

Tarih	Hafta	Teori (1,5 saat)	Uygulama (1,5 saat)
21 şubat 2017	1	Giriş - Biz kimiz ne yapıyoruz niçin ? Ders içeriği	İlk hafta uygulama yok
28 Şubat 2017	2	Kinematik - Genel tanımlar Diferansiyel sürürlü robot için hesaplama örnek	Bu hafta uygulama 2 saat Ubuntu -ROS tanıtım ROS yapısı web sayfası kütüphaneler vs.
7 Mar 2017	3	Kinematik - Kol kinematiği - Transformasyon matrisleri- Çalışma Alanı - Serbeslik derecesi (DOF) - 2/3 eklem için hesaplama örneği	Bu hafta uygulama 2 saat- Diferansiyel sürürlü robot (Pioneer) verilen hedefe git (ters kinematik) ve teker hız açısı değiştirerek gittiği noktayı gözlemle (düz kinematik) b- 2-3 DOF kol için yine düz ters kinematik örneği
14 Mar 2017	4	Sensörler - sınıflandırılması örnek sensörler bizim kullandıklarımız vs.	ROS üzerinde - Sensör verilerinin okunması (labdaki bag ler kullanılabilir)
21 Mar 2017	5	Odometri - niçin gerekli scan matching EKF - odometri hatası türleri sonuçları	Ros da nasıl odometry bilgisi publish edilir - robot pose EKF ?
28 Mar 2017	6	Lokalizasyon - Nedir Sorunlar neler kısaca tek hipotez çoklu hipotez avantaj Markov MCL	MCL
4 Nis 2017	7	Planlanma - path planning engelden sakınma A* Djşkstra	Bir hedef verip kontrolör yazma
11 Nis 2017	8	Ara Sınav	
18 Nis 2017	9	Navigasyon - lokalizasyon varken - yokken görsel nav. ROS navigation stack kısa tanıtım ?	ROS navigation stack kullanma
25 Nis 2017	10	Etiket Tanıma için - SIFT SURF kısa görüntü işleme ? QR kod okuma	Furkan Etiket hareket tanıma kodu - Nihal QR kodu üzerinden uygulama
2 May 2017	11	Keşif algoritmaları	matlab üzerinden örnekler ?
9 May 2017	12	Haritalama - SLAM nedir kabaca gelişimi	parçacık filtresi graf tabanlı haritalama gmapping mantığı
16 May 2017	13	Ara Sınav - SIU haftası	
23 May 2017	14	Gmapping -Hector ?	Bizim keşif kodları uygulama
30 May 2017	15	3D Mapping kısaca anlatım	Carto map ?