Hallgrimsson's, Prototyping And Model Making For Product Design – Portfolio Design Press, 2012
- Chris Lefteri, Making It: Manufacturing Techniques for Product Design, 2012
- Charles A. Harper, Handbook of Materials for Product Design - ISBN 0-07-135406-9,
- McGraw-Hill Inc. Press, 2001
- Innovation in Product Design, ISBN 978-0-85729-775-4
- "The Origin of Things... Sketches, Models, Prototypes" by Thimo te Duits (ed.). Nai Publishers. Rotterdam, ISBN 90-5662-318-4, 2003.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	6	20
Uygulama	6	40
Sunum/Jüri	6	20
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler (okuma, bireysel çalışma vb.)	6	20
Total:	**24**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	6	84
Uygulama	6	8	48
Sunum/Jüriye Hazırlık	6	8	48
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	11	2	22
Toplam İş Yükü (saat):			**202**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11
OC1											
OC2											
OC3											
OC4											
OC5											

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek