



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Robot Teknolojisine Giriş	BLM4830	3	8	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Furkan Çakmak
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Sırma Yavuz, Erkan Uslu, M. Fatih Amasyalı, Furkan Çakmak
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mobil Robotik Alanındaki Temel Problemleri ve Çözümlerini Öğrenmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	ROS işletim sistemi, mobil robot kinematiği ve mobil robotlarda kullanılan temel metotlarının öğrenilmesi ve uygulamalarının yapılması, bir problemin bu metotlara uygunluğunun anlaşılması.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ilgili alandaki temel problemleri tanıyabilir
2	Öğrenci mevcut problem için uygun modelleri oluşturmayı bilir
3	Öğrenci seçtiği modele uygun çözüm yöntemlerini belirlemeyi bilir
4	Öğrenciler mevcut araçların kısıtlarını anlayabilir
5	Öğrenciler elde ettikleri sonuçları yorumlayabilir

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ders Tanıtımı, ROS ve Platform Tanıtımı, Robot Çeşitleri ve Robotik Konuları Başlangıcı	
2	ROS Platform Tanıtımı ve Örnekleri - 1	
3	ROS Platform Tanıtımı ve Örnekleri - 2	
4	Sensörler – Çeşitleri ve Çalışma Sistematiği	
5	Sensör Uygulamaları	
6	Odometri ve Lokalizasyon Kavramları	
7	Haritalama Yöntemleri - 1. Ödev Gösterimi	
8	Midterm 1 / Practice or Review	Introduction to Autonomous Mobile Robots, Chapter 6.3

9	Haritalama Uygulamaları	
10	Navigasyon Yöntemleri ve Uygulamaları - 2. Ödev Gösterimi	
11	Keşif Yöntemleri ve Uygulamaları	
12	Robot Üzerinden Görüntü İşleme Teknikleri - 3. Ödev Gösterimi	
13	3B Haritalama Yöntemleri	
14	3B Haritalama Uygulamaları	
15	Final	
16		

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	30
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	15
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	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	15	45
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler	1	25	25
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	35	35

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	65	65
<b>Toplam İşyükü</b>			240
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			8.00
<b>AKTS Kredisi</b>			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----