



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Boole Cebirine Giriş	MAT3350	3	6	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	Erdoğan Mehmet Özkan
---------------------	----------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Temel matematik bilgisiyle beraber Boole Cebirinin temel bilgilerini vermek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Küme Teorisine giriş, Önermeler, Bağlaçlar, Mantık Kanunları, Mantıksal Gerektirmeler ve Denklikler, Ayrıcı Normal Form Operatörler, Boole Cebiri aksiyomları, Boole Fonksiyonları, Boole Cebiri ve Önermesel Mantık, Köprü Devreler, Lojik Devreler, Komütasyon Cebiri, Lojik Devrelerde Çoklu Çıkış, Minimalleştirme, Minimal Ayrıcı Normal Form, Quine-McCluskey Metodu, Karnaugh Diyagramı, Boole Cebiri Teorisi, Atomlar, Latisler, Simetrik Fark, Boole Halkaları ve Uygulamaları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler temel matematik bilgi ve kültürüne sahip olacaktır.
2	Öğrenciler lojik devreler hakkında temel bilgilere sahip olacaktır.
3	Öğrenciler, bilgisayar problemlerini algoritmalar oluşturarak ve uygulayarak çözecektir.
4	Öğrenciler analitik düşünebilme ve değerlendirme özelliğine sahip olabilmeyi öğrenecektir.
5	Öğrenciler diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip değerlendirme yapabilme becerisini kazanacaktır.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Önermeler, Bağlaçlar, Mantık Kanunları	Kitap 1 (Bölüm 1)
2	Mantıksal Gerertirmeler ve Denklikler, Ayrıcı Normal Form	Kitap 1 (Bölüm 2)
3	Boole Cebiri ,Aksiyomları, İşlemler	Kitap 1 (Bölüm 4)
4	Boole Fonksiyonları	Kitap 1 (Bölüm 5)
5	Normal Formlar	Kitap 1 (Bölüm 5)
6	Lojik devreler-Anahtar devreler-Paralel ve Seri Bağlama	Kitap 1 (Bölüm 6)

7	Lojik devreler-Ekonomik, Köprü devreler-Devre problemleri	Kitap 1 (Bölüm 6)
8	Komütasyon Cebiri-Hamming Uzaklığı	Kitap 1 (Bölüm 7)
9	Köprü Devreler, Lojik Devreler, Lojik Devrelerde Çoklu Çıkış	Kitap 2 (Bölüm 4)
10	Komütasyon Cebiri-Tekli ve Çoklu Lojik Devreler	Kitap 1 (Bölüm 7)
11	Minimalleştirme, Minimal Ayırıcı Normal Form	Kitap 1 (Bölüm 8)
12	Quine-McCluskey Metodu, Karnaugh Diyagramı	Kitap 1 (Bölüm 8)
13	Ara sınav 2 - Boole Cebiri Toerisi, Atomlar	Kitap 2 (Bölüm 5)
14	Latisler, Simetrik Fark	Kitap 2 (Bölüm 5)
15	Boole Halkaları ve Uygulamaları	Kitap 2 (Bölüm 5)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	7	91
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	5	5
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			165
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.50
<b>AKTS Kredisi</b>			6
Diğer Notlar	Yok		