

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
3 Boyutlu Şehir Modelleme	200510807	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kentsel problemlerin çözümünde 3 boyutlu şehir modellerini üretmek ve bunlardan faydalanmak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Şehir planlarını ve planlamanın önemini kavrar</li> <li>2. 3 boyutlu şehir modeli üretimi yöntemlerini öğrenir</li> <li>3. 3 boyutlu şehir modeli üretim yazılımlarını kavrar</li> <li>4. Şehir modellerinde kullanılan veri modellerini öğrenir</li> <li>5. 3 boyutlu şehir modeli üretimi uygulaması yapar</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Şehir planları hakkında bilgi sahibi olmak ve 3 boyutlu şehir modeli üretmek.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Şehir planları ve şehir planlarının üretimi hakkında giriş				
2	3 boyutlu şehir modellerinin üretimine giriş				
3	Şehir modelleri üretiminde kullanılan veri modelleri ve temelleri				
4	3 boyutlu şehir modelleri üretiminde kullanılan yazılımlar				
5	CityEngine yazılımı tanıtımı ve temelleri				
6	CityEngine üzerinden basit yapı modellerinin oluşturulması				
7	Genel Tekrar				
8	CityEngine kural dosyaları ile prosedürel modelleme				
9	Python kullanarak CityEngine yazılımı üzerinde problemlere çözüm üretme				
10	Şehir planı için kullanılacak uygun veri tabanını oluşturma				
11	Yapı modellerine yüzey giydirme işlemleri				
12	Peyzaj alanlarının oluşturulması ve yönetilmesi				
13	Diğer 3 boyutlu model üretim yazılımları				
14	Kampüs alanlarının CityEngine yazılımı ile 3 boyutlu modellenmesi				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1-3 boyutlu şehir modeli oluşturmayı öğrenir ve CityEngine yazılımını kullanmayı öğrenir					
<b>Kaynaklar</b>					
<p>Arnold, J. D. M., &amp; Lafreniere, D. (2018). Creating a longitudinal, data-driven 3D model of change over time in a postindustrial landscape using GIS and CityEngine. <i>Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development</i>, 8(4), 434-447.</p> <p>Botica, N., Martins, M., Ribeiro, M. D. C. F., &amp; Magalhães, F. (2015). 3D representation of the urban evolution of Braga using the CityEngine tool. <i>Managing archaeological heritage: past and present</i>, 132-143.</p> <p>Edvardsson, K. N. (2013). 3D GIS modelling using ESRI's CityEngine: a case study from the University Jaume I in Castellon de la Plana Spain (Doctoral dissertation).</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi: Ders izlencesi ile dönem başında duyurulur</b>					

Dersin Program Çıktılarına Katkısı											
Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	4	5	5	3	4	3	5	4	5
ÖÇ2	5	4	3	5	4	3	5	3		4	
ÖÇ3	4	4	4	5			4	5	5	4	5
ÖÇ4	5	3	4	5	4	5	4	5	4		5
ÖÇ5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5

**Katkı Düzeyi:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Endüstri Ölçmeleri	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5