DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Deneysel Biçim Oluşturma	IND 252	Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	Endüstriyel Tasarım
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Bu ders, endüstriyel tasarımda yenilikçi form üretim yaklaşımlarını, uygulamalı deneyler, hesaplamalı yöntemler ve malzeme araştırmaları yoluyla keşfetmeyi amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği:	Öğrenciler, üretici tasarım teknikleri, parametrik modelleme ve yapay zeka destekli araçları entegre ederek geleneksel estetik ve işlevselliğin sınırlarını zorlamaya teşvik edilir. Ders, süreç odaklı tasarımı vurgulayarak, öğrencilerin sıra dışı form bulma stratejilerini araştırmalarına olanak tanır. Atölye çalışmaları, bireysel projeler ve eleştirel tartışmalar aracılığıyla öğrenciler, geleneksel tasarım normlarını sorgulayan özgün bir form dili geliştirir. Ders, deneysel bir bakış açısını teşvik ederek, tasarımcıları keşif, iterasyon ve eleştirel değerlendirme yoluyla karmaşık tasarım sorunlarıyla başa çıkmaya hazırlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Algoritmik tasarım prensiplerini öğrenir • **2-** Biyomimikriyi öğrenir • **3-** Geleneksel olmayan malzeme ve üretim yöntemleri ile uyumlu biçim verme pratiklerini öğrenir • **4-** Prototipleme ve Hızlı Üretim yöntemlerini, bunların çeşitlerini ve biçime olan etkisini öğrenir.
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	Jeneratif Tasarım İlkeleri: Algoritmik yaklaşımlar, biyomimikri ve kendiliğinden oluşan formlar.	
2	Algoritmik Tasarım Yaklaşımı	
3	Biyomimikri teknikleri	
4	Malzeme Deneyleri: Geleneksel olmayan malzemeler ve üretim yöntemleriyle uygulamalı araştırmalar.	
5	Geleneksel olmayan malzemeler - 1	
6	Geleneksel olmayan malzemeler - 2	
7	Geleneksel olmayan malzemeler - 3	
8	Hesaplamalı ve Yapay Zeka Destekli Tasarım: Parametrik modelleme, yapay zeka ile form üretimi ve dijital şekillendirme.	
9	Parametrik Modelleme, Grasshopper	
10	Yapay zeka kullanımı	
11	Morfolojik Çalışmalar: Dönüşümsel form keşfi, iterasyon ve soyutlama yöntemleri.	

12	İterasyon ve soyutlama	
13	İterasyon ve soyutlama	
14	Prototipleme ve Hızlı Üretim: Dijital ve kavramsal keşiflerin fiziksel prototiplere dönüştürülmesi.	

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
Final Sınavı	1	20
Total:	**19**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	**Sayısı**	**Süresi (saat)**	**Toplam İş Yükü (saat)**
Ders Saati	14	3	42
Uygulama	6	4	24
Sunum/Jüriye Hazırlık	6	5	30
Final Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yükü (saat):			**126**

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	PY12
OC1												
OC2												
OC3										1		
OC4							3					

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek