



Меѓународен Универзитет Визион - International Vision University  
Universiteti Ndërkombëtar Vizion - Uluslararası Vizyon Üniversitesi

Adres: Ul. Major C. Filiposki No.1, Gostivar – Makedonya  
tel: +389 42 222 325, [www.vizyon.edu.mk](http://www.vizyon.edu.mk), [info@vizyon.edu.mk](mailto:info@vizyon.edu.mk)

### DERS İZLENESİ (SYLLABUS)

DERSİN ADI	DERSİN KODU	YARIYILI	DERS YÜKÜ	AKTS
LİNEER CEBİR	4014	3	180	6

Ön Şartlı Dersler	Yok
-------------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Üyesi	
Dersin Yardımcıları	
Derslik	
Ders Dışı Görüşme Saatleri ve Yeri	Görüşme: Danışmanlık:

Dersin Amacı	Bu ders, temel bilimleri Bilgisayar Mühendisliği alanında kullanabilme becerisi, Matematiksel düşünceyi geliştirmek Matematik, Fizik ve mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilmeyi amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenciler: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temel bilimleri Bilgisayar Mühendisliği alanında kullanabilme becerisi kazanır;</li><li>• Matematiksel düşünceyi geliştirir;</li><li>• Matematiksel düşünceyi geliştirir;</li><li>• Fizik ve mühendislikte karşılaşılan problemleri çözebilir;</li></ul>
Dersin İçeriği	Bu ders, Matris kavramı, Matrislerde toplama, çıkarma ve çarpma, Matris tersi, Kofaktörlerin elde edilmesi, Rank kavramı, Lineer bağımlılık ve bağımsızlık kavramları, Lineer denklem sistemleri ve çözümleri, Lineer eşitliklerin Gauss, Gauss-Jordan ve Matris tersi yöntemleri yardımıyla çözümünün elde edilmesi, Rank kavramı kullanılarak denklem sistemlerinin çözümünün elde edilmesi, Homojen denklem sistemlerinin çözümü, Vektör uzayı, Eigen değerlerinin ve Eigen vektörlerinin elde edilmesi, matrislerin ortogonal hale dönüştürülmesi, Gram-Schmidt yöntemi gibi konuları içermektedir.

## HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
2	Matris kavramı, Kullanım alanları	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
3	Matrislerde toplama, çıkarma ve çarpma	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
4	Özel matris tanımları	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
5	Matris tersi, Kofaktörlerin elde edilmesi	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
6	Deteminatlar	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
7	Ara Sınav	Ders notun ve kaynakları
8	Lineer denklem Sistemleri	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
9	Lineer eşitliklerin Gauss, Gauss-Jordan yöntemleri ile çözümleri	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
10	Lineer eşitliklerin Gauss, Gauss-Jordan yöntemleri ile çözümleri	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
11	Lineer eşitliklerin Matris tersi yöntemi ile çözümünün elde edilmesi	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
12	Lineer eşitliklerin Matris tersi yöntemi ile çözümünün elde edilmesi	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
13	Vektör Uzayı	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
14	Vektör Uzayı	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
15	Dönem Sonu Sınavı	Ders notunun ve kaynaklarının tamamı

## AKTS VE DERS YÜKÜ TABLOSU

Sunum / Seminer			
Sınıf Dışı Ders Çalışma (ön hazırlık ve pekiştirme)	14	3	42
Ara Sınav	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
<b>Toplam Ders Yüğü</b>			
<b>AKTS</b>		<b>6</b>	

## DERSLE İLGİLİ GENEL İLKELER

Değerli Öğrencilerimiz,

Derse dahil olmanız, dersi tam öğrenmeniz ve hak ettiğiniz başarıyı elde etmeniz amacıyla her derse, işlenecek konularla ilgili bölümleri temel ve yardımcı ders kitaplarından okuyarak hazırlıklı gelmeniz gerekmektedir. Ders saatlerine titizlikle uymanızı, çok zaruri olmadıkça dersleri aksatmamanızı, derse aktif katılım sağlamanızı, hocanızla ve sınıf arkadaşlarınızla tam iletişim kurmanızı, sınıftaki tartışmalara katılarak aktif olmanızı bekliyoruz. Gerek derslerde, gerekse sınavlarda meydana gelebilecek etik-dışı davranışlar konusunda ilgili yönetmelik çerçevesinde hareket edilecektir. Her dersin başında, ortasında veya sonunda olmak üzere hocanızın istediği bir zamanda yoklama alınacaktır. Dönem boyunca bütün derslere katılan öğrenciye, sınav notuna ek olarak 15 puan devam notu verilecektir.

## KAYNAKLAR

ANA KAYNAK		
No	Kitabın İsmi	Yazarın İsmi, Yayın Evi, Yayın Yılı
1	Lineer cebir	SEYMOUR LIPSCHUTZ (Eds. Hilmi Hacısalıhoğlu), Nobel Yayınevi, İstanbul, 2000
2		
3	LINEAR ALGEBRA	Georgi E.Shilov, Dover Publication, New York,1977

YARDIMCI KAYNAKLAR		
No	Kitabın İsmi	Yazarın İsmi, Yayın Evi, Yayın Yılı
1		
2		
3		

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Değerlendirmede Esas Alınan Çalışmalar	SAYISI	KATKI PAYI
Devam	15	%10
Proje / Etkinlik	1	%20
Ara Sınav	1	%35
Dönem Sonu Sınavı	1	%35
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>%100</b>

## ÜNİVERSİTE ETİK KODU

Sınavlarda kopya yapılması veya yapmaya teşebbüs edilmesi, dersle ilgili ödev, proje, sunum gibi çalışmalarda kullanılan kaynaklara atıf yapılmaması (intihal) durumlarında M.C. Eğitim Bakanlığı ve Uluslararası Vizyon Üniversitesinin mevzuatında yer alan ilgili disiplin kuralları uygulanır. Uluslararası Vizyon Üniversitesi öğrencilerinin bu tarz davranışlara asla rağbet etmemeleri beklenmektedir.