



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
<b>Biçimsel Diller ve Soyut Makineler</b>	BLM4130	3	5	3	0	0

Önkoşullar	BLM2502 Hesaplama Kuramı
------------	--------------------------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dillerin sınıflandırılması ve tanımlanmasında en temel düzeyde bilgi sahibi olup, otomatları ve işlevlerini öğrenerek, programlama dilleri yeteneğinin geliştirilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Alfabe, Dil, Dilbilgisi, Dilbilgisi Sınıflar, Chomsky Sıradüzeni, Düzgün Dilbilgisi, Bağlamdan Bağımsız Dilbilgileri, CFG ve BNF Gösterimi, Ayırıştırma Ağacı, Soldan Özyineleme ve kaldırılması, Pompalama Teoremi, Karar verme problemi, Normal Biçimler, Yığıtlı Otomat, Bağlama Bağımlı Dilbilgileri, Doğrusal Bağımlı Otomatlar, Kısıtlamasız Diller, Turing makinesi, Church Turing Hipotezi, Kodlar, Schutzenberger Kriteri, Sardinas Patterson Algoritması, Önek Kodlar, Sınırlı Gecikmeli Kodlar, Optimum Kodlar ve Huffman Algoritması
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler dilbilgisi sınıflarına hakimdir.
2	Öğrenciler yeni programlama dilleri öğrenme ve tasarlama konusunda sürekli öğrenme motivasyonuna sahiptir.
3	Öğrenciler Sonlu ve yığıtlı otomatlar, Turing makineleri gibi kavramsal temel konulara hakimiyet sahibidir.
4	Öğrenciler Dilbilgisi ile üretilebilecek kodların sınırlamalarını bilir.
5	Öğrenciler Programlama dili olarak kullanılacak dilbilgilerini ayırt eder.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Kavramlar ve Ders Tanıtımı	
2	Dilbilgisi Türleri ve Chomsky Sıradüzeni	Harrison, M.A
3	Düzgün Dilbilgileri	Hopcroft
4	Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi, Ayırıştırma Ağacı	Hopcroft
5	CFG Gösterimi	Hopcroft

6	BNF Gösterimi	Harrison, M.A
7	Soldan Özyineleme ve Kaldırılması, Pompalama Teoremi	Hopcroft
8	Karar Verme Problemi, Normal Biçimler, Yiğitli Otomat	Hopcroft
9	Arasınav	Ders Notları
10	Bağlama Bağımlı Dilbilgisi, Doğrusal Bağımlı Otomatlar	Hopcroft
11	Kısıtlamasız Dilbilgileri, Turing Makineleri	Hopcroft
12	Turing Makineleri, Church-Turing Hipotezi	Hopcroft
13	Kodlar, Schutzenberger Kriteri	Harrison, M.A
14	Önek Kodlar, Sınırlı Gecikmeli Kodlar	Harrison, M.A
15	Optimum Kodlar, Huffman Algoritması	Ders Notları

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10
Ödev	5	25
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	25
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	11	2	22
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	5	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	5	10
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
		<b>Toplam İşyükü</b>	136
		<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	4.53
		<b>AKTS Kredisi</b>	5
Diğer Notlar	Yok		