

YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
ŞEHİR ve BÖLGE PLANLAMA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
SPL712	Matematiksel Modeller	7	S	3+0+0	3	3	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Planlamada sistemler; Sistem yaklaşımı; Sistem özellikleri ve analizi; Modelleme kavramı ve amacı, Model geliştirme ve türleri; Nüfus, işgücü ve ekonomik aktivite modelleri; Karar verme yöntem ve modelleri; Yer seçimi modelleri; Yer çekimi/Potansiyel/Mekansal etkileşim modelleri; Model kalibrasyonları; Örnekler.
Dersin Amacı	Kentsel ve bölgesel planlama çalışmalarında sistem yaklaşımının benimsetilmesi, planlama süreci içinde sayısal modellerin kurulması ve kullanılmasının öğrenilmesi.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (x) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Doç. Dr. Serpil SAVCI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Planlamada sistemleri, özelliklerini, sistem yaklaşımını ve analizini kavrar 2-Modelleme kavramını, modellemenin amacını ve planlama problemlerinin çözümünde modellerin nasıl geliştirildiklerini öğrenerek farklı model türlerini ayırt eder 3-Kent ve bölge planlamada nüfus, işgücü ve ekonomik aktivite modellemelerini yapar 4-Planlama problemlerinin çözümünde farklı karar verme yöntem ve modellerini uygular 5-Yer seçimi modelleri ile kent ve bölgeler içindeki farklı sektör ve aktivitelere yönelik uygun konumları belirler

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin Tanıtımı, içeriği ve giriş	
2	Matematiksel modelin tanımı ve kapsamı	
3	Planlamada sistemler;	
4	Sistem yaklaşımı	
5	Sistem özellikleri ve analizi	
6	Modelleme kavramı ve amacı,	
7	Örnekler	
8	Model geliştirme ve türleri	
9	Nüfus, işgücü ve ekonomik aktivite modelleri	
10	Karar verme yöntem ve modelleri	
11	Yer seçimi modelleri;	
12	Yer çekimi/Potansiyel/Mekansal etkileşim modelleri;	
13	Model kalibrasyonları;	
14	Örnekler	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. S. L. Ross, Differential Equations, John Wiley & Sons.
Kreyszig, E., Advanced Engineering Mathematics, 5th Edition, John Wiley & Sons, New York.
2. K. Mert Çubukçu, Planlamada Klasik Sayısal Yöntemler, Nobel Kitapevi, 4. Baskı, Ankara.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	-	-
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması	2	10
Kısa sınav (Quiz)	3	30
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	5	5
Final Sınavına Hazırlık	5	5	25
Diğer (Belirtiniz:Ara Sınav Uygulamaları)	14	1	14
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4,00
Dersin AKTS Kredisi			≅4

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.				X	
2	Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.				X	
3	Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.				X	

4	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.					X	
5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					X	
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.					X	
7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.					X	
8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır				X		
9	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurar.						
10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır			X			
11	Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır					X	
12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.				X		
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

Bozok