

Meslek Yüksekokulu / Bilgisayar Programcılığı Programı
2019 - 2020 Eğitim Öğretim Yılı
PROGRAMLAMADA MATEMATİK
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
PROGRAMLAMADA MATEMATİK	BPR1210944	Bahar Dönemi	3+0	3	5
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler	Genel Matematik				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Ön Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Öğr.Gör. Hatice ÇAY				
Dersi Verenler	Öğr.Gör. Hatice ÇAY				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders ile öğrenciye programlamada gerekli matematik ile ilgili temel kavramların kapsamlı bir şekilde kazandırılması ve bu kavramların karşılaşılabilecek çeşitli problemleri çözmeye nasıl kullanılabileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Matrisler, Rotasyon, Transpoz, Satırca Eşelon Form, Determinant, Lineer Denklem Sistemleri, Vektörler, İç çarpım, Norm, Matris Geçişleri, Görüntü İşlemede Temel İstatistik Bilgiler, Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler, Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler, Algoritmalar, Graflar, Ağaçlar, Sayılar Teorisi ve Kriptoloji; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. Vektörel işlemleri yapar.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
2. Matris ve determinant sistemlerini çözer.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
3. Görüntü işlemede kullanılan operatörleri tanıy ve uygular.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
4. Histogramı çizer.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
5. Ağaçları açıklar.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
6. Bölme algoritmalarını çözer.	1, 15, 2, 4	A, B, C, E			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap, 4: Alıştırma ve Uygulama				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev, E: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Matrisler				
2	Rotasyon, Transpoz				
3	Satırca Eşelon Form, Determinant				
4	Lineer Denklem Sistemleri				
5	Vektörler, İç çarpım, Norm				
6	Matris Geçişleri				
7	Görüntü İşlemede Temel İstatistik Bilgiler				
8	Görüntü İşlemede Temel İstatistik Bilgiler				
9	Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler				
10	Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler				
11	Algoritmalar				
12	Graflar				
13	Ağaçlar				
14	Sayılar Teorisi ve Kriptoloji				
Kaynaklar					
1. Lineer Cebir, Schaums Outline Serisi. 2. tutorialspoint.com (Digital Image Processing) 3. Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Kenneth H. Rosen (Bölüm 3,4,10,11) 4. Ders Notları 5. Çözümlü Lineer Cebir Problemleri, Fethi Çallıalp, Birsen Yayınevi 6. Çözümlü Lineer Cebir Alıştırmaları, Arif Sabuncuoğlu, Nobel Yayınevi					