İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF101	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	1	1	1	0	1,5	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	- Bilgisayar mühendisliğini bir disiplin olarak ele alır ve bu konudaki tüm alt başlıkları tanıtır. - Algoritma tasarımı ve programlama ile ilgili temel kavramları aktarır. - Yazılım ve Donanım kavramlarını pratik uygulamalar ile ele alıp kavratır. - Galatasaray Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği'nde kurulmuş olan araştırma laboratuvarlarını tanıtır ve süregelen araştırma projeleri hakkında bilgilendirir. - Galatasaray Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği öğretim elemanları ile yeni gelen öğrenciler arasında ortak çalışma ve işbirliği olanakları yaratır.
İçerik	1. hafta. Giriş, tanışma, dersin tanıtılması 2. hafta. Dağıtık Sistemler & Uygulamaları 3. hafta. Yazılım Geliştirme Süreçleri 4. hafta. Programlama Dilleri Dünyası 5. hafta. Karmaşık Ağlar ve Analizi 6. hafta. Yapay Görme 7. hafta. Biyomedikal Uygulamaları 8. hafta. Algoritma Tasarımı -1 9. hafta. Algoritma Tasarımı -2 10. hafta. Semantik Web 11. hafta. Programlama - 1 12. hafta. İnsan Makina Arayüzü 13. hafta. Programlama - 2 14. hafta. Robotik ve Uygulamaları
Kaynaklar	Ders notları

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Bilgisayar mühendisliğinin genel tanıtımı. Bir disiplin olarak genel mühendislik dalları arasında konumlandığı yerin aktarılması. Öğrenci ve profesyonel olarak olumlu kariyer alışkanlıklarının aktarılması.
2	Hesaplama kavramının aktarılması, bilgisayarların tarihçesi ve hesaplama makinelerinin evrimi.
3	Donanım, yazılım ayrımının verilmesi, sistem kavramı. Hesaplama örnekleri ve hesaplamanın programlama dilleri aracılığıyla gerçekleştirilmesi. Programlama dilleri ile işlemcinin kendi dili (makine dili) arasındaki ayrım.
4	İşletim sisteminin bir bilgisayar sistemindeki rolü. Yüksek seviye programlama dillerinin işlevleri ve yararı. Derleyici yazılımının görevleri. Güncel programlama dillerinin karşılaştırılması.
5	Scratch programlama dilinin tanıtılması. Dilin yeteneklerini güncel diğer programlama dilleri ile karşılaştırılması.
6	Scratch programlama dili ile kontrol ifadelerin incelenmesi. Sınıfiçi uygulama çalışması ve takip eden raporlu ödev verilmesi.
7	Scratch programlama dili ile döngülerin işlenmesi. Sınıfiçi uygulama çalışması ve takip eden raporlu ödev verilmesi
8	Ara Sınav
9	Scratch programlama dili ile değişkenler ve listelerin kullanımı
10	Arduino sisteminin tüm bileşenleri ile tanıtılması, kullanım amaçlarının ortaya koyulması.
11	Arduino ile gömülü sistemlerin temellerine giriş. Algılayıcı arayüzünün hem donanım hem de yazılım olarak tanıtılması, örnek programların gerçek algılyıcılar ile denenmesi. Sınıfiçi uygulama çalışması ve takip eden raporlu ödev verilmesi.
12	Arduino yazılım geliştirme ortamında daha önce Scratch ile gösterilen programlama kavramlarının gösterilmesi (değişkenler, kontrol ifadeleri, döngüler)
13	Arduino ortamında algılayıcılardan gelen veri akışı üzerinde yapılacak basit önişleme adımlarının gösterilmesi.
14	Arduino ile Scratch'i birleştirerek Scratch programlama dili ile Arduino programlanmasının gerçekleştirilmesi.