



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Sistem Tasarımı	KOM3520	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	
-----------------	--

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Bahadır Çatalbaş
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Janset Daşdemir, Bahadır Çatalbaş
------------------	-----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayısal sistemleri kullanarak bilgisayar ve makina arasına arabirim devrelerinin tasarlanmasını ve durum makinaları ile makinaları ve sistemleri kontrol etmeyi öğretmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Sayısal Sistemler Tasarımına Giriş, Bellek Mimarisi, Programlanabilir Lojik Diziler, Programlanabilir Dizi Lojiği, Gösterge Düzenlerinin Tasarımı, Kontrol Lojiği, MUX'larla Tasarım, Senkron Ardışıl Lojik, Asenkron Ardışıl Lojik, Algoritmik Durum Makinaları, Senkron Durum Makine Tasarımı, Durum Makinaları İçin Alternatif Konfigurasyonlar, Durum Makinalara Karşı Mikroişlemci Tabanlı Sayısal Sistemler, Asenkron Durum Makinaları
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler arabirim devreleri ve durum makinalarını tasarlayabilirler.
2	Öğrenciler veri toplama ve işleme konularında yetiler kazanır çözümler üretirler.
3	Öğrenciler karmaşık sayısal devrelerin çözümü için model belirleyebilirler.
4	Öğrenciler sayısal sistem tasarımı yapabilirler.
5	Öğrenciler sayısal devre elemanları hakkında bilgi sahibi olurlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sayısal Sistemler Tasarımına Giriş	Ders Notları
2	Bellekler ve Bellek Mimarisi	Ders Notları
3	Programlanabilir Lojik Diziler	Ders Notları
4	Programlanabilir Dizi Lojiği	Ders Notları
5	Gösterge Düzenlerinin Tasarımı	Ders Notları
6	Kontrol Lojiği	Ders Notları

7	MUX'larla Tasarım	Ders Notları
8	Ara Sınav 1	Ders Notları
9	Asenkron Ardışıl Lojik	Ders Notları
10	Algoritmik Durum Makinaları	Ders Notları
11	Senkron Durum Makina Tasarımı	Ders Notları
12	Ara Sınav 2	
13	Durum Makinalara Karşı Mikroişlemci Tabanlı Sayısal Sistemler, Ara sınav II	Ders Notları
14	Asenkron Durum Makinaları	Ders Notları
15	Final	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	15
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			108
Toplam İşyükü / 30(s)			3.60
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----