



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Şifrelemeye Giriş	MTM4701	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Serkan Onar
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Serkan Onar
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayılar teorisi bilgilerinin güncel hayata uygulanabilmesi.
--------------	---

Dersin İçeriği	Sayılar Teorisinde Bazı Temel Kavramlar ,Çarpanlara Ayırmanın Uygulamaları, Bazı Temel Şifreleme Yöntemleri, Matrislerle Şifreleme, Açık şifreleme Örnekleri.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Şifreleme ve şifreleme analizi ile ilgili modern içeriği anlar.
2	Şifreleme için metodları kullanma ve analiz etme ve bu metodların uygulanabilirliği ve sınırları hakkında düşünür.
3	Bazı simetrik anahtarlı şifreleme sistemlerini ve açık anahtarlı şifreleme sistemlerinin bazı örneklerini uygular.
4	Modern simetrik ve açık anahtarlı şifreleme sistemlerinin felsefesini tasarlama ve detayları hakkında tartışabilir.
5	Öğrenciler sayılar teorisinin ve cebirin bazı uygulamalarını öğrenecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Şifrelemeye Giriş, Tarihçe-Güdüleme	Ders kitabı 1
2	Sayılar Teorisinde Bazı Temel Kavramlar	Ders kitabı 1
3	Cebir Adımlarında Zaman Hesaplaması	Ders kitabı 1
4	Bölünebilme ve Öklit Algoritması	Ders kitabı 1
5	Kongrüanslar	Ders kitabı 1
6	Çarpanlara Ayırmanın Uygulamaları	Ders kitabı 1
7	Sonlu Cisimler ve Kuadratik Kalanlar	Ders kitabı 1
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders kitabı 1

9	Sonlu Cisimler ve Kuadratik Kalanlar	Ders kitabı 1
10	Kuadratik Kalanlar	Ders kitabı 1
11	Bazı Temel Şifreleme Yöntemleri	Ders kitabı 1
12	Matrislerle Şifreleme	Ders kitabı 1
13	Açık şifreleme	Ders kitabı 1
14	RSA, Ayrık Logaritmalar, Knapsack	Ders kitabı 1
15	Final	Ders kitabı 1
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	7	7
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----