

**Meslek Yüksekokulu / Bilgisayar Programcılığı Programı**  
**2024 - 2025 Eğitim Öğretim Yılı**  
**PROGRAMLAMADA MATEMATİK**  
**Syllabus**

<b>Dersin Tanımı</b>					
<b>Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyıl</b>	<b>T+U Saat</b>	<b>Kredi</b>	<b>AKTS</b>
PROGRAMLAMADA MATEMATİK	BPR1210944	Bahar Dönemi	3+0	3	5
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>	Genel Matematik				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Öğr.Gör. Hatice ÇAY				
<b>Dersi Verenler</b>	Öğr.Gör. Hatice ÇAY				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders ile öğrenciye programlamada gerekli matematik ile ilgili temel kavramların kapsamlı bir şekilde kazandırılması ve bu kavramların karşılaşılabilecek çeşitli problemleri çözmede nasıl kullanılabileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır.				
<b>Dersin İçeriği</b>	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 Temel İstatistik Bilgiler, Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler, Görüntü İşlemede Kullanılan Operatörler, Algoritmalar, Graflar, Ağaçlar, Kriptografi; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Kazanımları</b>	<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>			
1. Vektörel işlemleri yapar.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
2. Matris ve determinant sistemlerini çözer.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
3. Görüntü işlemede kullanılan operatörleri tanıy ve uygular.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
4. Histogramı çizer.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
5. Ağaçları açıklar.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
6. Bölme algoritmalarını çözer.	12, 16, 6, 9	A, D, E, G			
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	12: Problem Çözme Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği, 6: Deneyimle Öğrenme Modeli, 9: Anlatım Yöntemi				
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	A: Klasik Yazılı Sınav, D: Sözlü Sınav, E: Ödev, G: Kısa Sınav				
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
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	Kriptografi				
<b>Değerlendirme Yöntemleri</b>		<b>Sınava Katkısı</b>			
Ara Sınav		40			
Genel Sınav		60			

<b>Kaynaklar</b>	
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	