

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING104	Matematik I	1	6	4	0	8	10

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Nümerik fonksiyonların kullanıldığı her problemde, bir fonksiyonun bütün özelliklerini gösteren grafiğinin çizilmesi önem taşımaktadır.</p> <p>Bir fonksiyonun grafiğinin çıkarılması sürecinde üç ana bölüm vardır.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fonksiyonun tanım kümesinin belirlenmesi. Genellikle bir denkleme sisteminin veya eşitsizliğin çözülmesi ile bulunur.2. Değişimlerin yönünün belirlenmesi. Fonksiyonun türevlerini inceleyerek bulunur.3. Tanım aralığının sınırlarını incelenmesi ve asimptotlarının araştırılması. Tanımsız olarak tespit edilen noktalarda limitlerin hesaplanması ile bulunur. <p>Bu bağlamda dersin içeriği aşağıdaki gibidir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrencilere eşitlik ve analiz-sentez ile çözüm arasındaki farkların açıklanması.• Öğrencilere bir fonksiyonun içine veya örten olma durumlarını tanıyabilme yetisinin kazandırılması.• Bir fonksiyonu birebir ve kapsayan yapmak için başlangıç ve bitiş kümelerinin nasıl değiştirileceğinin öğretilmesi.• Öğrencilere bir fonksiyonun tanımsız olduğu yerlerde süreklilik ile uzatma kullanarak bir değer almasını sağlama yetisinin aktarılması.• Öğrencilere artış oranı ile türev tanımları arasındaki benzerliklerin gösterilmesi.• Öğrencilere bir nümerik fonksiyonun değişim yönünün hesaplanmasının gösterilmesi.• Öğrencilere bilinen fonksiyonların grafiklerinin çizilmesinin gösterilmesi.• Öğrencilere bir fonksiyonun asimptotları ve tanjantları ile tam grafiğinin çizilmesinin öğretilmesi.• Öğrencilere tekrarlamalı dizileri inceleme ve görselleştirme yetisinin aktarılması.
--------------	--

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Eşitlik veya analiz-sentez ile denklem ve eşitsizliklerin çözümü.2. Hafta: Eşitsizlik veya denklemlerin iki boyutta resmedilmesi.3. Hafta: Küme ve fonksiyonlarda bir kısmın görüntü kümesi ve tanım kümesi.4. Hafta: Kümeler ve fonksiyonlarda, örten, içine ve birebir kavramları.5. Hafta: Sürekli fonksiyonlarda bir noktada veya sonsuzda limit. Süreklilik ile öteleme.6. Hafta: Sürekli fonksiyonlarda ve monoton fonksiyonlarda sıralama bağıntısı.7. Hafta: Sürekli fonksiyonlarda ara değerler teoremi ve bir aralığın görüntü kümesinin bulunması.8. Hafta: Ara Sınav9. Hafta: Türev tanımı, türevler üzerinde işlemler ve çok kullanılan fonksiyonların türevleri.10. Hafta: Türevlerde ortalama değer teoremi ve değişim yönünün hesaplanması11. Hafta: Taylor formülü ve limitli büyüme üzerinde işlemler.12. Hafta: Tanjantlar ve asimptotlar üzerine uygulamalar.13. Hafta: Tekrarlamalı diziler, tanımı, limitleri üzerine işlemler.14. Hafta: Jandarma teoremi ve üstten sınırlı büyüyen diziler.
--------	--

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Ders Notları ve Uygulamalar: kikencere.gsu.edu.tr/course/view.php?id=172. Oudot, X., Delye-Chevallier, M., "Analyse", H Prépa Maths, Hachette Supérieur.3. Liret, F., Martinais, D., "Mathématiques pour le DEUG : Analyse 1re année", DUNOD.
-----------	--

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Eşitlik veya analiz-sentez ile denklem ve eşitsizliklerin çözümü.
2	Eşitsizlik veya denklemlerin iki boyutta resmedilmesi.
3	Küme ve fonksiyonlarda bir kısmın görüntü kümesi ve tanım kümesi.
4	Kümeler ve fonksiyonlarda, örten, içine ve birebir kavramları.
5	Sürekli fonksiyonlarda bir noktada veya sonsuzda limit. Süreklilik ile öteleme.
6	Sürekli fonksiyonlarda ve monoton fonksiyonlarda sıralama bağıntısı.
7	Sürekli fonksiyonlarda ara değerler teoremi ve bir aralığın görüntü kümesinin bulunması.
8	Ara Sınav
9	Türev tanımı, türevler üzerinde işlemler ve çok kullanılan fonksiyonların türevleri.
10	Türevlerde ortalama değer teoremi ve değişim yönünün hesaplanması.
11	Taylor formülü ve limitli büyüme üzerinde işlemler.
12	Tanjantlar ve asimptotlar üzerine uygulamalar.
13	Tekrarlamalı diziler, tanımı, limitleri üzerine işlemler.
14	Jandarma teoremi ve üstten sınırlı büyüyen diziler.

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING114	Fizik I	1	3	2	1	4,5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Approfondir les connaissances en electricite et en mecanique acquises au lycee : -Utiliser les lois de Kirchoff , le theoreme de superposition dans les reseaux lineaires en regime continu et sinusoidal - Utiliser les lois fondamentales de la dynamique
İçerik	Electricite(Regime continu-Regime transitoire-Regime sinusoidal) Mevanik (cinematique , dynamique en referentiel galileen, travail et energie, changement de referentiel)
Kaynaklar	-Les lois de l'électricité écrit par Michel PIOU, éditeur ELLIPSES, collection Technosup, , année 2010, isbn 9782729855970. -"Mécanique. Point matériels, solides, fluides" . J.-P. Pérez. 4ème édition, 1995, Masson.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING125	Kimya I	1	1	0	1	1,5	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Ce cours est une continuité du programme de chimie enseigné dans les classes de lycée et s'adresse à de futurs ingénieurs qui auront besoin d'une culture générale de base tant en chimie générale (solutions aqueuses) qu'en thermodynamique chimique nécessaire pour appréhender l'étude des réacteurs chimiques en chimie industrielle (génie industriel).</p> <p>Dans ce contexte, les objectifs de cours sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Rappeler les notions de base sur les solutions aqueuses (pH, oxydo-réduction, complexation-précipitation)• Introduire les principes fondamentaux de la thermodynamique chimique pour pouvoir résoudre un problème complexe d'équilibre chimique.• Faire le lien avec le cours de thermodynamique physique
İçerik	<p>1.er cours : Rappels sur solutions aqueuses.</p> <p>2.ème cours : Couples acide-bases.</p> <p>3.ème cours : Calcul du pH de mélange d'acide et de bases.</p> <p>4.ème cours : Réactions de complexation-précipitation.</p> <p>5.ème cours : Rappels d'oxydo-réduction.</p> <p>6.ème cours : Réactions entre couples ox-red.</p> <p>7.ème cours : Application aux piles électrochimiques.</p> <p>8.ème cours : Examen partiel.</p> <p>9.ème cours : Introduction à la thermodynamique chimique.</p> <p>10.ème cours : Premier principe-Chaleurs de réaction.</p> <p>11.ème cours : Deuxième principe –Evolution d'un système</p> <p>12.ème cours : Equilibre chimique-étude théorique.</p> <p>13.ème cours : Equilibre chimique-étude quantitative.</p> <p>14.ème cours : Lois de déplacement des équilibres chimiques</p>
Kaynaklar	<p>1. Atkins, P.W., "Chimie Physique - Vuibert", 2 vol., 1274 p. U-3, 1982.</p> <p>2. Atkins P.W., "Éléments de chimie physique", De Boeck, 1998.</p> <p>3. Notes de cours.</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF102	Programlamaya Giriş	1	2	0	2	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	La science informatique est une science nouvelle et en plein développement. La programmation et l'algorithmique sont deux domaines particulier de cette science. L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants au langage de programmation C pour lui permettre de formaliser puis d'implémenter d'un algorithme simple.
İçerik	
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Notes de cours et TP : http://kikencere.gsu.edu.tr• Le langage C, norme ANSI, édition Dunod, B Kernighan, D Ritchie

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	C diline giriş
2	Değişkenler
3	Koşullar
4	İfadeler ve Operatörler
5	Derleyici Komutları
6	Kullanıcı İle etkileşim
7	Diziler ve Listeler
8	Vize
9	Döngüler 2
10	Pointerlar
11	Karakter Dizileri ve ASCII tablosu
12	Algoritmalar
13	Hafıza Yönteimi
14	Veri Yapıları

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	<ul style="list-style-type: none">• Bilgisayar mühendisliğini bir disiplin olarak ele alır ve bu konudaki tüm altbaşlıkları tanıtır.• Algoritma tasarımı ve programlama ile ilgili temel kavramları herhangi bir programlama diline bağlı kalmadan aktarır.• Galatasaray Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliğinde kurulmuş olan araştırma laboratuvarlarını tanıtır ve süregelen araştırma projeleri hakkında bilgilendirir.• Galatasaray Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği öğretim elemanları ile yeni gelen öğrenciler ile ortak çalışma ve işbirliği olanağını yaratır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. hafta. Giriş, tanışma, dersin tanıtılması2. hafta. Dağıtık Sistemler & Uygulamaları3. hafta. Yazılım Geliştirme Süreçleri4. hafta. Programlama Dilleri Dünyası5. hafta. Karmaşık Ağlar ve Analizi6. hafta. Yapay Görme7. hafta. Biyomedikal Uygulamaları8. hafta. Algoritma Tasarımı -19. hafta. Algoritma Tasarımı -210. hafta. Semantik Web11. hafta. Programlama - 112. hafta. İnsan Makina Arayüzü13. hafta. Programlama - 214. hafta. Robotik ve Uygulamaları
Kaynaklar	Ders notları

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş, tanışma, dersin tanıtılması
2	Dağıtık Sistemler & Uygulamaları
3	Yazılım Geliştirme Süreçleri
4	Programlama Dilleri Dünyası
5	Karmaşık Ağlar ve Analizi
6	Yapay Görme
7	Biyomedikal Uygulamaları
8	Algoritma Tasarımı -1
9	Algoritma Tasarımı -2
10	Semantik Web
11	Programlama - 1
12	İnsan Makina Arayüzü
13	Programlama - 2
14	Robotik ve Uygulamaları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT104	Türkçe I	1	0	2	0	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, yükseköğrenim döneminde her öğrenciye anadilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılmak; dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım aracı olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; Türk edebiyatının seçkin yapıtlarıyla öğrencilerin eleştirel, sorgulayıcı, araştırmacı, yapıcı ve yaratıcı düşünce ve anlatımlarını geliştirmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dil oluşumunu sağlamak ve anadili bilincine sahip gençler yetiştirmektir.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Dilin tanımı ve önemi2. Dil- Kültür İlişkisi - Dil ile ilgili verilen metin örneğini okuma3. Dilin türleri4. Dillerin Doğuşu ve Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasında Yeri5. Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihi Evreleri-ön okuma6. Türkiye Türkçesi7. Ses bilgisi - Öykü türü- Öykü yazarı araştırması8. Ara sınav9. Ses Olayları - Şiir türü- bir şiir örneği seçme10. Biyografi ve gezi yazısı türleri- Biyografi araştırması11. Yazım Kuralları - Eleştiri türü- Eleştirel okuma örneği seçme12. Noktalama İşaretleri- Deneme türü13. Resmi Yazışmalar (Dilekçe ve tutanak)- Konu belirleme çalışması14. Yazışma Uygulamaları ve Değerlendirmeleri
--------	---

Kaynaklar	<p>Aksan, Doğan, Her Yönüyle Dil/Ana Çizgileriyle Dilbilim , c.1,2,3, Türk Dil Kurumu., 1979-1982</p> <p>Aksoy, Ömer Asım, Atasözleri Sözlüğü, İnkılap Kitabevi,Ocak 1988</p> <p>Aksoy, Ömer Asım, Deyimler Sözlüğü, İnkılap Kitabevi,Ocak 1988</p> <p>Atatürk, Mustafa Kemal, Nutuk</p> <p>Banguoğlu, Tahsin, Türkçenin Grameri, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2000</p> <p>Bozkurt, Fuat, Türkiye Türkçesi, İstanbul, 1975</p> <p>Buckley, Reid, Topluluk Önünde Konuşma, Sistem Yayıncılık, Mayıs 2001</p> <p>Dilçin, Cem, Yeni Tarama Sözlüğü, Ankara, 1983</p> <p>Ergin, Muharrem, Üniversitler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınları, 2002</p> <p>Gencan, Tahir Nejat, Dilbilgisi, Ayraç Yayınevi, Ekim 2001</p> <p>Karaalioğlu, Seyit Kemal, Kompozisyon Sanatı, İstanbul, Ocak 1999</p> <p>Karahan, Leyla, Türkçede Söz Dizimi, Akçağ Yayınları, 1999</p> <p>Kudret, Cevdet, Örneklerle Edebiyat Bilgileri, c. 1, 2, İnkılap Kitabevi, 1980</p> <p>Koç, Nurettin, Yeni Dilbilgisi, İstanbul, 1990</p> <p>Moran, Berna, Türk Romanına Eleştirel Bir Bakış, c. 1, 2, 3, İletişim Yayınları, 1983-1994</p> <p>Özdemir, Emin, Güzel ve Etkili Konuşma Sanatı, Remzi Kitabevi, Ocak 1999</p> <p>Özen, Mustafa Nihat, Yazmak Sanatı ve Kompozisyona Giriş, İstanbul, 1971</p>
-----------	--

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING203	Yüksek Matematik I	3	3	2	0	4	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Poursuite du cours d'analyse de première année
İçerik	
Kaynaklar	Notes de cours et TD : http://kikencere.gsu.edu.tr Analyse 2ème année, collection H prépa B Beck, I Selon

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Parametrik Eğriler, Tanım ve Örnekler
2	Tanım kümesi, Parametrik bir Eğrinin Değişimi
3	Sonsuz Kolların İncelenmesi
4	Parametrik bir Eğrinin Özel Bazı Noktalarının İncelenmesi
5	Eğrilerin İncelenmesi
6	Dizilerin Tanımı, Yakınsayan ve Iraksayan Seriler, Seri- İntegral Karşılaştırma, Riemman Dizileri
7	Pozitif Terimli Seriler, Karşılaştırma Teoremleri, d'Alembert Ölçütleri.
8	Pozitif Terimli Seriler, Karşılaştırma Teoremleri, d'Alembert Ölçütleri.
9	Ara Sınav
10	Serilerin İncelenmesi
11	İntegraller, Tanım ve Örnekler. Yakınsak ve Iraksak İntegraller.
12	Pozitif Fonksiyonlu İntegraller, Karşılaştırma Teoremi, Mutlak Yakınsak İntegraller.
13	İntegrallerin İncelenmesi
14	Tam sayılı Seriler ve Yakınsaklık Yarıçapı

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING207	Lineer Cebir	3	2	2	0	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Les problèmes mathématiques tels que la résolution de systèmes différentiels linéaires (qui interviennent dans de nombreux domaines de la physique comme la mécanique ou l'électronique) ou l'analyse en composantes principales en statistiques utilisent la diagonalisation de matrices carrées. Déterminer si une matrice est diagonalisable, et dans ce cas la diagonaliser, est donc la clé de ce cours.</p> <p>Dans ce contexte, les objectifs de ce cours sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Expliquer aux étudiants comment le déterminant d'une matrice est défini à l'aide des permutations et de leur signature, notamment afin de pouvoir définir le polynôme caractéristique.• Apprendre aux étudiants à déterminer les éléments propres d'une matrice.• Démontrer aux étudiants des conditions de diagonalisation d'une matrice.• Expliquer aux étudiants comment utiliser la diagonalisation pour résoudre des systèmes linéaires.
İçerik	
Kaynaklar	<p>Notes de cours et TD : http://kikencere.gsu.edu.tr Algèbre-géométrie 2ème année, collection H prépa B Beck, I Selon</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Permütasyonlar, döngüler ve $\{1, \dots, n\}$ geçişleri.
2	Permütasyonların döngülerine ayrıştırılması.
3	Bir matrisin determinanı (tanımı ve özellikleri).
4	Satır ve sütün determinantının bulunması. Matrisin tersinin ve katlarının determinanı.
5	Klasik determinant uygulamaları.
6	Başkalaşmış matrisin özdeğerleri ve geometrik gösterimi.
7	Bir matrisin karakteristik polinomu ve özdeğerlerinin bulunması.
8	Bir matrisin özdeğerlerine ve karakteristik polinomuna göre köşegenleştirilebilme kriterleri.
9	Ara Sınav
10	Sıfırlayan polinomlar ve Cayley-Hamilton teoremi
11	Bir matrisin kuvvetlerinin hesaplanması.
12	2 ve 3. Dereceden doğrusal tekrarlı diziler.
13	Sabit katsayılı homojen doğrusal diferansiyel denklem sistemleri.
14	İkinci değişkeni olan sabit katsayılı doğrusal diferansiyel denklem sistemleri.

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF236	Programlama Uygulamaları	3	0	0	2	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu derste Linux bilgisi ve C++ eşliğinde nesneye dayalı programlamaya giriş anlatılmaktadır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Linux kurulumu ve özellikleri2. Hafta: Temel Linux shell komutları3. Hafta: Temel Linux shell komutları4. Hafta: Temel Linux shell komutları5. Hafta: Shell script programlama6. Hafta: C++ programlamaya giriş7. Hafta: C++ programlamaya giriş8. Hafta: Ara sınav9. Hafta: Class, nesne ve metot ilişkileri10. Hafta: Nesneye dayalı programlamaya giriş11. Hafta: Nesneye dayalı programlamaya giriş12. Hafta: Nesneye dayalı programlamaya giriş13. Hafta: C++ ile nesneye dayalı programlama14. Hafta: C++ ile nesneye dayalı programlama
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Linux / Herkes İçin, Christopher Negus, Alfa Yayınları, 2007.2. Nesne Yönelimli C++ Programlama Kılavuzu, Robert Lafore, Alfa Yayınları, 2009.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Linux kurulumu ve özellikleri
2	Temel Linux shell komutları
3	Temel Linux shell komutları
4	Temel Linux shell komutları
5	Shell script programlama
6	C++ programlamaya giriş
7	C++ programlamaya giriş
8	Ara sınav
9	Class, nesne ve metod ilişkileri
10	Nesneye dayalı programlamaya giriş
11	Nesneye dayalı programlamaya giriş
12	Nesneye dayalı programlamaya giriş
13	C++ ile nesneye dayalı programlama
14	C++ ile nesneye dayalı programlama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF224-A	Veri Yapısı ve Algoritmalar	3	3	0	2	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Dersin asıl amacı, öğrenciye çeşitli veri tipleri için en uygun veri yapısını seçebilme, bu veri yapılarını algoritmalar içinde kullanabilme, yazılan algoritmaların performans analizlerini yapabilme ve veri yapılarını ve ilgili algoritmaları seçilen bir bilgisayar dilinde kodlayabilme yetilerini kazandırmaktır.</p> <p>Dersin içeriği aşağıdaki gibi özetlenebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Öğrencilere farklı tipte veri örnekleri gösterilerek, aradaki farklar üzerinde durulur.- Bir algoritmayı bir fonksiyon olarak düşünebilme yetisi verilir.- Verilen iki algoritmanın, performans açısından birbiriyle kıyaslaması öğretilir.- Öğrenciler farklı veri yapılarını bilgisayar dilinde gerçeklemeyi öğrenirler.- Öğrenciler veri yapılarını görsel olarak betimlemeyi öğrenirler.- Öğrenciler, öğrendikleri veri yapılarını algoritmalar içinde kullanmayı öğrenirler.
--------------	--

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Algoritma analizi.2. Hafta Genel veri yapıları (İşaretçi kavramı, dizi ve zincirli liste), laboratuvar uygulamaları.3. Hafta Kuyruk veri yapısı ve laboratuvar uygulamaları.4. Hafta Ağaç veri yapısı ve laboratuvar uygulamaları.5. Hafta İkili arama ağacı - AVL ağacı ve laboratuvar uygulamaları.6. Hafta Ağaç erişim algoritmaları ve laboratuvar uygulamaları.7. Hafta Çizge (Graf) veri yapısı ve laboratuvar uygulamaları.8. Hafta Ara Sınav9. Hafta Çizge algoritmaları (en kısa yol, en küçük kapsarağaç) ve laboratuvar uygulamaları.10. Hafta Çırpı fonksiyonu ve laboratuvar uygulamaları.11. Hafta Sıralama algoritmaları ve laboratuvar uygulamaları (Seçme sıralama, araya soarak sıralama ve kabarcık sıralama).12. Hafta Sıralama algoritmaları ve laboratuvar uygulamaları (Hızlı sıralama ve birleşmeli sıralama).13. Hafta Arama algoritmaları ve laboratuvar uygulamaları.14. Hafta Kodlama algoritmaları ve laboratuvar uygulamaları.
--------	--

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. M.A. Weiss, Data Structures & Algorithm Analysis in C++, 1999, Addison Wesley.2. A.M. Tanenbaum, Data Structures using C, 1989, Prentice Hall.3. A. Drozdek, Data Structures and Algorithms in C++, 2004, Course Technology.4. R. Sedgwick, Algorithms in C, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 1997, Addison-Wesley.5. Olcay Taner Yıldız, C && Java ile Veri Yapılarına Giriş, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2013.
-----------	--

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Algoritma analizi.
2	Genel veri yapıları (diziler, zincirli liste, kuyruk veri yapısı).
3	Ağaç veri yapısı, ikili arama ağacı.
4	AVL ağaçları.
5	Ağaç erişim algoritmaları.
6	Çırpı fonksiyonu ve uygulamaları.
7	Çizge veri yapısı.
8	Ara Sınav.
9	Çizge algoritmaları (en kısa yol, en küçük kapsar ağaç).
10	Sıralama algoritmaları.
11	Sıralama algoritmaları.
12	Arama algoritmaları.
13	Arama algoritmaları.
14	Kodlama algoritmaları.

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING229-A	Analog Elektronik	3	2	2	2	4	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT211	İnkılap Tarihi I	3	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu derste Türkiye Cumhuriyetinin kurucusu Mustafa kemal Atatürkün ölümüne kadar olan Türkiye'nin siyasal gelişmeleri ele alınmaktadır. Ders kronolojik olarak İkincui Meşrutiyet dönemi ile başlamakta (1908) Mütareke, milli mücadele ve erken cumhuriyet dönemi ele alınmakta ve 1938'de sona ermektedir.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hürriyetin ilanı ve parlamentonun toplanması2. İkinci meşrutiyet devrinin hükümetleri3. Birinci Dünya Savaşı ve İmparatorluğun dağılması4. Mütareke dönemi5. Türkiye Büyük Millet Meclisinin kuruluşu6. TBMM Hükümeti7. Milli Mücadelede Anayasal düzen ve siyasal rejim8. Milli Mücadele döneminin iç güvenlik sorunları9. Milli ordunun kuruluşu ve idaresi10. Türk bağımsızlık savaşı11. Lozan barışının temel hükümleri12. Eski rejimin tasfiyesi13. Cumhuriyet devrimi ve tek parti rejimi
Kaynaklar	Kaynakça: Rıdvan Akın, Türk Siyasal Tarihi, 1908-2000, İstanbul, On ki Levha Yayınları, 2010 Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul, İş kültür yayınları, 2008.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF356	Veri Analizine Giriş	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	IND211 VEYA INF211
Derse Kabul Koşulları	IND211 VEYA INF211

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Bu ders temel istatistik kavramlarını öğrenmiş öğrencilerin, bu kavramların gerçek dünyadaki yansımalarını algılayıp, gerçek veriler üzerinde veri analizi yapabilmek için farklı kavramları harmanlayarak uygun modeller geliştirmelerini ve geliştirdikleri modelleri programlayabilmelerini amaçlamaktadır. Böylelikle öğrenciler sayısal veri içeren mühendislik problemleriyle karşılaştıklarında öncelikle teorik bir bakış açısıyla bu problemlere yaklaşacak, sonrasında teorik çözümler üretecek ve en nihayetinde ürettikleri çözümleri programlama yoluyla somut sonuçlara ulaşacak ve pratik cevapları bulabilecektir.</p>
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Veri - Bilgi - Kullanılabilir Bilgi Kavramları, Veri Analizine Genel Bakış2. Hafta Genel İstatistik Kavramları, Değişken Tipleri, Veri Tanımlama, R Diline Giriş3. Hafta Sayısal Veri Tanımlama - R Dilinde Uygulama ve Görselleme4. Hafta Parametrel İstatistik - İstatistiksel Çıkarım - R Dilinde Veri Oluşturma ve Veriden Çıkarım5. Hafta 2 Örneklemin Karşılaştırılması - t-test - Sonuçları Yorumlama - R Dilinde Uygulama6. Hafta Varyans Analizi - R Dilinde AOV ve ANOVA fonksiyonları7. Hafta Doğrusal ve Çoklu Regresyon -R Dilinde lm fonksiyonu8. Hafta Ara Sınav9. Hafta Kovaryans Analizi - R Dilinde Uygulama10. Hafta Doğrusal Regresyon Çeşitlemeleri: Mantıksal Regresyon, Genel Doğrusal Model, Hiyerarşik Doğrusal Model11. Hafta Zaman Serisi Analizi - Dönem Projesi Açıklaması12. Hafta Parametresiz İstatistik; Anlamlılık Testi13. Hafta Parametresiz İstatistik; Birleştirme Ölçütleri14. Hafta İleri Parametresiz İstatistik Modelleri ve Proje Sunumları
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. PDQ Statistics, Geoffrey R. Norman, David L. Streiner, 20032. The Art of R Programming, A tour of Statistical Software Design, Norman Matloff, 20113. Data Mining Concepts and Techniques, Jiawei Han, Micheline Kamber, 20064. An Introduction to Statistical Learning, Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie, Robert Tibshirani, 20135. Software for Data Analysis: Programming with R (Statistics and Computing), John M. Chambers, 20086. Modern Applied Statistics with S (Statistics and Computing), W.N. Venables, B.D. Ripley, 2002

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Veri - Bilgi - Kullanılabilir Bilgi Kavramları, Veri Analizine Genel Bakış
2	Genel İstatistik Kavramları, Değişken Tipleri, Veri Tanımlama
3	Sayısal Veri Tanımlama
4	Parametrel İstatistik - İstatistiksel Çıkarım
5	2 Örneklem Karşılaştırılması - t-test - Sonuçları Yorumlama
6	Varyans Analizi
7	Doğrusal ve Çoklu Regresyon
8	Ara Sınav
9	Kovaryans Analizi
10	Doğrusal Regresyon Çeşitlemeleri: Mantıksal Regresyon, Genel Doğrusal Model, Hiyerarşik Doğrusal Model
11	Zaman Serisi Analizi - Dönem Projesi Açıklaması
12	Parametresiz İstatistik; Anlamlılık Testi
13	Parametresiz İstatistik; Birleştirme Ölçütleri
14	İleri Parametresiz İstatistik Modelleri ve Proje Sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF324	İlişkisel Veri Tabanları	5	2	0	2	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencilerin bir bilgi sisteminin temelini oluşturan veri tabanının mantıksal ve fiziksel olarak nasıl modellendiğini, nasıl yönetildiğini ve özellikle de verinin bilgiye dönüştürülmesi safhalarında yapacakları müdahaleleri öğrenmeleridir. Ders aracı olarak SQL Server 2008 kullanılmaktadır. Öğrencilerin bu veri tabanı yönetim sisteminin kullanılmasında da etkin olması hedeflenmektedir.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta : Veri tabanı temel kavramlar2. Hafta : Varlık / Bağıntı Modellemesi3. Hafta : İlişkisel Model ve ayrıştırma4. Hafta : İşlevsel bağımlılık ve normal formlar5. Hafta : Bütünlük kısıtlamaları6. Hafta : İlişkisel Cebir7. Hafta : SQL sorguları8. Hafta : SQL sorguları9. Hafta : Kompleks sorgular10. Hafta : Vize sınavı11. Hafta : Yalıtım seviyeleri, hareket yönetimi12. Hafta : Saklı yordamlar ve tetikleyiciler13. Hafta : İndeksler ve en iyileme14. Hafta : Web tabanlı veri tabanları
--------	--

Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• R.Elmasri, S.Navathe, Conception et architecture des bases de données, 2004, Pearson Education• G.Gardarin, Maitriser les bases de données, modèles et langages, 2006, Eyrolles.• C.J. Date, An Introduction to Database Systems, 2000, Addison-Wesley• G. Gardarin, Bases de données—objet & relationnel, 1999 Eyrolles• Mark L. Gillenson, Database Step by step, 1990 Wiley• D.Maier, The theory of Relational Databases, 1983, Computer Science Press• M. Adiba, C. Delobel, Bases de données et systèmes relationnels, 1982, DUNOD• Ünal Yarımağan, Veritabanı Sistemleri, 2000, Akademi Yayınları,
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Veri tabanı temel kavramlar
2	Varlık / Bağıntı Modellemesi
3	İlişkisel Model ve ayrıştırma
4	İşlevsel bağımlılık ve normal formlar
5	Bütünlük kısıtlamaları
6	İlişkisel Cebir
7	Ara sınav
8	SQL sorguları
9	Kompleks sorgular
10	Saklı Yordamlar, Tetikleyiciler ve Fonksiyonlar
11	Hareket Yönetimi
12	İndeksler ve en iyileme
13	Yalıtım Seviyeleri
14	Veri tabanı yönetimi

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF316	Sinyaller ve Sistemler	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	L'objectif de ce cours est d'initier les élèves à l'analyse des systèmes tant discrets que continus. Les exemples choisis pour illustrer les résultats sur les systèmes continus seront issus principalement de l'étude de circuits électriques.
İçerik	Systèmes linéaires invariants.
Kaynaklar	Cours, sujets et exercices http://kikencere.gsu.edu.tr/course/view.php?id=134 Hwei Hsu :Signal and Systems, Second Edition Edward W. Kamen, Bonnie S. Heck: Fundamentals Of Signals And Systems Using the Web and Matlab, Second Edition Walter Appel :Mathématiques pour la physique et les physiciens Taan S. ElAli, Mohammad A. Karim :Continuous Signals And Systems With Matlab Paul A. Lynn, Wolfgang Fuerst :Introductory Digital Signal Processing With Computer Applications

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF315	Kesikli Matematik	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF320	Bilgisayar Mimarisi	5	4	0	0	4	6

Ön Koşul	ING220
Derse Kabul Koşulları	ING220

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bilgisayarı oluşturan donanım birimlerini incelemek, başta mikroişlemci olmak üzere modern mikroişlemcilerde bulunan iş hattı tekniği, bellek ve giriş-çıkış birimleri bu dersin amacını teşkil etmektedir.
İçerik	Ders saklayıcılar, aritmetik lojik birim (ALU), assembly, merkezi işlem birimi (CPU), genel amaçlı saklayıcılar, yığın, kuyruk, iş hattı tekniği, çarpma devreleri, temel giriş-çıkış birimleri konularını içermektedir.
Kaynaklar	BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ MİMARİSİ M. MORRIS MANO LİTERATÜR YAYINEVİ 2002

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Aritmetik, lojik ve kaydırma mikroişlemleri
2	ALU tasarımı
3	Bellek adresleme biçimleri ve bellek yapısı
4	Özel amaçlı saklayıcılar ve görevleri
5	Makine komutlarının belirlenmesi ve kodlanması
6	Makine komutlarının görevleri
7	Assembly ile programlama
8	Ara sınav
9	Teknolojik tarihçe
10	RAM yapısı ve kontrol devreleri
11	Genel amaçlı saklayıcılar
12	İş hattı tekniği
13	FPU yapısı
14	Giriş-çıkış birimleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT350	Bilgisayar Mühendisleri için Proje, Risk ve Değişiklik Yönetimi	5	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Proje yönetimi, tahminleme, planlama, zamanlama, maliyet kontrolü, bütçe yönetimi, kaynak ayırma, iletişim, kalite yönetimi ve belgeleme faaliyetlerini belirli bir düzen dahilinde yapılmasına imkan verir. Proje yönetimi sayesinde, projelerin karmaşıklığı ile mücadele etme imkanı bulunur. Bu ders, öğrencilere proje yönetimi ile ilgili temel kavramları ve yöntemleri tanıtmayı amaçlamaktadır. Proje yönetiminin ayrılmaz parçaları olan risk ve değişiklik yönetiminin de üzerinde durulmaktadır. Son dönemde, bilişim ve yazılım projelerinin, standart projelere göre daha farklı kuralları olduğu görüldüğünden; bu tip projelere has yöntemler de önerilmektedir. Bu derste, proje, risk ve değişiklik yönetimi konularının tümüne, bilişim ve yazılım projeleri bakış açısından bakılmaktadır.</p>
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Bilgi teknolojisi projeleri ve yönetimine giriş.2. Hafta Proje metodolojisi, süreçler.3. Hafta Proje planlama: Proje altyapısı.4. Hafta Proje planlama: Ölçülebilir kurumsal değerler.5. Hafta Proje planlama: İş ayrışım yapısı (Work Breakdown Structure)6. Hafta Proje planlama: Takvimleme ve bütçe tahmini.7. Hafta Proje risk yönetimi.8. Hafta Ara Sınav9. Hafta Proje paydaşlarıyla iletişim yönetimi.10. Hafta Proje kalite yönetimi.11. Hafta Proje ekibi yönetimi.12. Hafta Kurumsal değişiklik ve direnç yönetimi.13. Hafta Proje tamamlanması, değerlendirilmesi.14. Hafta Öğrenci proje sunumları.
Kaynaklar	<p>1.Information Technology Project Management, Providing Measurable Organizational Value, Jack T. Marchewka, John Wiley & Sons, Inc, 5th Edition, 2015</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Bilgi teknolojisi projeleri ve yönetimine giriş.
2	Proje metodolojisi, süreçler.
3	Proje planlama: Proje altyapısı.
4	Proje planlama: Ölçülebilir kurumsal değerler.
5	Proje planlama: İş ayrışım yapısı (Work Breakdown Structure)
6	Proje planlama: Takvimleme ve bütçe tahmini.
7	Proje risk yönetimi.
8	Ara Sınav
9	Proje paydaşlarıyla iletişim yönetimi.
10	Proje kalite yönetimi.
11	Proje ekibi yönetimi.
12	Kurumsal değişiklik ve direnç yönetimi.
13	Proje tamamlanması, değerlendirilmesi.
14	Öğrenci proje sunumları.

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF352	İnsan Bilgisayar Etkileşimine Giriş	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı sürekli gelişen bilgi teknolojileri altyapısı ve insanların bu teknolojileri kullanım gereksinimleri doğrultusunda etkileşim ve arayüz tasarımları ve değerlendirilmesi konusunda temel bilgilerin farklı branşlardan öğrencilere aktarılmasıdır.
İçerik	İnsan Bilgisayar Etkileşiminin Tarihçesi Etkileşimin temel unsurları: insan ve makina Etkileşim paradigmaları Etkileşim tasarımı Etkileşim modelleri Etkileşimde Ergonomi Tasarım İlkeleri Ara Sınav Kullanıcı Arayüzleri Makale / proje sunumları Yenilikçi arayüzler Kullanılabilirlik Kullanıcı deneyimi Grup proje sunumları
Kaynaklar	1- "Human-Computer Interaction" , Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, Russel Beale , Pearson Education Limited 2004 2- "Interaction design: beyond human-computer interaction", Yvonne Rogers, Helen Sharp, Jenny Preece, John Wiley & Sons 2002

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İnsan Bilgisayar Etkileşiminin Tarihçesi
2	Etkileşimin temel unsurları: insan ve makina
3	Etkileşim paradigmaları
4	Etkileşim tasarımı
5	Etkileşim modelleri
6	Etkileşimde Ergonomi
7	Tasarım İlkeleri
8	Ara Sınav
9	Kullanıcı Arayüzleri
10	Makale / proje sunumları
11	Yenilikçi arayüzler
12	Kullanılabilirlik
13	Kullanıcı deneyimi
14	Grup proje sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF353	Web Programlamaya Giriş	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	İnternet üzerinde uygulama geliştirme
İçerik	İnternet, Sunucu ve İstemciler, Url, HTML, CSS, Tarayıcılar, Sunucu Tarafı Programlama, İstemci Tarafı Programlama, Kütüphaneler, Formlar, Doğrulama, İleri Konular
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Internet
2	Sunucu ve İstemciler
3	Url
4	HTML
5	HTML
6	HTML
7	CSS
8	Tarayıcılar
9	Sunucu Tarafı Programlama
10	İstemci Tarafı Programlama
11	Kütüphaneler
12	Formlar
13	Doğrulama
14	İleri Konular

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF354	Bilişimde Oyun Teorisi ve Uygulamalarına Giriş	5	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<ol style="list-style-type: none">1. Oyun ağaçlarına ait kazanma stratejilerini bulabilmek2. Sıfır toplamli oyunlari öğrenmek3. Gerçek hayattaki bazı problemleri oyun teorisi çerçevesinde modelleyebilmek ve çözebilmek4. Sıfır toplamli olmayan oyunlari temel seviyede inceleyebilmek
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Oyun ağaçları kullanılarak bazı problemlerin modellenmesi2. Hafta: Oyun ağaçlarına ait kazanma stratejilerinin belirlenmesi3. Hafta: 2 kişilik sıfır toplamli oyunlar, strateji, kazanç matrisi ve modelleme4. Hafta: Minimaks prensibi ve minimax stratejilerinde kararsızlık5. Hafta: Max ve min operatörlerinin özellikleri, değişik oyun örneklerinin modellenmesi ve çözülmesi6. Hafta: Minimaks Teoremi, 2x2 oyunların çözümü7. Hafta: 2x2 oyunların geometrik çözümü8. Hafta: Ara sınav9. Hafta: 2x2 oyunlarda oyun değerinin hesaplanması10 Hafta: 2xm oyunların incelenmesi, nxm oyunların çözümü11. Hafta: Doğrusal programlama12. Hafta: nxm oyunların çözümü için iterasyon yöntemi13. Hafta: Sıfır toplamli olmayan oyunlara giriş14. Hafta: Nash dengesi
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Oyun Teorisi, Prof. Dr. Hüsamettin Bakoğlu, Ege Üniversitesi Basımevi, 1991.2. Oyun Teorisine Giriş, Doç. Dr. Ayhan Toraman, İ.T.Ü. Rektörlüğü Offset Atölyesi, 1982.3. Oyun Teorisi ve J. Nash Dengesi, Ali Koyuncu, 2009.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Oyun ağaçları kullanılarak bazı problemlerin modellenmesi
2	Oyun ağaçlarına ait kazanma stratejilerinin belirlenmesi
3	2 kişilik sıfır toplamlı oyunlar, strateji, kazanç matrisi ve modelleme
4	Minimaks prensibi ve minimax stratejilerinde kararsızlık
5	Max ve min operatörlerinin özellikleri, değişik oyun örneklerinin modellenmesi ve çözülmesi
6	Minimaks Teoremi, 2x2 oyunların çözümü
7	2x2 oyunların geometrik çözümü
8	Ara sınav
9	2x2 oyunlarda oyun değerinin hesaplanması
10	2xm oyunların incelenmesi, nxm oyunların çözümü
11	Doğrusal programlama
12	nxm oyunların çözümü için iterasyon yöntemi
13	Sıfır toplamlı olmayan oyunlara giriş
14	Nash dengesi

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF443	Dağıtık Sistemler ve Uygulamalar	7	4	0	0	4	6

Ön Koşul	INF103 VE INF223
Derse Kabul Koşulları	INF103 VE INF223

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	Bu ders, işletim sistemleri dersinde işlenmiş olan kavramların, dağıtık sistem mimarisinde uygulanabilmesi için yeniden inşasını içerir. Ders yoğunluklu olarak bilgisayar mimarisi, alt seviye yazılım mimarisi, dağıtık sistemler ve onun uygulamalarını merkez alır. Bu bağlamda özellikle Java RMI ve CORBA sistemleri üzerinde durulur.Dersin uygulamalı laboratuvar bölümü, dağıtık uygulamalarla bağlantılı Java kavramlarını (senkronizasyon, serileştirme, ağ vb.), Java RMI ve CORBA uygulamalarını içerir.
--------------	---

İçerik	1. hafta. Giriş 2. hafta. Donanım Mimarisi 3. hafta. Yazılım Mimarisi 4. hafta. Etkileşim Modeli 5. hafta. Ağ Protokolleri 6. hafta. Mesaj eğilimli iletişim 7. hafta. Uzaktan Prosedür Çağırma 8. hafta. Uzaktan Metod Çağırma 9. hafta. Dağıtık Sistemler için standart servisler 10. hafta. Java RMI'ya giriş 11. hafta. Java RMI tanımı 12. hafta. CORBA'ya giriş 13. hafta. CORBA tanımı 14. hafta. Sonuçlar ve Genel Görünüş
--------	---

Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Distributed Systems: Concepts and Design, 4. basım, George Coulouris et al, Addison Wesley, 2006.• Distributed Systems - Principles and Paradigms, 1. basım, Andrew S.Tanenbaum & Maarten van Steen, Prentice Hall, 2002.• Core Java2 vol.1: Fundamentals, 7. basım, Cay S.Horstmann & Gary Cornell, Prentice Hall, 2005.• Core Java2 vol.2: Advanced Features, 7. basım, Cay S.Horstmann & Gary Cornell, Prentice Hall, 2005.
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş
2	Donanım Mimarisi
3	Yazılım Mimarisi
4	Etkileşim Modeli
5	Ağ Protokolleri
6	Mesaj eğilimli iletişim
7	Uzaktan Prosedür Çağırma
8	Uzaktan Metod Çağırma
9	Dağıtık Sistemler için standart servisler
10	Java RMI'ya giriş
11	Java RMI tanımı
12	CORBA'ya giriş
13	CORBA tanımı
14	Sonuçlar ve Genel Görünüş

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF400	Veri Derlemesi	7	3	0	0	3	5

Ön Koşul	INF103
Derse Kabul Koşulları	INF103

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Acquérir les formalismes, concepts méthodes et outils mis en œuvre dans la conception des compilateurs
İçerik	Introduction - Analyse lexicale (expressions régulières-automates) - Analyse lexicale - introduction à Lex - Analyse syntaxique : Introduction, descendante, montante - Introduction à YACC - Traduction dirigée par la syntaxe - Contrôle de types et table des symboles - Production de code
Kaynaklar	- Compilateurs : principes, techniques et outils - A. Aho, R Sethi, J Ullman - InterEditions - Compilateurs - D. Grune, H. Bal, V. Jacobs, K. Langendoen, Dunod.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF444	Yapay Zeka	7	3	0	0	3	5

Ön Koşul	INF223
Derse Kabul Koşulları	INF223

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Ce cours est une introduction à l'intelligence artificielle à travers les méthodes de formalisation et de résolution classiques. Le but est de présenter à l'étudiant un ensemble d'approches représentatives de l'intelligence artificielle et de les appliquer à un certain nombre de problèmes simples et illustratifs. Le cours comporte également une application plus réaliste, prenant la forme d'un problème posé dans un environnement multiagent compétitif temps réel.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Introduction2. Notion d'agent intelligent3. Formalisation d'un problème4. Espaces d'états5. Recherche de solution aveugle6. Recherche de solution informée7. Problèmes à satisfaction de contraintes8. Contraintes et cohérence9. Problèmes de jeu et théorie des jeux10. Systèmes logiques d'ordre 011. Systèmes logiques d'ordre 112. Notion de neurone formel13. Réseaux de neurones14. Soutenance du projet
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Artificial intelligence, a modern approach, 2ème édition, Stuart Russel & Peter Norvig, Prentice Hall, 2003.• Intelligence artificielle et informatique théorique, 2ème édition, J-M.Alliot & T.Schiex, Cépaduès, 2002.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF493	Bilgisayar Mühendisliğinde Araştırma Konuları	7	3	0	0	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants aux méthodes de recherche scientifique en informatique et de les appliquer sur un projet scientifique avec un encadrant
İçerik	<ul style="list-style-type: none">• Méthodologies de recherche scientifique• Ethique dans la recherche scientifique• Rédaction d'un rapport scientifique• Réalisation d'un projet sous la direction d'un professeur en informatique et en appliquant les techniques de recherche acquises pendant ce cours
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF471-A	Bilişimde Güvenlik	7	2	0	2	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere bilişim güvenliği teknolojilerini ve prensiplerini aktarmaktır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: IIS kurulumu ve yönetimi, Ftp server kurulumu ve yönetimi2. Hafta: IIS ve Ftp server güvenlik politikaları3. Hafta: Ağ kurulumu ve ip yönetimi4. Hafta: DHCP server kurulumu ve yönetimi5. Hafta: Arp broadcast saldırıları ve önleme yöntemleri6. Hafta: ICMP paketleri, ping ve tracetoute programlarının çalışma şekli7. Hafta: DDOS saldırıları ve önleme yöntemleri8. Hafta: Ara sınav9. Hafta: DNS server kurulumu ve yönetimi10. Hafta: DNS server güvenlik politikaları11. Hafta: Email server kurulumu ve yönetimi12. Hafta: Email server ile ilgili güvenlik önlemleri13. Hafta: RAID çeşitleri, kurulumu ve yönetimi14. Hafta: Ağ yönetiminde etik kurallar ve politikalar
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. MCSE 1: Sertifika Sınavlarına Temel Hazırlık Kılavuzu, Ali Halaç ve Gökalp Harman, Medyasoft Yayınları, 2003.2. Teori ve Uygulamalar ile TCP/IP ve Ağ Güvenliği, Can Okan Dirican, Açık Akademi, 2005.3. Hacking Interface Bilişimin Yeraltı Dünyasından, Hamza Elbahadır, Kodlab Yayın, 2015.4. Hacking / Bilişim Korsanlığı ve Korunma Yöntemleri, Davut Yılmaz, Hayat Yayınları, 2004.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	IIS kurulumu ve yönetimi, Ftp server kurulumu ve yönetimi
2	IIS ve Ftp server güvenlik politikaları
3	Ağ kurulumu ve ip yönetimi
4	DHCP server kurulumu ve yönetimi
5	Arp broadcast saldırıları ve önleme yöntemleri
6	ICMP paketleri, ping ve tracetoute programlarının çalışma şekli
7	DDOS saldırıları ve önleme yöntemleri
8	Ara sınav
9	DNS server kurulumu ve yönetimi
10	DNS server güvenlik politikaları
11	Email server kurulumu ve yönetimi
12	Email server ile ilgili güvenlik önlemleri
13	RAID çeşitleri, kurulumu ve yönetimi
14	Ağ yönetiminde etik kurallar ve politikalar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF438	İleri Veri Tabanları	7	3	0	0	3	4

Ön Koşul	INF324
Derse Kabul Koşulları	INF324

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu ders programlamada ve veri tabanı yönetiminde çok iyi bir altyapıya sahip öğrencilere dağıtık sistem veri tabanları üzerinde çalışmayı, bu tür veri tabanlarını sorgulamayı, bu veri tabanları üzerinde bulunan farklı türdeki verileri dönüştürüp, tek bir veri ambarı üzerinde bütünleştirmeyi, aynı zamanda veri ambarı modelleme ve iş hayatında kullanılacak olan iş zekasına uygun raporlama ve sorgulamayı öğretmeyi hedeflemektedir.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Giriş ve temel kavramlar2. Hafta İleri veri tabanı dilleri ve modelleri3. Hafta Veri türleri ve ara katman mimarileri4. Hafta İş zekasına giriş5. Hafta Veri ambarları mimarisi ve prensipleri6. Hafta Veri ambarı modelleme7. Hafta ETL uygulamasının temel kavramları ve araçları8. Hafta Vize sınavı9. Hafta OLAP küpleri10. Hafta OLAP küpleri sorgulamak11. Hafta Raporlama araçları12. Hafta Ad-hoc raporlama13. Hafta UDM dili ile modelleme14. Hafta Veri madenciliğine genel bir bakış
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• J. Pool et al., "Common Warehouse Metamodel", OMG Press, 2002• G. Gardarin, "Bases de données : objet et relationnel", Eyrolles, 1999• G. Gardarin, "Internet intranet et bases de données, dataweb, datamedia, datawarehouse, datamining", Eyrolles, 1999• M. Jarke et al., "Fundamentals of Data Warehouses", Springer, 1999• Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, "Fundamentals of Database Systems", Addison-Wesley, 2000• M. Franco, "Le Data Warehouse, le Data Mining", Eyrolles, 1997• S. Chaudhuri, U. Dayal, "An overview of data warehousing and OLAP technology", Sigmod Record 26(1), 1997, 65 7

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş ve temel kavramlar
2	İleri veri tabanı dilleri ve modelleri
3	Veri türleri ve ara katman mimarileri
4	İş zekasına giriş
5	Veri ambarları mimarisi ve prensipleri
6	Veri ambarı modelleme
7	ETL uygulamasının temel kavramları ve araçları
8	Vize sınavı
9	OLAP küpleri
10	OLAP küpleri sorgulamak
11	Raporlama araçları
12	Ad-hoc raporlama
13	UDM dili ile modelleme
14	Veri madenciliğine genel bir bakış

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF430	Robotik	7	3	0	0	3	4

Ön Koşul	ING220
Derse Kabul Koşulları	ING220

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	Robotik dersinin amacı öğrencilere eklemli robotlar ve ilgili otomasyon elemanlarının tanımlarını ve temel yapılarını tanıtmaktır. Hareketli ve eklemli robotların kinematik modellenmesi öğretilacaktır.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Robotik elemanları : temel gösterilimler ve yaklaşımlar2. Hafta: İleri kinematik : rotasyon matrisi, yerel koordinat sistemine göre dönme,Euler açısı, yuvarlanma, yunuslama ve yalpalama açısı. Altı serbestlik dereceli robot örneği3. Hafta: Ters kinematik : çözüm, çözümün varlığı ve tekliği4. Hafta: Öteleme hareketleri5. Hafta: Robot eklemelerinin dinamiği ve komuta edilmesi : matematik modelleme6. Hafta: Çalışma uzayı ve yörünge planlama : temel gösterilim7. Hafta: yapay görme elemanları : görüntü işlemeye giriş8. Hafta: yılıcı sınavı9. Hafta: Hareketli robotlar : yörünge takibi. Hareketli robotların kinematiği10. Hafta: Algılayıcı teknolojileri11. Hafta: Benzetim ve deneysel çalışma /Lego Mindstorm ve Irobot programlama12. Hafta:Benzetim ve deneysel çalışma /Algılayıcıları13. Hafta:Benzetim ve deneysel çalışma /Programlama ve Robot zekası14. Hafta:Benzetim ve deneysel çalışma, yörünge planlama
--------	--

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1) M.W. Spong, S.Hutchinson and M. Vidyasagar, "Robot Modeling and Control", Wiley, 2006.2) Phillip John McKerrow, "Introduction to Robotics", Addison-Wesley, 1991.3) Saeed B. Niku, "Introduction to Robotics. Analysis, Systems, Applications", Prentice Hall, 2001.4) Vladimir J. Lumelsky, "Sensing, Intelligence, Motion",Wiley, 2006.5) S. M. LaValle, " Planning Algorithms", Cambridge University Press, 2006. URL adresi http://planning.cs.uiuc.edu/.6) Mobile Robot Programming Toolkit (MRPT) URL adresi: http://babel.isa.uma.es/mrpt/index.php/Main_Page7) Player stage gazebo dökümantasyonu. Online URL adresi http://playerstage.sourceforge.net/
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Temel kavramlar: Robot nedir? Robotik nedir? Robot türleri ve kullanım alanları
2	Aktüatörler (Eyleyiciler), aktüatör çeşitleri
3	Sensörler, serbestlik derecesi
4	İleri Kinematik
5	Ters kinematik
6	Dönüşüm matrisleri, homojen dönüşümler
7	Euler açı gösterimi, Yuvarlama-Yalpalama-Yunuslama gösterimi
8	Denavit-Hartenberg yöntemi
9	Ara Sınav
10	Uygulama: Arduino ile servo motor kalibrasyonu
11	PID kontrolörü
12	Uygulama: Arduino ile PID kontrolcü kalibrasyonu
13	Uygulama: Arduino ile 2 eklemlili robot kolu kontrolü, ileri ve ters kinematik denklemlerinin çıkarılması
14	Uygulama: Robotik manipülatör programlama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF432	Bilgisayar Grafikleri	7	3	0	0	3	4

Ön Koşul	ING220
Derse Kabul Koşulları	ING220

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Ce cours a le but de fournir des bases sur les graphiques en 2D-3D et développer la connaissance sur la programmation orientée objet par OpenGL en C++ à fin d'implémenter les techniques représentées pour les objets géométriques. La visualisation des données par des algorithmes sera utilisée pour animer ces objets.
İçerik	
Kaynaklar	1- Computer Graphics with Open GL, Hearn Baker Carithers, Fourth Edition, Pearson, 2014 2- 3D Computer Graphics, A Mathematical Introduction with OpenGL, Samuel R. Buss, Cambridge University Press 2003 3- WebGL Programming Guide: Interactive 3D Graphics Programming with WebGL, Kouichi Matsuda, Rodger Lea Addison Wesley, 2013 4-Mathematics for 3D Game Programming and Computer Graphics Third Edition, Eric Lengyel, Course Technology, 2012

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Introduction à l'infographie et à OpenGL
2	Repréentation de l'objet à 2D et à 3D
3	Le pipeline des graphiques
4	Modélisation et représentation des transformations et des projections
5	Eclairage et ombrage
6	Animation des objets
7	Programmation interactive sur OpenGL-I
8	Partiel
9	Programmation interactive sur OpenGL-II
10	Etude des cas: Moteurs de graphique
11	Etude des cas: Représentations des scènes en 3D
12	Etude des cas: OpenGL actuelle: WebGL, GLSL, Javascript
13	Etude des cas: Architecture GPU-Nvidia-Cuda et Ombrage
14	Presentation Projet

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF204	Elektromanyetik Dalgalar	3	3	0	0	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Öğrencilerin II. yarıyılıda edinmiş oldukları temel elektromanyetizma bilgilerinin, maddesel ortamda elektromanyetizma ve Maxwell denklemleri, elektromanyetik dalga ve ışıma gibi kavramlarla geliştirilmesi.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Elektromanyetizma hatırlatma2. Maxwell Denklemleri3. Dalga Denklemi4. Elektromanyetik Dalgalar5. Elektromanyetik Enerji6. Maddesel ortamda elektromanyetik alan; maddesel ortamda Maxwell Denklemleri7. Doğrusal davranışlı maddesel ortamda sinüzoidal düzlem elektromanyetik dalgalar8. Yansıma ve kırılma9. Kılavuzlanmış dalga10. Elektromanyetik Dalgaların ışıması
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Introduction to Electrodynamics, David J. Griffiths2. Electromagnétisme 2, Jean-Pierre Faroux, Jacques Renault3. Magnétisme et Ondes, Jean-Marc Poitevin4. Equations de Maxwell, Ondes Electromagnétiques, Michel Hulin, Nicole Hulin, Denise Perrin5. Electromagnétisme et Optique, Notes de cours de Jean-Michel Courty

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Yardımcı matematik
2	Yardımcı matematik
3	Elektromanyetizma hatırlatma
4	Maxwell Denklemleri
5	Dalga Denklemi
6	Elektromanyetik Dalgalar
7	Elektromanyetik Enerji
8	Poynting Vektörü
9	Maddesel ortamda elektromanyetik alan; maddesel ortamda Maxwell Denklemleri
10	Doğrusal davranışlı maddesel ortamda sinüzoidal düzlem elektromanyetik dalgalar
11	Sınır koşulları
12	Yansıma ve kırılma
13	Kılavuzlanmış dalga
14	Elektromanyetik Dalgaların ışıması

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING105	Matematik II	2	6	4	0	8	10

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Ce cours traite essentiellement d'algèbre linéaire. L'algèbre linéaire est un outil fondamental de très nombreuses techniques en informatique, automatique, économie Les bases de l'algèbre linéaires seront introduites en donnant la priorité à l'étude des espaces euclidiens réels et à l'espace vectoriel des polynômes.</p> <p>Dans ce contexte, les objectifs du cours sont :</p> <p>Introduire les notations et définitions axiomatiques propres à l'algèbre linéaire : groupe, espace vectoriel, application linéaire, matrice ...</p> <p>Montrer les techniques de calcul élémentaires utiles en algèbre linéaire : résoudre un système linéaire, factoriser un polynôme, décomposer en éléments simples une fraction rationnelle, inversion d'une matrice...</p> <p>Définir la notion de dimension d'un espace vectoriel et ses propriétés.</p> <p>Démontrer le lien entre une application linéaire et ses différentes représentations matricielles.</p>
İçerik	
Kaynaklar	<p>Notes de cours et TD :</p> <p>http://kikencere.gsu.edu.tr</p> <p>M. Allano-Chevalier, X. Oudot , Maths - MPSI - 1ère année, collection H prépa, Hachette Supérieur, 2008</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sabit katsayılı lineer denklemler sisteminin çözümleri, çözüm kümesi
2	Karmaşık Sayılar, bir Karmaşık Sayının Kartezyen ve Trigonometrik Yazımı
3	Bir Karmaşık Sayının Kutupsal ve Geometrik Gösterimi, Euler ve Moivre Formülleri.
4	Modül 1 Karmaşık Sayılar, Birim Kök
5	Polinomlar
6	Polinomları Öklid Algoritması ile Bölme, Kökler ve Polinomların Çarpanlarına Ayrılması.
7	Rasyonel Kesirlerin Basitleştirilmesi.
8	Ara Sınav
9	Vektör Uzayları, Alt Vektör Uzayları, Üretilen Uzay, Baz ve Boyut
10	Doğrusal Fonksiyonlar ve Matrisleri. Matris Çarpımı ve Doğrusal Fonksiyonların Oluşumu.
11	Doğrusal Fonksiyonların Kökleri Ve Görüntüleri. Ters Alınabilir Matrisler.
12	Baz Değişikliği Formülü.
13	Bütünleyen Alt Uzaylar, Sıra Teoremi
14	İntegral Hesaplama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING115	Fizik II	2	4	2	1	5,5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>L'enseignement de Thermodynamique physique permet d'appréhender les différents principes fondamentaux nécessaires pour comprendre le fonctionnement des machines thermiques et prépare au cours de thermodynamique de 2^{ème} année qui traite des réacteurs industriels (systèmes ouverts)</p> <p>L'enseignement d'électromagnétisme quant à lui prépare au cours d'induction électromagnétisme.</p> <p>L'enseignement d'optique essentiellement expérimental est la base de la compréhension des phénomènes ondulatoires.</p> <p>Dans ce contexte, les objectifs du cours sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Montrer aux étudiants les lois de base de l'électrocinétique sur des circuits électriques simples• Réaliser des montages expérimentaux (électronique et optique) à partir de protocoles théoriques.• Utiliser les outils mathématiques au service de la physique dans l'analyse et la résolution de problèmes de physique.
--------------	--

İçerik	<p>1.er cours : Theorie cinétique des gaz</p> <p>2.ème cours : Premier Principe de la Thermodynamique</p> <p>3.ème cours : Premier Principe de la Thermodynamique (suite)</p> <p>4.ème cours : Deuxieme Principe de la Thermodynamique</p> <p>5.ème cours : Deuxieme Principe de la Thermodynamique (suite)</p> <p>6.ème cours : Machines Thermiques</p> <p>7.ème cours : Revisions</p> <p>8.ème cours : Examen Partiel</p> <p>9.ème cours : Electrostatique</p> <p>10.ème cours : Electrostatique</p> <p>11.ème cours : Optique géométrique</p> <p>12.ème cours : Optique géométrique</p> <p>13.ème cours : Magnétostatique</p> <p>14.ème cours : Magnétostatique</p> <p>5.ème cours : Régime Transitoire</p> <p>6.ème cours : Régime sinusoidal forcé</p> <p>7.ème cours : Régime sinusoidal forcé</p> <p>8.ème cours : Examen Partiel</p> <p>9.ème cours : Electrostatique</p> <p>10.ème cours : Electrostatique</p> <p>11.ème cours : Optique géométrique</p> <p>12.ème cours : Optique géométrique</p> <p>13.ème cours : Magnétostatique</p> <p>14.ème cours : Magnétostatique</p>
--------	---

Kaynaklar	<p>1.Cours de physique générale. Thermodynamique, Masson (6e édition-1968) 912 pp.</p> <p>2. Peter W. Atkins, Chaleur et désordre. Le deuxième principe de la thermodynamique, Collection L'Univers des sciences, Belin/Pour La Science (1987) 216 pp</p> <p>3. Hulin & J.-P. Maury, Les Bases de l'électromagnétisme, Dunod, Paris, 1991.</p> <p>4. Provost P. et J.P., Optique géométrique et principe de Fermat (vol. 1),1995.</p>
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING126	Kimya II	2	1	0	1	1,5	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Ce cours est dans la continuité du programme de chimie-physique enseigné dans les classes de lycée et a pour but d'approfondir les connaissances acquises sur la structure de la matière en partant de la plus petite unité qu'est l'atome pour aboutir à l'état le plus organisé de la matière qu'est l'état solide. Il met l'accent aussi sur la thermodynamique chimique nécessaire pour appréhender l'étude des réacteurs chimiques en chimie industrielle (génie industriel).</p> <p>Dans ce contexte, les objectifs de cours sont :</p> <ul style="list-style-type: none">• Utiliser les résultats expérimentaux concernant l'atome d'hydrogène pour aboutir à un modèle simplifié de la structure électronique de l'atome.• Montrer les limites de la mécanique classique dans l'étude de l'atome conduisant ainsi à un modèle probabiliste.• Introduire une théorie permettant de trouver la géométrie de molécules simples• Faire le lien entre état solide et organisation de la matière en s'appuyant sur des outils géométriques.• Introduire les principes fondamentaux de la thermodynamique chimique pour pouvoir résoudre un problème complexe d'équilibre chimique.• Faire le lien avec le cours de thermodynamique physique
İçerik	<p>1er cours : Rappels sur la liaison covalente. 2.ème cours : Liaison covalente délocalisée. 3.ème cours : Théorie V.S .E .P .R. 4.ème cours : Théorie V.S .E .P .R 5.ème cours : Généralités sur l'état solide. 6.ème cours : Structures cristallines compactes h.c et c.f.c. 7.ème cours : Interstices dans la structure c.f.c. 8.ème cours : Examen Partiel 9.ème cours : Introduction à la thermodynamique chimique. 10.ème cours : Premier principe-Chaleurs de réaction. 11.ème cours : Deuxième principe -Evolution d'un système 12.ème cours : Equilibre chimique-étude théorique. 13.ème cours : Equilibre chimique-étude quantitative. 14.ème cours : Lois de déplacement des équilibres chimiques.</p>
Kaynaklar	<p>1. Atkins P.W. 1982 - Chimie Physique - Vuibert, 1982, 2 vol., 1274 p. U-3 2. Atkins P.W. 1998 - Éléments de chimie physique - De Boeck, 512 p 3. Charlot G. 1983 - Les réactions chimiques en solution aqueuse, et caractérisation des ions - Masson, 416 p. 4. Schuffenecker, Scacchi, Proust, Foucaut, Martel et Bouchy 1991 - Thermodynamique et cinétique chimiques - Lavoisier, Tec et Doc, 436 p. U-3.</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF103	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama	2	2	0	2	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu derste birinci sınıftaki Programlamaya Giriş dersinde işlenen temel kavramlar hakkındaki bilgiler pekiştirilir. Derste özellikle, göstericiler, dinamik bellek tahsisi ve yönetimi, dosya işlemleri, algoritma analizine giriş ve veri yapılarına giriş konuları üzerinde durulur. Ders uygulamalarında C programlama dili ve Linux işletim sistemi kullanılır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Giriş ve Hatırlatmalar2. Gelişmiş Değişken Tipleri3. C Önışlemcisi, Kütüphaneler4. Göstericilere Giriş5. Dinamik Bellek Yönetimi6. Göstericiler, Fonksiyonlar ve Diziler7. Katar İşlemleri8. Veri Yapılarına Giriş9. Gelişmiş Veri Yapıları10. Algoritma Analizi
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Ders yansıları ve notları2. Yardımcı kaynak kitaplar<ul style="list-style-type: none">- 21st Century C, Ben Klemens, O'Reilly Media, 978-1-449-32714-9, 2013- Understanding and Using C Pointers, Richard Reese, O'Reilly Media, 978-1-449-34418-4, 2013

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Linux'e Giriş, Statik Dinamik Kütüphaneler
2	Dosya Uygulamaları
3	Fonksiyonlar Yapılar Kullanarak Uygulama Geliştirme, Gösterici Uygulamaları
4	Sıralı ve İkili Arama Uygulamaları
5	Dinamik Bellek Yönetimi Uygulamaları
6	Bağlı Liste Uygulamaları
7	Bağlı Liste Uygulamaları
8	Vize haftası
9	Yığın ve Kuyruk Veri Yapıları Uygulamaları
10	Yığın ve Kuyruk Veri Yapıları Uygulamaları
11	Basit Sıralama Algoritmaları Analizi
12	Kompleks Sıralama Algoritmaları Uygulamaları
13	Hash Veri Yapısı Uygulamaları
14	Uygulama Sınavı

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING144	Teknik Resim	2	1	1	0	1,5	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Mühendislik eğitiminin temeli 3 boyutlu düşünebilme yeteneğinin geliştirilmesidir. Kazanılan bu beceri sayesinde cisimlerin görünüşleri ve kesitleri çizilebilecektir. Ayrıca bu derste gösterilecek bilgisayar destekli tasarım programı olan AutoCAD sayesinde öğrenciler meslek hayatlarında karşılıklarına gelebilecek tasarım ya da çizim problemlerine hızlı cevap verebileceklerdir.</p> <p>Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrenciler teknik iletişim dili olan teknik çizimin kurallarının büyük çoğunluğuna hâkim olur,• Öğrencilere 3 boyutlu uzayda cisimlerin hareketlerini, görünüşlerini zihinlerinde canlandırma yeteneğinin edinilmesini sağlamak,• Öğrencilerin edindikleri teknik resim becerilerini bilgisayar ortamında da kolaylıkla kullanabilmelerini sağlamak.
İçerik	<p>1.Hafta: Tanıtım: Çizim Takımları, Norm Yazı</p> <p>2.Hafta: Norm Yazı Çalışması; Uygulama</p> <p>3.Hafta: Ölçülendirme: Saç Parçaları; Uygulama, Geometrik Çizimler</p> <p>4.Hafta: Görünüşler; Uygulama</p> <p>5.Hafta: Kesit Alımı: Tam ve Yarı kesit; Uygulama</p> <p>6.Hafta: Kesit Alımı: Kısmi ve Kademeli kesit; Uygulama</p> <p>7.Hafta: Arasınava</p> <p>8.Hafta: AutoCAD Tanıtım, Giriş, Line komutu</p> <p>Çizim Komutları</p> <p>9.Hafta: Düzenleme Komutları; Uygulama</p> <p>10.Hafta: Değiştirme Komutları</p> <p>11.Hafta: Tabakalar; Uygulama</p> <p>12.Hafta: Tarama komutları, Çizgi özellikleri değiştirme; Uygulama</p> <p>13.Hafta: Yazı yazma komutları, Ölçülendirme Komutları; Uygulama</p> <p>14. Hafta: Montaj; Civatalar</p>
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Prof. Dr. Remzi ASLAN, Ar. Gör. A.Çağrı TOLGA, 2003, İstanbul, Bilgisayarla Teknik Resim Autocad• Ders notları

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tanıtım: Çizim Takımları, Norm Yazı
2	Norm Yazı Çalışması; Uygulama
3	Ölçülendirme: Saç Parçaları; Uygulama, Geometrik Çizimler
4	Görünüşler; Uygulama
5	Kesit Alımı: Tam ve Yarı kesit; Uygulama
6	Kesit Alımı: Kısmi ve Kademeli kesit; Uygulama
7	Arasınava
8	AutoCAD Tanıtım, Giriş, Line komutu Çizim Komutları
9	Düzenleme Komutları; Uygulama
10	Değiştirme Komutları
11	Tabakalar; Uygulama
12	Tarama komutları, Çizgi özellikleri değiştirme; Uygulama
13	Yazı yazma komutları, Ölçülendirme Komutları; Uygulama
14	Montaj: Civatalar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT105	Türkçe II	2	0	2	0	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	Aksan, Doğan, Her Yönüyle Dil/Ana Çizgileriyle Dilbilim , c.1,2,3, Türk Dil Kurumu., 1979-1982 Aksoy, Ömer Asım, Atasözleri Sözlüğü, İnkılap Kitabevi,Ocak 1988 Aksoy, Ömer Asım, Deyimler Sözlüğü, İnkılap Kitapevi,Ocak 1988 Atatürk, Mustafa Kemal, Nutuk Banguoğlu, Tahsin, Türkçenin Grameri, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2000 Bozkurt, Fuat, Türkiye Türkçesi, İstanbul, 1975 Buckley, Reid, Topluluk Önünde Konuşma, Sistem Yayıncılık, Mayıs 2001 Dilçin, Cem, Yeni Tarama Sözlüğü, Ankara, 1983 Ergin, Muharrem, Üniversitler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınları, 2002 Gencan, Tahir Nejat, Dilbilgisi, Ayraç Yayınevi, Ekim 2001 Karaalioğlu, Seyit Kemal, Kompozisyon Sanatı, İstanbul, Ocak 1999 Karahana, Leyla, Türkçede Söz Dizimi, Akçağ Yayınları, 1999 Kudret, Cevdet, Örneklerle Edebiyat Bilgileri, c. 1, 2, İnkılap Kitabevi, 1980 Koç, Nurettin, Yeni Dilbilgisi, İstanbul, 1990 Moran, Berna, Türk Romanına Eleştirel Bir Bakış, c. 1, 2, 3, İletişim Yayınları, 1983-1994 Özdemir, Emin, Güzel ve Etkili Konuşma Sanatı, Remzi Kitabevi, Ocak 1999 Özen, Mustafa Nihat, Yazmak Sanatı ve Kompozisyona Giriş, İstanbul, 1971

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING204	Yüksek Matematik II	4	4	2	0	5	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Aujourd'hui, la recherche opérationnelle, les statistiques, l'économie (et à vrai dire la plupart des sciences) font appel à l'étude des fonctions de plusieurs variables.</p> <p>L'algèbre bilinéaire est un outil fondamental pour étudier ses fonctions.</p> <p>Ainsi, les formes quadratiques apparaissent naturellement dans tous les problèmes où l'on cherche à approximer (à l'ordre deux) une fonction de plusieurs variables.</p> <p>Dans ce cadre, rechercher si une fonction admet un minimum revient à savoir si une forme quadratique associée à la fonction est positive (c'est à dire un produit scalaire).</p> <p>L'algèbre bilinéaire permet aussi d'étendre la notion de longueur et d'angle à des ensembles très généraux et ainsi de ramener les problèmes de recherche de minimums dits de type "moindres carrés" à un problème de recherche de plus courte distance d'un point à un ensemble.</p> <p>On peut alors déterminer le point où le minimum est atteint en disant qu'une propriété d'orthogonalité est réalisée.</p> <p>. Dans ce contexte, les objectifs de ce cours sont :</p> <p>Expliquer aux étudiants comment la notion de produit scalaire permet d'étendre les notions de longueur, d'angle et d'orthogonalité à des espaces vectoriels autres que le plan et l'espace</p> <p>Transmettre aux étudiants les compétences nécessaires pour déterminer une base orthonormée d'un sous espace vectoriel d'un espace euclidien.</p> <p>Démontrer aux étudiants que la projection orthogonale permet de calculer la distance d'un point à un sous espace vectoriel.</p> <p>Transmettre aux étudiants les compétences nécessaires pour diagonaliser en base orthonormée une matrice symétrique de petite dimension.</p> <p>Expliquer aux étudiants comment la notion de norme permet d'étendre la notion de distance à des espaces vectoriels autres que le plan et l'espace.</p> <p>Apprendre aux étudiants à déterminer la régularité d'une fonction de plusieurs variables.</p> <p>Transmettre aux étudiants les compétences nécessaires pour déterminer les extremums d'une fonction de 2 variables.</p>
--------------	--

İçerik	<p>1.er cours : Formes quadratiques</p> <p>2.ème cours : Produits scalaires</p> <p>3.ème cours : Bases orthonormées pour un produit scalaire</p> <p>4.ème cours : Supplémentaire orthogonal d'un sous espace vectoriel</p> <p>5.ème cours : Théorème de la projection orthogonale</p> <p>6.ème cours : Diagonalisation des matrices symétriques</p> <p>7.ème cours : Normes sur un espace vectoriel</p> <p>8.ème cours : Equivalence des normes en dimension finie</p> <p>9.ème cours : Examen partiel</p> <p>10.ème cours : Continuité d'une fonction de plusieurs variables.</p> <p>11.ème cours : Dérivées partielles d'une fonction de plusieurs variables.</p> <p>12.ème cours : Etude des courbes dans le plan ou l'espace</p> <p>13.ème cours : Etude de surfaces dans l'espace</p> <p>14.ème cours : Extremums des fonctions de plusieurs variables.</p>
--------	--

Kaynaklar	Ders Notları ve Uygulamalar http://kikencere.gsu.edu.tr/course/view.php?id=18
-----------	--

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Kuadratik Şekiller
2	Skaler Çarpım
3	Skaler Çarpımda Ortonormal Baz
4	Bir Alt Vektör Uzayını Bütünleyen Dikey
5	Ortogonal İzdüşüm Teoremi
6	Simetrik Matrislerin Köşegenleştirilmesi
7	Vektör Uzayında Norm Kavramı
8	Sonlu Boyutta Normların Eşdeğerlikleri
9	Ara Sınav
10	Çok Değişkenli bir Fonksiyonun Sürekliliği
11	Çok Değişkenli bir Fonksiyonun Kısmi Türevi
12	Eğriler
13	Uzayda Yüzeyler
14	Çok Değişkenli bir Fonksiyonların Minimum, Maksimum Noktaları Noktaları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING208	Diferansiyel Denklemler	4	2	1	0	2,5	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Newton ve Leibnitzin 17. Yüzyılda inifinitezimal hesaplamaların keşfinden ve fizik ve mekanikte kullanılmaya başlanmasından sonra, matematikçiler ve fizikçiler diferansiyel denklemlerin çözümleri üzerine çalışmaya başladılar.</p> <p>Günümüzde ekonomiden modellemeye hemen hemen bütün bilim dalları diferasiyel denklemlerden faydalanmaktadırlar.</p> <p>Bu bağlamda, dersin amaçları şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrencilere, bazı basit denklemlerin bile kesin bir şekilde çözülemediğini kanıtlamak. Bazı durumlarda çözümün tanımının bile zorlayıcı olduğunu göstermek.• Öğrencilere en güncel yöntemleri kullanarak kesin çözümü bulunabilen denklemlerin çözüm yollarını öğretmek.• Maksimal çözümleri bulabilmek için öğrencilere Cauchy-Lebnitz teoremlerinin öğretmek.• Öğrencilere diferansiyel denklemlerin niteliksel incelemesini yapmayı öğretmek.
--------------	--

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Diferansiyel denklem örnekleri.2. Hafta: Birinci dereceden lineer denklemlerin çözümü3. Hafta: Birinci dereceden lineer denklemlerin çözümü (devam)4. Hafta: Bilgilerin değerlendirilmesi5. Hafta: Sabit katsayılı ikinci elemansız ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü. (Bütün neticelerin kanıtlarıyla)6. Hafta: Sabit katsayılı ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü. (Sabitin değiştirilmesi metodu kullanılarak)7. Hafta: Değişken katsayılı ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü (Sabitin değiştirilmesi metodunun farklı kullanımı).8. Hafta: Uygulamalar9. Hafta: Ara Sınav10. Hafta: Maksimal çözümler mevhumuna giriş ve Cauchy-Lipschitz teoremleri.11. Hafta: Diferansiyel denklemler üzerinde maksimal çözümlerin uygulamaları.12. Hafta: Diferansiyel denklemler üzerinde maksimal çözümlerin uygulamaları (devam).13. Hafta: İki denklemlilikli denklem sistemlerinde denge noktalarının incelenmesi.14. Hafta: İki denklemlilikli denklem sistemlerinde denge noktalarının incelenmesi.
--------	--

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. 1.Ders Notları ve Uygulamalar: kikencere.gsu.edu.tr/mod/resource/view.php?id=78432. http://www.lpp.fr/IMG/pdf_EquaDiffS4.pdf
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Diferansiyel denklem örnekleri.
2	Birinci dereceden lineer denklemlerin çözümü
3	Birinci dereceden lineer denklemlerin çözümü (devam)
4	Bilgilerin değerlendirilmesi
5	Sabit katsayılı ikinci elemanlı ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü. (Bütün neticelerin kanıtlarıyla)
6	Sabit katsayılı ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü. (Sabitin değiştirilmesi metodu kullanılarak)
7	Değişken katsayılı ikinci dereceden lineer denklemlerin çözümü (Sabitin değiştirilmesi metodunun farklı kullanımı).
8	Uygulamalar
9	Ara Sınav
10	Maksimal çözümler mevhumuna giriş ve Cauchy- Lipschitz teoremleri.
11	Diferansiyel denklemler üzerinde maksimal çözümlerin uygulamaları.
12	Diferansiyel denklemler üzerinde maksimal çözümlerin uygulamaları (devam).
13	İki denklemlilik sistemlerinde denge noktalarının incelenmesi.
14	İki denklemlilik sistemlerinde denge noktalarının incelenmesi (devam).

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF211	Bilgisayar Mühendisliği İçin Olasılık ve İstatistiğe Giriş	4	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Öğrencilere olasılık ve istatistik konularında temel kavramları algılamada ve bunlara ilişkin yöntemleri (olayların olasılıkları, rassal değişkenlere ilişkin kurallar ve moment kavramı, önemli dağılımlar, bileşik olasılık fonksiyonları, raporlama, grafik gösterimler örnekleme kavramı, güven aralıkları, hipotez testleri) kullanma yeterliliğine ulaşmada yardımcı olacaktır. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrenciye olasılık kavramını, özellikle de belirsiz olaylarla ilgili olarak rassal değişkenleri tanıtmak• Öğrencinin farklı olasılık dağılımlarına hakim olmalarını sağlamak• Öğrencinin iş dünyasında karşısına çıkabilecek problemlerde özellikle belirsizliğin analizinde olasılık teorisinden faydalanmalarını sağlamak• Öğrencinin, istatistiğin temel kavramlarına hakim olmasını sağlamak.• Öğrenciye veri analizi, raporlama, grafiksel gösterim prensipleri konusunda bilgi kazandırmak.• Öğrenciye örneklem seçimi, örneklemden yola çıkarak ana kitle parametre tahminleri yapabilme yetkinliği kazandırmak.• Öğrencinin hipotez testleri ve ileriye yönelik tahminler konularında bilgi sahibi olmasını sağlamak.
İçerik	<p>Olasılığa giriş Olasılık aksiyomları, koşullu olasılık, Bayes teoremi Rassal değişkenler ve olasılık dağılımları Olasılık yoğunluk ve dağılım fonksiyonları Beklenen değer varyans, standart sapma ve momentler Önemli kesikli dağılımlar ve uygulamaları Önemli sürekli dağılımlar ve uygulamaları Ara Sınav Örneklem seçimi, verilerin düzenlenmesi ve analizi Raporlama ve gösterimler Merkezsiz eğilim ölçüleri ve dağılım ölçüleri Örnekleme dağılımları ve tahmin etme İstatistiksel sonuç çıkarma – Hipotez testi Regresyon ve korelasyon</p>
Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">• Soong, T.T., Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers, John Wiley & Sons, 2004.• Akdeniz, F., Olasılık ve İstatistik, Baki Kitapevi, Eylül 1998.• Sheldon M., Ross, M., Introduction to probability models, Academic Press, 2003, 8th Ed.• Olasılık – Osman Kara• Ders Notları

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Olasılığa giriş
2	Olasılık aksiyomları, koşullu olasılık, Bayes teoremi
3	Rassal değişkenler ve olasılık dağılımları
4	Olasılık yoğunluk ve dağılım fonksiyonları
5	Beklenen değer varyans, standart sapma ve momentler
6	Önemli kesikli dağılımlar ve uygulamaları
7	Önemli sürekli dağılımlar ve uygulamaları
8	Ara Sınav
9	Örneklem seçimi, verilerin düzenlenmesi ve analizi
10	Raporlama ve gösterimler
11	Merkezi eğilim ölçüleri ve dağılım ölçüleri
12	Örnekleme dağılımları ve tahmin etme
13	İstatistiksel sonuç çıkarma - Hipotez testi
14	Regresyon ve korelasyon

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING220-A	Sayısal Elektronik	4	2	2	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu ders dijital tasarım alanına genel bir giriş sunmaktadır. İşaretlerin analog ve sayısal işlenişi arasındaki temel farklılıkları göstermeyi ve kombinezonal ya da ardışıl lojik devrelerin analiz ve tasarımını öğretmeyi amaçlamaktadır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. hafta Sayısal sistemlere giriş2. hafta Sayı sistemleri3. hafta Boole cebri4. hafta Lojik kapılar5. hafta Boole fonksiyonlarının basitleştirilmesi6. hafta Kombinezonal lojik7. hafta Kombinezonal lojik tasarım ve analiz8. hafta Arasınava9. hafta Orta ölçekli sayısal entegre devreler10. hafta Programlanabilir lojik devre elemanları11. hafta Senkron ardışıl lojik12. hafta Ardışıl lojik tasarım yolları13. hafta Saklayıcı ve sayıcılar14. hafta Bellek
Kaynaklar	"Sayısal Tasarım", M.Morris Mano.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sayısal sistemlere giriş
2	Sayı sistemleri
3	Boole cebri
4	Lojik kapılar
5	Boole fonksiyonlarının basitleştirilmesi
6	Kombinezonal lojik
7	Kombinezonal lojik tasarım ve analiz
8	Arasınava
9	Orta ölçekli sayısal entegre devreler
10	Programlanabilir lojik devre elemanları
11	Senkron ardışıl lojik
12	Ardışıl lojik tasarım yolları
13	Saklayıcı ve sayıcılar
14	Bellek

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF223-B	Nesneye Yönelik Programlama	4	3	0	2	4	6

Ön Koşul	INF102
Derse Kabul Koşulları	INF102

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Nesneye dayalı programlama, bu derste başlamaktadır. Java applet programlama, Button, TextField, TextArea, Choice, RadioButton vs.. gibi temel nesnelerin kullanımı, Java konsol programlama, bazı algoritmik problemlerin çözümleri, Java application programlama, Class-nesne-metot ilişkileri, miras alma, nesneye dayalı programlamanın temel felsefesi gibi başlıklar bu dersin kapsamındadır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta : JAVA'DA KONSOL PROGRAMLAMA2. Hafta : JAVA'DA APPLLET'LERE GİRİŞ3. Hafta : BUTTON, TEXT FIELD, TEXT AREA VS... KONTROLU4. Hafta : JAVA'DA KLAVYE KONTROLU5. Hafta : JAVA'DA MOUSE KONTROLU6. Hafta : APPLLET ÜZERİNDE GÖRSEL PROGRAMLAMA7. Hafta : APPLLET ÜZERİNDE NESNELERİN HAREKET ETTİRİLMESİ8. Hafta : ARA SINAV9. Hafta : CLASS, NESNE VE METOT İLİŞKİLERİ10. Hafta : APPLLET ÜZERİNDE OYUN PROGRAMLAMA 111. Hafta : APPLLET ÜZERİNDE OYUN PROGRAMLAMA 212. Hafta : JAVA'DA APPLICATION PROGRAMLAMA13. Hafta : HESAP MAKİNESİ GİBİ APPLICATION PROGRAMLAMA ÖRNEKLERİ14. Hafta : İLERİ JAVA UYGULAMALARI
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. JAVA 6, HERBERT SCHILDT, ALFA YAYINLARI2. JAVA UYGULAMALARI, PUSULA YAYINLARI

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	JAVA'DA KONSOL PROGRAMLAMA
2	JAVA'DA APPLET'LERE GİRİŞ
3	BUTTON, TEXT FIELD, TEXT AREA VS... KONTROLU
4	JAVA'DA KLAVYE KONTROLU
5	JAVA'DA MOUSE KONTROLU
6	APPLET ÜZERİNDE GÖRSEL PROGRAMLAMA
7	APPLET ÜZERİNDE NESNELERİN HAREKET ETTİRİLMESİ
8	ARA SINAV
9	CLASS, NESNE VE METOT İLİŞKİLERİ
10	APPLET ÜZERİNDE OYUN PROGRAMLAMA 1
11	APPLET ÜZERİNDE OYUN PROGRAMLAMA 2
12	JAVA'DA APPLICATION PROGRAMLAMA
13	HESAP MAKİNESİ GİBİ APPLICATION PROGRAMLAMA ÖRNEKLERİ
14	İLERİ JAVA UYGULAMALARI

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT212	İnkılap Tarihi II	4	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	İnkılap Tarihi II Bu dersin amacı Türkiye tarihini 1938'den başlayarak 12 Eylül 1980 sonrasına kadar açıklamaktır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">İsmet Paşa cumhurbaşkanı ve milli şef :İkinci Dünya Savaşında TürkiyeÇok Partili demokrasi geçiş dönemiTek Parti Rejiminin sonuDemokrat Parti iktidarının Başlaması (1950)1957'den sonra Demokrat Parti yönetimi27 Mayıs ihtilaliİnkılap Tasarrufları :Yassıada Yüksek Adalet Divanı kararları1961 Demokrasinin inşa süreci: Cemal Gürsel Cumhurbaşkanı ve İsmet Paşa HükümetiAdalet Partisi Hükümetleri Devrinin Siyasal Gerilimleri12 Mart ara RejimiAra Rejimin sonu ve 1973 seçimleri12 Eylül Darbesi: Milli Güvenlik Konseyi RejimiDemokrasiye Gündümlü Dönüş :ANAP iktidarı
Kaynaklar	Kaynakça: Rıdvan Akın, Türk Siyasal Tarihi, 1908-2000, İstanbul, On ki Levha Yayınları, 2010 Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul, İş kültür yayınları, 2008.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF299	Staj	4	0	0	2	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Stajın amacı öğrencilerin akademik ders programı dışında ve eğitimlerine katkıda bulunacak şekilde pratik, teknik, idari bilgi ve tecrübe kazanmaları, teorik bilgilerini uygulama tecrübesi edinmeleri ve iş hayatını, işçi-işveren ilişkilerini bir yazılım firmasında tanımlamaktır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta İşletme hakkında bilgi sahibi olmak: Faaliyet alanı, ürünler, sektördeki payı, organizasyon yapısını öğrenmek2. Hafta Bilgisayar ağını ve üzerinde kullanılmakta olan donanım/yazılım çözümlerini şematik olarak incelemek3. Hafta İşletmede kullanılan veritabanlarını, özelliklerini ve veri tabanı yönetim sistemlerini incelemek4. Hafta İşletmedeki internet ve intranet yapısını, internet kullanım şeklini ve web sitesini araştırmak5. Hafta İşletmedeki işletim sistemleri, yazılımlar ve bunların uygulamalarını incelemek6. Hafta Veritabanı ve ağ yöneticisi tarafından gerçekleştirilen rutin işlemler ve örnekleri incelemek7. Hafta İşletme tarafından verilen veya öğrencinin kendi seçtiği bir projeyi yönetme ve raporlama8. Hafta Staj ve şirket hakkında genel izlenimler, raporlama
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. http://mtf.gsu.edu.tr/tr/genel-bilgiler/stajlar

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İşletme hakkında bilgi sahibi olmak: Faaliyet alanı, ürünler, sektördeki payı, organizasyon yapısını öğrenmek
2	Bilgisayar ağını ve üzerinde kullanılmakta olan donanım/yazılım çözümlerini şematik olarak incelemek
3	İşletmede kullanılan veritabanlarını, özelliklerini ve veri tabanı yönetim sistemlerini incelemek
4	İşletmedeki internet ve intranet yapısını, internet kullanım şeklini ve web sitesini araştırmak
5	İşletmedeki işletim sistemleri, yazılımlar ve bunların uygulamalarını incelemek
6	Veritabanı ve ağ yöneticisi tarafından gerçekleştirilen rutin işlemler ve örnekleri incelemek
7	İşletme tarafından verilen veya öğrencinin kendi seçtiği bir projeyi yönetme ve raporlama
8	Staj ve şirket hakkında genel izlenimler, raporlama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF323	Otomatlar ve Diller Teorisi	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Acquérir les notions fondamentales de la théorie des langages Introduire les bases de la calculabilité, de la décidabilité et de la complexité.
İçerik	Introduction, langages formels, grammaires - Grammaires de Chomsky - Grammaires et automates - Expressions régulières - Automates finis déterministe - Automates non déterministes - Automates avec epsilon transitions - Équivalence AFD, AFN, AFN-EPS - Minimisation des AFD - Lemme de la pompe - Propriétés de fermeture des langages réguliers Notions de calculabilité et de décidabilité
Kaynaklar	- Introduction to Automata, Theory, Languages and Computation, J.E. Hopcroft, Jeffrey D. Ullman, Rajeev Motwan, Addison Wesley - Logique(s), langages formels et complexité pour l'informatique, Narendra Jussien, Hermes - Elements of Automata Theory, Jacques Sakarovitch , Cambridge University Press

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF333	İşletim Sistemleri	6	2	0	2	3	5

Ön Koşul	INF103
Derse Kabul Koşulları	INF103

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu derste, ikinci sınıftaki İşletim Sistemlerine Giriş dersinde ve üçüncü sınıfın ilk döneminde verilen Bilgisayar Mimarisi dersinde işlenen temel kavramlar hakkındaki bilgiler pekiştirilir. Derste özellikle, işlem (process), hafıza yönetimi, giriş/çıkış yönetimi, dosya sistemleri ve işlemler arası iletişim/senkronizasyon kavramları üzerinde durulur. Derste işlenen bilgileri uygulamaya geçirmek için yapılan laboratuvar çalışmalarında C programlama dili kullanılır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Giriş2. Gerekli hatırlatmalar3. İşlemler (process)4. İş parçacıkları (threads)5. İşlemlerin düzenlenmesi6. Bellek yönetimi7. Sayfalama (paging)8. Sanal bellek9. İşlemler arası iletişim10. Senkronizasyon sistemleri
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Ders yansıları ve notları2. Operating System Concepts, International Student Version, Abraham Silberschatz, Wiley.3. Operating systems, William Stallings, Prentice Hall4. Modern Operating Systems, Andrew Tanenbaum, Prentice Hall

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İşletim Sistemlerine Giriş, Bilgisayar Mimarisi Konuları Hatırlatma, İşletim Sistemlerinin Tarihçesi
2	İşletim Sistemi Yapısı ve Süreçlere Giriş
3	Linux İşletim Sistemine Giriş ve Programlama
4	Süreçler ve İş Parçacıkları
5	Süreçler Uygulama
6	Süreçler Arası Haberleşme
7	Süreçler Arası Haberleşme ve Pratiği
8	Çizelgeleme Algoritmalarına Giriş
9	Çizelgeleme Algoritmalarının Analizi
10	Senkronizasyon Metotları, Semaphorelar, Monitorler
11	Senkronizasyon Uygulamaları
12	Bellek Yönetimi
13	Sanal Bellek Yönetimi
14	Kernel Programlama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF325	Sayısal Analiz	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	ING207
Derse Kabul Koşulları	ING207

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerine zorunlu olarak sunulan bu ders ile öğrencilere sayısal problemlerine ait çözüm tekniklerinin tanıtımı yapılmaktadır. Böylece; öğrenciler, gerek iş hayatında gerek akademik kariyerleri sırasında karşılaşacakları problemlerin sayısal çözümüne yönelik temel bilgi ve beceriler kazanacaktır. Bu kapsamda, bu dersin amaçları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:</p> <p>Öğrencilere;</p> <p>Sayısal analiz problemleri hakkında fikir vermek, Sayısal analiz problemleri kapsam ve zorlukları hakkında genel bilgi sağlamak, Sayısal analiz problemlerinin çözüm teknikleri hakkında temel bilgiler kazandırmak, Karmaşık sayısal analiz çözme teknik ve dizgi işlemleri uygulayabilme becerisi edinmelerini sağlamaktır.</p>
--------------	--

İçerik	<p>1.hafta : Analize giriş</p> <p>2. hafta : MATLAB ile programcılığa giriş</p> <p>3. hafta : Doğrusal Olmayan Denklemlerin Çözümü</p> <p>4. hafta : İkiye bölme ve Newton Yöntemleri</p> <p>5. hafta : Doğrusal denklem sistemlerinin çözümü</p> <p>6. hafta : LU ayrıştırma</p> <p>7. hafta : Jacobi ve Gauss-Seidel Yinelemeli Yöntemleri</p> <p>8. hafta : Eğri Uydurma ve enterpolasyon</p> <p>9. hafta : En küçük kareler yöntemi</p> <p>10. hafta : Ara Sınav</p> <p>11. hafta : Sayısal türev alma</p> <p>12. hafta : Taylor serisi açılımı</p> <p>13. hafta : Sayısal integral alma</p> <p>14. hafta : Yamuk yöntemi, Simpson yöntemleri</p>
--------	---

Kaynaklar	Gilat, A. and Subramaniam,V.,2008, Numerical Methods for Engineers and Scientists: An introduction with applications using MATLAB
-----------	---

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Analize giriş
2	MATLAB ile programcılığa giriş
3	Doğrusal Olmayan Denklemlerin özümü
4	İkiye bölme ve Newton Yöntemleri
5	Doğrusal denklem sistemlerinin özümü
6	LU ayrıştırma
7	Jacobi ve Gauss-Seidel Yinelemeli Yöntemleri
8	Eğri Uydurma ve enterpolasyon
9	En küçük kareler yöntemi
10	Ara Sınav
11	Sayısal türev alma
12	Taylor serisi açılımı
13	Sayısal integral alma
14	Yamuk yöntemi, Simpson yöntemleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF340-A	Mikroişlemciler	6	2	0	2	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Dersin amacı mikroişlemci ve mikroişlemcili sistemlerin tanıtılması ve geliştirilmesi, bu işlemcilerin birleştirici dilde program yazılımının öğretilmesidir.
İçerik	1.hafta Giriş ve tarihçe 2.hafta Sayısal sistemlere kısa bir göz atış 3.hafta Mikroişlemci tabanlı sistemler 4.hafta 8085 mimarisi 5.hafta Giriş çıkış bağlantıları 6.hafta 8085 assembly programlama 7.hafta Ara sınav 8.hafta Programlama: komut seti 9.hafta Bellek ve saklayıcılara ilişkin komutlar 10.hafta Program kontrolü komutları 11.hafta Yığın ve altprogramlar 12.hafta Kesmeler 13.hafta 16-32 bit mikroişlemciler ve mikrodenetleyiciler 14.hafta Proje sunumları
Kaynaklar	Microprocessor Architecture, Programming, and Applications with the 8085 (4th Edition), Ramesh S. Gaonkar, Prentice Hall 1998

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Giriş ve tarihçe
2	Sayısal sistemlere kısa bir göz atış
3	Mikroişlemci tabanlı sistemler
4	8085 mimarisi
5	Giriş çıkış bağlantıları
6	8085 assembly programlama
7	Ara sınav
8	Programlama: komut seti
9	Bellek ve saklayıcılara ilişkin komutlar
10	Program kontrolü komutları
11	Yığın ve altprogramlar
12	Kesmeler
13	16-32 bit mikroişlemciler ve mikrodenetleyiciler
14	Proje sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF334	Bilgisayar Ağları	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	IND211 YA DA INF211
Derse Kabul Koşulları	IND211 YA DA INF211

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı yerel alan ağlarını anlatmak ve iç çalışma mekanizmalarını bilerek, sınıflandırmak, seçmek, yöntemler ve protokolleri tanıtmak, yardımcı araçlar ile özellikle TCP/IP bilgisayar ağlarının yönetimini öğretmektir. Ethernet/Internet ağları için temel yaklaşımların gösterilmesi, bilgisayar ağının oluşturulması ve yaygın kullanılan protokollerin anlaşılmasını sağlamaktır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Bilgisayar ağları ve açık sistemler : OSI ve TCP/IP modeli2. Hafta: Bilgisayar ağlarının sınıflandırılması ve karakteristiklerinin belirlenmesi3. Hafta: Katmaların hizmet tanımlamaları ve çalışmaları. Verilerin aktarılması4. Hafta: Veri Hattı Kontrol katmanı ve Eternet5. Hafta: Ağ katmanı6. Hafta: Aktarım katmanı7. Hafta: UDP ve soket programlamaya giriş8. Hafta: Yılıçi sınavı9. Hafta: Güvenilir veri aktarımı. TCP10. Hafta: Yeniden aktarım yöntemleri. Tıkanıklık kontrolü ve akış kontrolü.11. Hafta : Client/server mimarisi, ağda etkileşim, standartlar12. Hafta : Ağ güvenliği13. Hafta :Güvenlik seviyeleri14. Hafta : Socket programlama uygulamaları
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. James F. Kurose and Keith W. Ross, "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring The Internet", 2003, Addison Wesley, Pearson Education.2. Russell Bradford, "The Art of Computer Networking", 2007, Prentice Hall, Pearson Education.3. Andrew Tannenbaum, "Computer Networks," 1996, Prentice Hall, Inc.4. D. Bertsekas and R. Gallager, "Data Networks," 2nd Ed., 1992, Prentice Hall, Inc.5. T.S. Rappoport, "Wireless Communications," 1996, Prentice Hall, Inc.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Bilgisayar ağları ve açık sistemler : OSI ve TCP/IP modeli
2	Bilgisayar ağlarının sınıflandırılması ve karakteristiklerinin belirlenmesi
3	Katmaların hizmet tanımlamaları ve çalışmaları. Verilerin aktarılması
4	Veri Hattı Kontrol katmanı ve Eternet
5	Ağ katmanı
6	Aktarım katmanı
7	UDP ve soket programlamaya giriş
8	Yılıçi sınavı
9	Güvenilir veri aktarımı. TCP
10	Yeniden aktarım yöntemleri. Tıkanıklık kontrolü ve akış kontrolü.
11	Client/server mimarisi, ağda etkileşim, standartlar
12	Ağ güvenliği
13	Güvenlik seviyeleri
14	Socket programlama uygulamaları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF345	Sayısal İşaret İşleme	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	INF316
Derse Kabul Koşulları	INF316

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere işaret işleme süreçleri konusunda temel bilgileri vermektir. Bu konuda kuramsal sonuçlar ile pratik uygulamaların dengeli biçimde sunulması hedeflenmektedir.
İçerik	<p>1.hafta Sayısal Sinyal işleme giriş, motivasyon ve ihtiyaçlar. Sayısal sinyal işleme sistemlerinin karakteristikleri ve avantajları</p> <p>2.hafta İşaretler ve Sistemler I: kesikli zaman ve sürekli zaman işaretleri. Bağımsız değişken transformasyonu. Üstel ve sinüzoidal işaretler. Birim dürtü ve birim basamak fonksiyonları.</p> <p>3.hafta İşaretler ve Sistemler II: Sürekli zaman ve kesikli zaman sistem özellikleri. Bellekli sistemler, tersinebilirlik, nedensellik, istikar, doğrusallık ve zamanda değişmezlik</p> <p>4.hafta Zamanda değişmeyen doğrusal (ZDD) sistemler: Evrişim toplamı ve tümlevi. Birim dürtü cevabı ve ZDD sistemlerin evrişim toplamı ile ifadesi. ZDD sistemlerin özellikleri.</p> <p>5.hafta Dönemli (periyodik) işaretlerin Fourier serileri ile ifadesi. Kesikli zaman ve sürekli zaman Fourier serileri ifadeleri ve yakınsamaları ve özellikleri</p> <p>6.hafta Dönemsiz (aperiyodik) işaretlerin Fourier serileri ile ifadesi. Kesikli zaman ve sürekli zaman Fourier serileri ifadeleri ve yakınsamaları ve özellikleri</p> <p>7.hafta Fourier dönüşümünün genlik-faz ifadesi. Süzgeç tasarımı, ideal ve ideal olmayan süzgeçlerin zamanda ve frekansda özellikleri</p> <p>8.hafta Ara Sınav</p> <p>9.hafta Örnekleme: Analog işaretlerin örneklenmesi. Örnekleme teoremi, dürtü katarı örnekleme</p> <p>10.hafta Laplace Dönüşümü: Yakınsama bölgesi. Dönüşüm özellikleri. ZDD sistemlerinin Laplace dönüşümü kullanılarak analizi</p> <p>11.hafta Z- dönüşümü: Yakınsama bölgesi. Dönüşüm özellikleri. ZDD sistemlerinin Z- dönüşümü kullanılarak analizi</p> <p>12.hafta Sayısal Sinyal İşleme Uygulama yazılımları: Programlama dilleri, paket yazılımlar ve geliştirme ortamlarının tanıtılması</p> <p>13.hafta Kavramların pratik uygulamaları I: Sayısal Sinyal İşleme uygulama örnekleri</p> <p>14.hafta Kavramların pratik uygulamaları II: Sayısal Sinyal İşleme uygulama örnekleri</p>
Kaynaklar	Francis Cottet, "TRAITEMENT DES SIGNAUX ET ACQUISITION DE DONNÉES" Dunod. Paris 2009 Vinay K. Ingle and John G. Proakis, "Digital Signal Processing Using MATLAB", Cengage Learning, 2007

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sayısal Sinyal işlemeye giriş, motivasyon ve ihtiyaçlar. Sayısal sinyal işleme sistemlerinin karakteristikleri ve avantajları
2	İşaretler ve Sistemler I: kesikli zaman ve sürekli zaman işaretleri. Bağımsız değişken transformasyonu. Üstel ve sinüzoidal işaretler. Birim dürtü ve birim basamak fonksiyonları.
3	İşaretler ve Sistemler II: Sürekli zaman ve kesikli zaman sistem özellikleri. Bellekli sistemler, tersinebilirlik, nedensellik, istikrar, doğrusallık ve zamanda değişmezlik
4	Zamanda değişmeyen doğrusal (ZDD) sistemler: Evrişim toplamı ve tümlevi. Birim dürtü cevabı ve ZDD sistemlerin evrişim toplamı ile ifadesi. ZDD sistemlerin özellikleri.
5	Dönemli (periyodik) işaretlerin Fourier serileri ile ifadesi. Kesikli zaman ve sürekli zaman Fourier serileri ifadeleri ve yakınsamaları ve özellikleri
6	Dönemsiz (aperiyodik) işaretlerin Fourier serileri ile ifadesi. Kesikli zaman ve sürekli zaman Fourier serileri ifadeleri ve yakınsamaları ve özellikleri
7	Fourier dönüşümünün genlik-faz ifadesi. Süzgeç tasarımı, ideal ve ideal olmayan süzgeçlerin zamanda ve frekansda özellikleri
8	Ara Sınav
9	Örnekleme: Analog işaretlerin örneklenmesi. Örnekleme teoremi, dürtü katarı örnekleme
10	Laplace Dönüşümü: Yakınsama bölgesi. Dönüşüm özellikleri. ZDD sistemlerinin Laplace dönüşümü kullanılarak analizi
11	Z- dönüşümü: Yakınsama bölgesi. Dönüşüm özellikleri. ZDD sistemlerinin Z- dönüşümü kullanılarak analizi
12	Sayısal Sinyal İşleme Uygulama yazılımları: Programlama dilleri, paket yazılımlar ve geliştirme ortamlarının tanıtılması
13	Kavramların pratik uygulamaları I: Sayısal Sinyal İşleme uygulama örnekleri
14	Kavramların pratik uygulamaları II: Sayısal Sinyal İşleme uygulama örnekleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF360	Veritabanı Yönetimi ve Güvenliği	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Veri Tabanı Yönetimi ve Güvenliği dersinin birinci hedefi, Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerine, İlişkisel Veri Tabanları dersinde öğrenmiş oldukları temel veri tabanı prensiplerini kullanarak, gerçek zamanlı dağıtık bir veri tabanını yönetmeyi ve bu veri tabanının güvenliğini sağlamayı öğretmektir. Aynı zamanda öğrencinin genel olarak bilgi sistemlerinin güvenliği hakkında bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.</p> <p>Derste ilk olarak veri tabanı yönetiminin temel ilkeleri anlatılacak, ardından daha çok güvenlik konuları üzerinde çalışılacaktır. Kuramsal olarak yapılan her dersin akabinde, derste öğrenilenler sektörde yaygın olarak kullanılmakta olan veri tabanı yönetim sistemlerinden biri üzerinde uygulanacaktır</p>
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1.Hafta:Dağıtık veri tabanı mimarileri ve yönetimine giriş2.Hafta:Şema, Tablo, Index, Görünümlerin yönetimi ve kullanıcı yetkilendirmeleri3.Hafta:Veri tabanı aynalama ve replikasyon4.Hafta:Veri tabanı yedekleme teknikleri5.Hafta:Veri tabanı kurtarma teknikleri6.Hafta:Veri tabanı güvenliği temel ilkeler (1/2)7.Hafta:Veri tabanı güvenliği temel ilkeler(2/2)8.Hafta: Ara Sınav9.Hafta:Veri tabanı güvenlik politikalarıve yaşam döngüsü10.Hafta:Data Center Gezisi11.Hafta: Veri tabanı ihlalleri (1/2)12.Hafta:Veri tabanı ihlalleri (2/2)13.Hafta:SQL Injection14.Hafta:Veri tabanı güvenliği testi
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Özsu, M. T. , Valduriez, P. Principles of distributeddatabasesystems. SpringerScience& Business Media, 20112. Basta A, Zgola, M. Database Security, Course TechnologyCengage Learning, Boston, MA, USA, 20123. Mullins, C. Database Administration: thecompleteguidetopracticesandprocedures. Addison-Wesley Professional. 20024. Complete list of Oracle 11g referencebookshttp://www.oracle.com/pls/db112/homepage5. SQL Server Books on-linehttp://technet.microsoft.com/en-us//library/ms130214(SQL.105).asp

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF365	Bilgi Teorisi	6	3	0	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none">• Bilgi akışının algoritma çözümlenmesine yönelik modellerin açıklanması,• Teorik bilgi modellerinin güncel uygulamalara olan etkilerinin incelenmesi,• Veri yapılarının teorik altyapısının farklı ölçeklere göre açıklanması,• Sıkıştırma, kodlama ve kapasite gösterimlerinin bilgi-veri ilişkisi açısından incelenmesi, dersin esaslarını oluşturmaktadır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1.Hafta: Algoritma Karmaşıklığı2.Hafta P-NP ilişkisi3.Hafta Bilgi ve Entropi4.Hafta Göreceli Entropi, Karşılıklı Bilgi5.Hafta Shannon Etkisi6.Hafta Sıkıştırma Teorisi7.Hafta Sıkıştırma Algoritmaları8.Hafta Vize Haftası9.Hafta Kanal Kapasitesi10.Hafta Evrensel Kaynak Kodlama11.Hafta Lempel-Ziv Kodlama12.Hafta Ağ Bilgi Teorisi13.Hafta Bilgi Teorisi Eşitsizlikleri14.Hafta İstatistiksel Yöntemler
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1-Elements of Information Theory, Second Edition, Thomas M. Cover, Joy A. Thomas, Wiley-Interscience, 20062-Computational Complexity, S. Arora, B. Barak, Cambridge University Press, 2009

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Algoritma Karmaşıklığı
2	P-NP ilişkisi
3	Bilgi ve Entropi
4	Göreceli Entropi, Karşılıklı Bilgi
5	Shannon Etkisi
6	Sıkıştırma Teorisi
7	Sıkıştırma Algoritmaları
8	Vize
9	Kanal Kapasitesi
10	Evrensel Kaynak Kodlama
11	Lempel-Ziv Kodlama
12	Ağ Bilgi Teorisi
13	Bilgi Teorisi Eşitsizlikleri
14	İstatistiksel Yöntemler

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF399	Staj	6	0	0	2	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Stajın amacı öğrencilerin akademik ders programı dışında ve eğitimlerine katkıda bulunacak şekilde pratik, teknik, idari bilgi ve tecrübe kazanmaları, teorik bilgilerini uygulama tecrübesi edinmeleri ve iş hayatını, işçi-işveren ilişkilerini bir yazılım firmasında tanımalarıdır.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta İşletme hakkında bilgi sahibi olmak: Faaliyet alanı, ürünler, sektördeki payı, organizasyon yapısını öğrenmek2. Hafta Bilgisayar ağını ve üzerinde kullanılmakta olan donanım/yazılım çözümlerini şematik olarak incelemek3. Hafta İşletmede kullanılan veritabanlarını, özelliklerini ve veri tabanı yönetim sistemlerini incelemek4. Hafta İşletmedeki internet ve intranet yapısını, internet kullanım şeklini ve web sitesini araştırmak5. Hafta İşletmedeki işletim sistemleri, yazılımlar ve bunların uygulamalarını incelemek6. Hafta Veritabanı ve ağ yöneticisi tarafından gerçekleştirilen rutin işlemler ve örnekleri incelemek7. Hafta İşletme tarafından verilen veya öğrencinin kendi seçtiği bir projeyi yönetme ve raporlama8. Hafta Staj ve şirket hakkında genel izlenimler, raporlama
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. http://mtf.gsu.edu.tr/tr/genel-bilgiler/stajlar

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	İşletme hakkında bilgi sahibi olmak: Faaliyet alanı, ürünler, sektördeki payı, organizasyon yapısını öğrenmek
2	Bilgisayar ağını ve üzerinde kullanılmakta olan donanım/yazılım çözümlerini şematik olarak incelemek
3	İşletmede kullanılan veritabanlarını, özelliklerini ve veri tabanı yönetim sistemlerini incelemek
4	İşletmedeki internet ve intranet yapısını, internet kullanım şeklini ve web sitesini araştırmak
5	İşletmedeki işletim sistemleri, yazılımlar ve bunların uygulamalarını incelemek
6	Veritabanı ve ağ yöneticisi tarafından gerçekleştirilen rutin işlemler ve örnekleri incelemek
7	İşletme tarafından verilen veya öğrencinin kendi seçtiği bir projeyi yönetme ve raporlama
8	Staj ve şirket hakkında genel izlenimler, raporlama

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF481	Yazılım Mühendisliği ve Nesneye Yönelik Tasarım	8	4	0	0	4	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Dersin ilk amacı, nesneye yönelik tasarım sürecinde faydalanılabilecek tüm araçlar hakkında bilgi edinmek ve bunları uygulayabilme alışkanlığı kazanmaktır. Bu araçlar hem görsel, hem de metinsel olarak tasarıma yardımcı olurlar.</p> <p>Bununla beraber, bir yazılım projesinin hayat döngüsü içinde karşılaşılabilecek her türlü süreçte verimliliği arttıracak yöntemleri ve araçları tanıma da dersin diğer bir amacını oluşturmaktadır.</p> <p>Dersin içeriği aşağıdaki şekilde özetlenebilir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Öğrencilere yazılım mühendisliğinin, bilgisayar mühendisliği içindeki yerinin anlatılması.- Öğrencilere yazılım tasarımının ve ardından nesneye yönelik tasarımın gerekliliğinin anlatılması.- Dünyaca standart olarak kabul edilmiş görsel bir tasarım dili olan UML'in öğretilmesi.- Farklı yazılım problemlerinin tasarımının UML dili kullanılarak yapılması.- Öğrencilere yazılım geliştirme süreci ve yaşam döngüsünden ayrıntılarıyla bahsedilmesi.- Piyasada kullanılan yazılım geliştirme süreçlerinin birbirlerinden farklarının anlatılması.- Yazılım geliştirme dünyasının hangi yöne doğru gittiğinden bahsedilmesi ve pazarın getirdiği ihtiyaçların anlatılması.- Yazılım test sürecinin anlatılması.- Yazılım maliyeti hesaplama yöntemlerinin anlatılması.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Yazılım mühendisliğine giriş, yazılım mühendisliğinin bilgisayar mühendisliği içindeki yeri.2. Hafta Modelleme ve tasarım kavramı. Yazılım tasarımı ve nesneye yönelik modelleme kavramı.3. Hafta UML modelleme - Aktivite, sınıf ve nesne diyagramları.4. Hafta Aktivite, sınıf ve nesne diyagramlarının yazılım problemleri üzerinde uygulanması.5. Hafta UML modelleme - Kullanıcı senaryosu, durum ve dizge diyagramları.6. Hafta Kullanıcı senaryosu, durum ve dizge diyagramlarının yazılım problemleri üzerinde uygulanması.7. Hafta Kapsamlı yazılımları altı çeşit UML diyagramı kullanarak tasarlayabilme.8. Hafta Ara Sınav9. Hafta Yazılım geliştirme süreci modelleri - Şelale modeli, evrimsel yazılım geliştirme (çevik yöntemler), tekrar kullanılabilirlik ve kitle-kaynaklı (yarışma esaslı) yazılım geliştirme.10. Hafta Çevik yazılım geliştirme yöntemleri.11. Hafta Yazılım test süreci ve teknikleri.12. Hafta Yazılım kalitesi ve yazılım kalitesi yönetimi.13. Hafta Yazılım maliyet analizi.14. Hafta Dönem projesi sunumları.
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Software Engineering, Ian Sommerville, Addison-Wesley, 8th veya 9th Edition, 2010.2. Introduction to Software Engineering Design, Processes, Principles, and Patterns with UML2, Christophe Fox, Addison-Wesley, 2006.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Yazılım mühendisliğine giriş, yazılım mühendisliğinin bilgisayar mühendisliği içindeki yeri.
2	Modelleme ve tasarım kavramı. Yazılım tasarımı ve nesneye yönelik modelleme kavramı.
3	UML modelleme - Aktivite, sınıf ve nesne diyagramları.
4	Aktivite, sınıf ve nesne diyagramlarının yazılım problemleri üzerinde uygulanması.
5	UML modelleme - Kullanıcı senaryosu, durum ve dizge diyagramları.
6	Kullanıcı senaryosu, durum ve dizge diyagramlarının yazılım problemleri üzerinde uygulanması.
7	Kapsamlı yazılımları altı çeşit UML diyagramı kullanarak tasarlayabilme.
8	Ara Sınav
9	Yazılım geliştirme süreci modelleri - Şelale modeli, evrimsel yazılım geliştirme (çevik yöntemler), tekrar kullanılabilirlik ve kitle-kaynaklı (yarışma esaslı) yazılım geliştirme.
10	Çevik yazılım geliştirme yöntemleri.
11	Yazılım test süreci ve teknikleri.
12	Yazılım kalitesi ve yazılım kalitesi yönetimi.
13	Yazılım maliyet analizi.
14	Dönem projesi sunumları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF482	Gömülü Sistem Tasarım Temelleri	8	4	0	0	4	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF494	Bitirme Projesi	8	0	3	0	1,5	6

Ön Koşul	INF493
Derse Kabul Koşulları	INF493

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	<p>Bilgisayar mühendisliği bitirme projesi, öğrencilerin üniversite öğrenimi boyunca edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları içerecek ana tasarım deneyiminin kazandırılması açısından çok önemlidir. Bu kapsamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none">- Öğrencilere genel mühendislik bilgilerini açık uçlu, gerçek hayat problemlerini yaratıcı şekilde çözmek için entegre ve sentez etme zemini yaratılmasını sağlamak.- Öğrencilerin, bir problemin tanımını yapmalarını, amaçlarını ve kriterlerini tanımlamalarını, veri toplamalarını, teknik analiz yapmalarını, çözüm önerisi geliştirmelerini ve elde ettikleri sonuçları sunmalarını sağlamak.- Tanımlanmış bir problemin çözümü için yazılımsal veya donanımsal bir sistem tasarlama ve tasarlamalarını sağlamak.- Verilen problemin çözümü esnasında bilişim teknolojilerinin, yazılım kitaplıklarının, mevcut araçların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Bilimsel araştırma süreci, araştırma probleminin belirlenmesi, araştırma raporu hazırlama2. Hafta Öğrencilerin seçtikleri proje konuları üzerine tartışma, proje amaçlarının belirlenmesi ve sunulması3. Hafta Proje çalışma takviminin belirlenmesi, proje yönetim araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler4. Hafta 1. Ara raporun hazırlanması5. Hafta Yazın taraması yapma, benzer çalışmalarını belirleme, mevcut çalışmalarını belirleme, yazın araştırması raporu, doğru kaynak gösterimi6. Hafta Bir projede yapılacak işlerin ve kullanılacak teknolojilerin belirlenmesi, proje bileşenlerini belirleme7. Hafta Projenin tasarımını yapma, iş akışlarının ve kullanım gerekliliklerinin belirlenmesi, mevcut proje tasarım araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler8. Hafta 2. Ara raporun hazırlanması9. Hafta Projede elde edilen ilk çıktıların yorumlanması ve tartışılması10. Hafta Projede karşılan problemlerin tartışılması ve çözüm üretilmesi11. Hafta 3. Ara raporun hazırlanması12. Hafta Bitirme projesinin ana raporunun hazırlanması13. Hafta Sözlü ve yazılı sunum teknikleri14. Hafta Poster sunumları ve bitirme projesinin sunulması
--------	--

Kaynaklar	1. http://bm.gsu.edu.tr/tr/bilgiler/bitirme-projesi
-----------	--

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
IND471	Yöneylem Araştırması	8	2	2	0	3	4

Ön Koşul	ING205
Derse Kabul Koşulları	ING205

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Yöneylem Araştırması genellikle kıt kaynakların paylaşımının söz konusu olduğu sistemlerin en iyi şekilde tasarlanması ve işletilmesine yönelik karar problemlerine bilimsel yaklaşımın uygulanmasını amaçlamaktadır. Programda zorunlu olarak sunulan bu ders sayesinde öğrencilerin edinecekleri bilgi birikimi, üretim ya da hizmet sistemlerinde karşılaşılabilecek birçok sorunun bilimsel olarak irdelenmesi sonucunda, organizasyonun performansını iyileştirmede ve analitik yöntemleri kullanarak en iyi çözümü belirleme sürecinde yardımcı olacaktır. Bu bağlamda dersin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gerçek hayattaki sorunların matematiksel modeller aracılığıyla irdelenmesini sağlamak,• Oluşturulan matematik programlama modellerinin çözüm yöntemlerinin tanıtılmasını sağlamak,• Elde edilen çözümleri yorumlamayı ve geçerliliğini incelemeyi göstermek
İçerik	<p>Doğrusal programlamaya giriş, grafik çözüm yöntemi, doğrusal programlamaya ilişkin örnek problemler, Simpleks yöntemi, iki aşamalı simpleks yöntemi, simpleks yönteminde özel durumlar, duyarlılık analizi, atama problemi ve macar algoritması, taşımacılık problemi ve taşıma simpleks algoritması</p>
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. Hillier, F.S., Lieberman, G.J., "Introduction to Mathematical Programming", McGraw-Hill, 1995.2. Bazaraa, M.S., Jarvis, J.J., Sherali, H.D., "Linear Programming and Network Flows", John Wiley & Sons, 1990.3. Taha, H.A., "Operations Research: An Introduction", Sixth edition, Prentice-Hall, 1997.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Doğrusal programlamaya giriş ve grafik çözüm yöntemi
2	Doğrusal programlamaya ilişkin örnek problemler
3	Doğrusal programlamaya ilişkin örnek problemler
4	Simpleks yöntemi
5	Simpleks yöntemi
6	İki aşamalı simpleks yöntemi
7	Simpleks yönteminde özel durumlar
8	Simpleks yönteminde özel durumlar
9	Ara Sınav
10	Duyarlılık analizi
11	Duyarlılık analizi
12	Atama problemi ve macar algoritması
13	Taşımacılık problemi ve taşıma simpleks algoritması
14	Taşımacılık problemi ve taşıma simpleks algoritması

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
IND472	Mühendislik Ekonomisi	8	2	2	0	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	<p>Mühendislik ekonomisi tanımlanmış olası alternatifler arasında ekonomik çıktılarla seçim yapmamızı, tahminde bulunmamızı ve değerlendirmemizi sağlayan ders içeriğine sahiptir. Mühendislik ekonomisinin bir diğer tarifi ise ekonomik kıyaslamayı sağlayan matematik teknikleri bütünüdür olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla bu ders mühendislik ekonomisi ve uygulamalarına yönelik temel teorinin anlaşılmasını sağlayacaktır. Teori ve uygulamaya dengeli zaman ayrılacaktır. Paranın zaman değeri, şimdiki değer analizi v.b. uygulamalar üzerine çalışılacaktır.</p> <p>Dersin sonunda öğrencinin aşağıdaki kazanımları elde etmesi amaçlanmıştır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mühendislik ekonomisinde temel sonuçlar elde etme konusunda anlayış geliştirmek;• Mühendislik ekonomisinde kullanılan matematiksel araçlara aşinalık geliştirmek;• Mühendislik ekonomisi sonuçlarından ve problemlerinden elde edilen sonuçların kısıtlamalarını ve varsayımlarını anlayabilir;• Mühendislik ekonomisinin teknik uygulamalarını anlayabilecek beceri geliştirmek.
İçerik	<p>Tanıtım: Mühendislik ekonomisinin temelleri Şimdiki değer analizi Yıllık değer analizi Verim oranı analizi: tek alternatif Verim oranı analizi: çoklu alternatif (Artış analizi) Alternatifleri değerlendirmek için farklı araçlar Değiştirme ve yenileme analizi kararları Bütçe kısıdı altındaki bağımsız projeler arasından seçim Enflasyon etkisi Amortisman yöntemleri Vergi sonrası ekonomik analiz</p>
Kaynaklar	<p>Tolga, Ethem ve Kahraman, Cengiz., Mühendislik Ekonomisi, İTÜ Yayınları, No: 1542, 1994 Leland T. Blank, Anthony Tarquin, Basics of Engineering Economy, McGraw Hill, 2007.</p>

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tanıtım: Mühendislik ekonomisinin temelleri
2	Şimdiki değer analizi
3	Yıllık değer analizi
4	Verim oranı analizi: tek alternatif
5	Verim oranı analizi: çoklu alternatif (Artış analizi)
6	Alternatifleri değerlendirmek için farklı araçlar
7	Değiştirme ve yenileme analizi kararları
8	Bütçe kısıdı altındaki bağımsız projeler arasından seçim
9	Enflasyon etkisi
10	Amortisman yöntemleri
11	Vergi sonrası ekonomik analiz

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF483	Bilgi Çıkarımı ve Veri Madenciliğine Giriş	8	3	0	0	3	4

Ön Koşul	IND211 (2015-2016 VE ÖNCESİ) YA DA INF211
Derse Kabul Koşulları	IND211 (2015-2016 VE ÖNCESİ) YA DA INF211

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu ders ileri seviye bilgisayar bilimleri eğitimde işlenen veri madenciliği konuları hakkında öğrenciye genel bir perspektif kazandırma ve uygulama yapabilme becerilerini vermeyi amaçlamaktadır. Gittikçe popülerleşen veri madenciliği ve bilgi çıkarımı konuları arasında yer alan kural madenciliği, kümeleme, sınıflandırma gibi alt başlıklar gerçek dünyada tanımlı problemlerle işlenecektir. Böylece öğrencinin veri analizi alanında pratik çözümler üretebilmesi hedeflenmektedir.
İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Veri Madenciliği Temel Kavramları2. Hafta Veri Hazırlama Yöntemleri 1 - Veri Temizliği, normalizasyon, Binning3. Hafta Veri Hazırlama Yöntemleri 2 - Standartlaştırma, Kesikleme, İndirgeme,4. Hafta Bağlantılı Kural Madenciliği 1 - Temel Kavramlar, Apriori algoritması5. Hafta Bağlantılı Kural Madenciliği 2 - FP-Büyüme Algoritması, Diğer Algoritmalar6. Hafta Sınıflandırma 1 - Temel Kavramlar, Karar Ağaçları7. Hafta Sınıflandırma 2 - Bayesian Sınıflandırma8. Hafta Sınıflandırma 3 - Yapay Sinir Ağları9. Hafta Ara sınav10. Hafta Kümeleme 1 - Temel Kavramlar, Uzaklık Kavramı, Parçalama Algoritmaları11. Hafta Kümeleme 2 - Hiyerarşik Yöntemler12. Hafta Kümeleme 3 - Gril ve Yoğunluk Temelli Algoritmalar13. Hafta Veri Madenciliğinde İleri Konular 1 - Sıralı Örüntü Madenciliği14. Hafta Veri Madenciliğinde İleri Konular 2 - Metin Madenciliği
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. PDQ Statistics, Geoffrey R. Norman, David L. Streiner, 20032. The Art of R Programming, A tour of Statistical Software Design, Norman Matloff, 20113. Data Mining Concepts and Techniques, Jiawei Han, Micheline Kamber, 20064. Introduction to Data Mining , Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar 20065. Software for Data Analysis: Programming with R (Statistics and Computing), John M. Chambers, 20086. Data Mining with R: Learning with Case Studies (Chapman & Hall/CRC Data Mining and Knowledge Discovery Series), Luis Torgo, 2011

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Veri Madenciliği Temel Kavramları
2	Veri Hazırlama Yöntemleri 1 - Veri Temizliği, normalizasyon, Binning
3	Veri Hazırlama Yöntemleri 2 - Standartlaştırma, Kesikleme, İndirgeme,
4	Bağlantılı Kural Madenciliği 1 - Temel Kavramlar, Apriori algoritması
5	Bağlantılı Kural Madenciliği 2 - FP-Büyüme Algoritması, Diğer Algoritmalar
6	Sınıflandırma 1 - Temel Kavramlar, Karar Ağaçları
7	Sınıflandırma 2 - Bayesian Sınıflandırma
8	Sınıflandırma 3 - Yapay Sinir Ağları
9	Ara sınav
10	Kümeleme 1 - Temel Kavramlar, Uzaklık Kavramı, Parçalama Algoritmaları
11	Kümeleme 2 - Hiyerarşik Yöntemler
12	Kümeleme 3 - Gril ve Yoğunluk Temelli Algoritmalar
13	Veri Madenciliğinde İleri Konular 1 - Sıralı Örüntü Madenciliği
14	Veri Madenciliğinde İleri Konular 2 - Metin Madenciliği

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF437	Sistem Mühendisliği	8	3	0	0	3	4

Ön Koşul	INF334
Derse Kabul Koşulları	INF334

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, başta DHCP, DNS, IIS, olmak üzere ACTIVE DIRECTORY, IPV4 ve sistem güvenliği konularını hem teorik hem de pratik olarak işlemeyi amaçlamıştır.
İçerik	IIS, DHCP, DNS, ACTIVE DIRECTORY, IPV4 ve SİSTEM GÜVENLİĞİ
Kaynaklar	MCSE 1: Sertifika Sınavlarına Temel Hazırlık Kılavuzu Medyasoft Yayınları 2003

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Active Directory kurulumu ve Domain Controller
2	Grup politikalarının belirlenmesi I
3	Grup politikalarının belirlenmesi II
4	Email server kurulumu ve yönetimi
5	Email server ile ilgili politikalar
6	Firewall kuralları
7	Ağ yönetim politikaları
8	Ara Sınav
9	Switch'lerde ileri güvenlik konuları
10	Spanning Tree
11	VLAN yapılandırmaları I
12	VLAN yapılandırmaları II
13	802.1x uygulamaları I
14	802.1x uygulamaları II

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF441	Şifrelemeye Giriş	8	3	0	0	3	4

Ön Koşul	INF315
Derse Kabul Koşulları	INF315

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT413	Modern Fiziğin Temel Kuramları	8	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Mühendislik öğrencilerinin, günümüz teknolojisinin büyük ölçüde temelini oluşturan ve bilimsel yaklaşımın niteliklerinin belirlenmesinde tartışmasız katkısı olan modern fiziğin temel kavramları hakkında genel kültür düzeyinde bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve bu alanda kendilerini geliştirmek isteyenlere alt yapı hazırlamak. 17. yüzyıldan itibaren bilim tarihi ve felsefesini fizik biliminin gelişimi üzerinden tartışmak.
İçerik	17. Yüzyıl itibariyle fizik biliminin gelişmesi ışığında bilim tarihi ve felsefesi. Klasik Fizik. Görelilik Kuramı. Kuantum Fiziği Çekirdek ve Parçacık Fiziği Işıma, Moleküller ve Katıhal Fiziği
Kaynaklar	- BİLİM TARİHİ (Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi) COLIN A. RONAN, Tübitak Yayınları - BATI FELSEFESİ TARİHİ (3 Cilt), BERTRAND RUSSELL, Say Yayınları. - Fizik ve Mühendislikte Modern Fizik, John R. TAYLOR, Chris ZAFARITOS - Çağdaş Fiziğin Kavramları, Arthur BEISER - ...

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT417	Girişimcilik	8	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
-------	-----------------

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
CNT416	Sosyal Medya	8	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Sosyal Medya dersinin amacı, Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerine, kendi mesleki araştırma/çalışma alanlarına yeni bir boyut açan Sosyal Ağlara farklı bir bakış açısı kazandırmaktır. Derste, hem gündelik hayatın hem de birçok iş alanının pratiklerini değiştiren ve iletişim stratejilerinin önemli bir parçası haline gelen sosyal medyanın; sosyal medya kavramını, sosyal ağların özelliklerini ve farklı alanlarda kullanımlarını tartışılacaktır. Genel bakış açısından özele doğru daralan bir perspektif ile işlenecek olan ders, 3 ana bölüm halinde sunulmuştur. Sosyolojik, medyatik ve bilişim bakış açısına sahip olan bu bölümler birbirleri ile doğrudan ilişkili olan bir akış içerisinde anlatılacak, bu sayede Bilgisayar Mühendisliği öğrencilerine sosyal medyanın farklı özellikleri keşfettirilecektir.
İçerik	1.Hafta: Tarım, sanayi ve enformasyon toplumlarının tarihsel eklemlenmesi 2.Hafta: Günümüz dünyasını anlamak: Sanayi-sonrası toplumun kavramsal, ekonomik, ahlaki bileşenleri 3.Hafta: Enformasyon düzeninde insan etkileşimi: sosyal medyanın toplumsal anlamı ve işlevleri 4.Hafta: Sosyal Medyanın bireyin üzerindeki etkileri 5.Hafta: Sosyal Medyanın toplum üzerindeki etkisi 6.Hafta: Enformasyon toplumunun gerçeklik deneyimleri: Sanal gerçekliğin kurguda temsili 7.Hafta: Yeni kamusal alan ve siyaset olarak sosyal medya 8.Hafta: Ara Sınav 9.Hafta: Yeni bir medya mecrası: Sosyal Medya 10.Hafta: Sosyal Medya ve ikna stratejilerinin değişen paradigmaları: 11.Hafta: Sosyal Medya ve digital pazarlama 12.Hafta: Ağlar üzerinden "Büyük Veri" nin oluşumu ve stratejik kullanımı 13.Hafta: Sosyal ağların incelenmesi – Büyük Veri analizi 14.Hafta: Sosyal ağların incelenmesi – Karmaşık Ağ analiz
Kaynaklar	1. Boyd, D. (2014). It's complicated: The social lives of networked teens. Yale University Press. 2. Perrin, A. (2015). Social media usage. Pew Research Center. 3.Scott, D. M. (2015). The new rules of marketing and PR: How to use social media, online video, mobile applications, blogs, news releases, and viral marketing to reach buyers directly. John Wiley & Sons. 4. Fuchs, C. (2017). Social media: A critical introduction. Sage. 5.Ruths, D., & Pfeffer, J. (2014). Social media for large studies of behavior. Science, 346(6213), 1063-1064.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	1.Hafta: Tarım, sanayi ve enformasyon toplumlarının tarihsel eklemlenmesi
2	2.Hafta: Günümüz dünyasını anlamak: Sanayi-sonrası toplumun kavramsal, ekonomik, ahlaki bileşenleri
3	3.Hafta: Enformasyon düzeninde insan etkileşimi: sosyal medyanın toplumsal anlamı ve işlevleri
4	4.Hafta: Sosyal Medyanın bireyin üzerindeki etkileri
5	5.Hafta: Sosyal Medyanın toplum üzerindeki etkisi
6	6.Hafta: Enformasyon toplumunun gerçeklik deneyimleri: Sanal gerçekliğin kurguda temsili
7	7.Hafta: Yeni kamusal alan ve siyaset olarak sosyal medya
8	8.Hafta: Ara Sınav
9	9.Hafta: Yeni bir medya mecrası: Sosyal Medya
10	10.Hafta: Sosyal Medya ve ikna stratejilerinin değişen paradigmaları:
11	11.Hafta: Sosyal Medya ve digital pazarlama
12	12.Hafta: Ağlar üzerinden "Büyük Veri" nin oluşumu ve stratejik kullanımı
13	13.Hafta: Sosyal ağların incelenmesi – Büyük Veri analizi
14	Sosyal ağların incelenmesi – Karmaşık Ağ analiz

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
INF470	Bilgisayar Ağ Laboratuvarı	7	2	0	2	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	7.yarıyılıda görülen INF423 dersinde öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi, yapılan alıştırmalar ve simülasyonlar aracılığıyla bilgisayar ağlarının temel prensiplerinin öğrenilmesi
İçerik	1.hafta : Wireshark 2.hafta : Ethernet ve ARP 3.hafta : IP 4. hafta : ICMP 5.hafta : TCP 6.hafta : DNS 7.hafta : DHCP 8.hafta : Socket programlama 9.hafta : HTTP ve uygulamaları 10.hafta : PAket aktarımı ve tıkanıklık kontrolü 11.hafta : Ağ güvenliği : güvenlik seviyeleri 12.hafta : Ağ güvenliği : güvenlik seviyeleri 13.hafta : Simülasyon 14.hafta : Simülasyon
Kaynaklar	1. James F. Kurose and Keith W. Ross, "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring The Internet", 2003, Addison Wesley, Pearson Education. 2. Russell Bradford, "The Art of Computer Networking", 2007, Prentice Hall, Pearson Education. 3. Andrew Tannenbaum, "Computer Networks," 1996, Prentice Hall, Inc. 4. D. Bertsekas and R. Gallager, "Data Networks," 2nd Ed., 1992, Prentice Hall, Inc. 5. T.S. Rappoport, "Wireless Communications," 1996, Prentice Hall, Inc.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Wireshark
2	Ethernet ve ARP
3	IP
4	ICMP
5	TCP
6	DNS
7	DHCP
8	Socket programlama
9	HTTP ve uygulamaları
10	Paket aktarımı ve tıkanıklık kontrolü
11	Ağ güvenliği : güvenlik seviyeleri
12	Ağ güvenliği : güvenlik seviyeleri
13	Simülasyon
14	Simülasyon