

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING231	Algoritma ve İleri Bilg. Programlama	3	2	0	2	3	5
Ön Koşul							
Derse Kabul Koşulları							
Dersin Dili	Fransızca						
Türü	Zorunlu						
Dersin Düzeyi	Lisans						
Dersin Amacı	<p>İş hayatında karşılaşılan kompleks problemlerin çözümünde günümüzde bilgisayar programlarının kullanılması, problemlerin ölçeği de dikkate alındığında kaçınılmazdır. Bir bilgisayar programının yazılması sırasında faydalanılacak algoritma oluşturma bilgisi öğrencilerimizin etkin kodlar yazabilmeleri için büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğrencilerin, C programlama diline hâkim olmalarını sağlamak. • Öğrencilerin, verilen bir problemi formüle edebilmesini sağlamak. • Öğrencilerin, bir algoritmayı yapısal bir programlama dilini kullanarak uygulamalarını sağlamak • Öğrencilerin, farklı programlama dillerini de öğrenebilecek düzeyde bilgi ve deneyim kazanmalarını sağlamak. 						
İçerik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hafta: Temel sıralama algoritmaları 2. Hafta: Sıralama algoritmalarının karşılaştırılması 3. Hafta: Algoritmik karmaşıklığa giriş 4. Hafta: Dinamik bellek yönetimi ve pointerlar 5. Hafta: Özdevingen programlama 6. Hafta: Özdevingen programlama 7. Hafta: Dosya sistemleri 8. Hafta: Liste yapılarının tanıtımı 9. Hafta: Ara Sınav 10. Hafta: Tek-bağlı liste yapıları 11. Hafta: Çift-bağlı liste yapıları 12. Hafta: Yığın veri yapıları 13. Hafta: Kuyruk veri yapıları 14. Hafta: Sentez, revizyonlar 						
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ders notları (http://kikencere.gsu.edu.tr) 2. Kernighan, B.W., Ritchie, D.M., "Le Langage C", Norme ANSI, Dunod, 2004. 3. Sedgewick, R., "Algorithms en langage C", Intereditions, 1991. 						

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Temel sıralama algoritmaları
2	Sıralama algoritmalarının karşılaştırılması
3	Algoritmik karmaşıklığa giriş
4	Dinamik bellek yönetimi ve pointerlar
5	Özdevingen programlama
6	Özdevingen programlama
7	Dosya sistemleri
8	Liste yapılarının tanıtımı
9	Ara Sınav
10	Tek-bağlı liste yapıları
11	Çift-bağlı liste yapıları
12	Yığın veri yapıları
13	Kuyruk veri yapıları
14	Sentez, revizyonlar