



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Şifrelemeye Giriş	MAT3260	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Emre Kolotoğlu
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Emre Kolotoğlu
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayılar teorisi bilgilerinin şifreleme bilimindeki uygulamalarını vermek
--------------	--

Dersin İçeriği	Sayılar Teorisinde Bazı Temel Kavramlar, Kongrüanslar ve Çarpanlara Ayırma Uygulamaları, onlu Cisimler ve Kuadratik Kalanlar, Bazı Temel Şifreleme Yöntemleri, Açık Anahtarlı Şifreleme, RSA, Ayrık Logaritma
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler sayılar teorisinin bazı uygulamalarını öğrenecektir.
2	Öğrenciler cebirin bazı uygulamalarını öğrenecektir.
3	Öğrenciler şifrelemenin temellerini öğrenecektir.
4	Öğrenciler bazı şifreleme metodlarını öğrenecektir.
5	Öğrenciler matematikte birçok konunun şifrelemede kullanıldığı öğrenecekler.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Şifrelemeye giriş, Tarihçe, Güdüleme	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Cebir adımlarında zaman hesaplaması	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Bölünebilme ve Öklit algoritması	Ders Kitabı (Bölüm 1)
4	Kongrüanslar	Ders Kitabı (Bölüm 1)
5	Çarpanlara ayırma uygulamaları	Ders Kitabı (Bölüm 1)
6	Sonlu cisimler	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	Kuadratik kalanlar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı (Bölüm 3)
9	Bazı basit şifreleme sistemleri	Ders Kitabı (Bölüm 3)
10	Matrislerle şifreleme	Ders Kitabı (Bölüm 3)

11	Açık anahtarlı şifreleme	Ders Kitabı (Bölüm 4)
12	Ara Sınav 2 / Açık anahtarlı şifreleme	Ders Kitabı (Bölüm 4)
13	RSA	Ders Kitabı (Bölüm 4)
14	Ayrık Logaritma	Ders Kitabı (Bölüm 4)
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 4)
16	Final Sınavı	-

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			157

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	5.23
<b>AKTS Kredisi</b>	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----