



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Uyarlamalı Süzgeç Kuramı	EHM6113	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

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

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dersin amacı uyarlamalı işaret işleme ve uyarlamalı süzgeç kuramına ilişkin tekniklerinin edinilmesi ve uygulama becerisinin kazandırılmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Uyarlamalı süzgeçler ve uygulamalarının tanıtımı, Uyarlamalı süzgeçlere en küçük kareler yaklaşımı, LMS ile ilişkili algoritmalar, Frekans bölgesi ve altbant uyarlamalı süzgeçler, En küçük karelere alternatif teknikler: Dikgenleştirme teknikleri, SVD, Döngüsel en küçük kareler (RLS) uyarlamalı süzgeçler, Döngüsel-tabanlı RLS (QR-RLS) algoritmaları, Sonsuz dürtü yanıtı uyarlamalı süzgeçler.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler uyarlamalı süzgeçleme algoritmaları öğrenir.
2	Öğrenciler uyarlamalı süzgeçleri analiz eder.
3	Öğrenciler uyarlamalı süzgeçleri uygular.
4	Öğrenciler uyarlanı algoritma geliştirir.
5	Öğrenciler dikgenleştirme yöntemleri öğrenir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Uyarlamalı süzgeçler ve uygulamalarının tanıtımı	Ders Kitabı Böl. 1
2	Uyarlamalı süzgeçlere en küçük kareler yaklaşımı	Ders Kitabı Böl. 5
3	LMS ile ilişkili algoritmalar	Ders Kitabı Böl. 6
4	LMS-Newton algoritması	Ders Kitabı Böl. 6
5	Frekans bölgesi ve altbant uyarlamalı süzgeçler	Ders Kitabı Böl. 7
6	En küçük karelere alternatif teknikler: Dikgenleştirme teknikleri, SVD	Ders Kitabı Böl. 8
7	Döngüsel en küçük kareler (RLS) uyarlamalı süzgeçler	Ders Kitabı Böl. 9
8	Midterm 1	Ders Kitabı Böl. 9

9	İleri ve geri doğrusal kestirim için RLS uygulaması, Ara sınav	Ders Kitabı Böl. 9
10	Çok boyutlu hızlı RLS algoritması	Ders Kitabı Böl. 9
11	Döngüsel-tabanlı RLS (QR-RLS) algoritmaları	Ders Kitabı Böl. 11
12	Sonsuz dürtü yanıtı uyarlamalı süzgeçler	Ders Kitabı Böl. 15
13	Öğrenci seminerleri	
14	Öğrenci seminerleri	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	5
Projeler	1	20
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	27	54
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer	1	12	12
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10

<b>Toplam İşyükü</b>	230
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	7.67
<b>AKTS Kredisi</b>	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----