

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING104	Mathématiques I	1	6	4	0	8	10

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence

Objectif du Cours	<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 derisin 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.
-------------------	---

Contenus	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Eşitlik veya analiz-sentez ile denklemler 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.
----------	---

Ressources	<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.
------------	--

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Equations, inéquations : résolution par équivalence ou par analyse-synthèse
2	Equations inéquations : représentations graphiques en dimension 2
3	Ensembles et Applications : Image directe et image réciproque d'une partie
4	Ensembles et Applications : Injection, surjection, bijection
5	Fonctions continues : Limite en un point ou à l'infini. Prolongement par continuité
6	Fonctions continues : Limites et relation d'ordre. Cas des fonctions monotones
7	Fonctions continues : Théorème des valeurs intermédiaires. Image d'un intervalle
8	Semaine des partiels
9	Dérivation : Définition. Opérations sur les dérivées. Fonctions usuelles
10	Dérivation : Théorème des accroissements finis. Sens de variation
11	Développements limités : Opérations sur les DL. intégrations des DL. Formule de Taylor
12	Développements limités : Applications à la recherche de tangentes et d'asymptotes
13	Suites : Principe de récurrence. Définition. Opérations sur les limites.
14	Suites : Théorèmes des gendarmes. Suites croissantes majorées

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING114	Physique I	1	3	2	1	4,5	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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
Contenus	Electricite(Regime continu-Regime transitoire-Regime sinusoidal) Mevanique (cinematique , dynamique en referentiel galileen, travail et energie, changement de referentiel)
Ressources	-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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING125	Chimie I	1	1	0	1	1,5	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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
Contenus	<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>
Ressources	<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>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF102	Introduction à la programmation	1	2	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Représentation des types entiers dans un ordinateur, présentation de l'environnement de programmation.
2	Représentation des types flottants dans un ordinateur.
3	Les différents types du C, constantes et variables.
4	Expressions et opérateurs.
5	Instructions conditionnelles et itératives.
6	Tableaux et chaînes de caractères.
7	Introduction de la notion de pointeurs.
8	Semaine de partiels.
9	Les fonctions en C et le passage des arguments.
10	Les fonctions en C et le passage des arguments.
11	Pointeurs et tableaux, l'arithmétique des pointeurs.
12	Les types structurés.
13	Exemples d'algorithme récursifs.
14	Révision et synthèse

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF101	Introduction au génie informatique	1	1	1	0	1,5	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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.
Contenus	<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
Ressources	Ders notları

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction générale avec le matériel de cours général.
2	Systèmes distribués et applications
3	Processus de développement logiciel
4	Monde des langages de programmation
5	Réseaux complexes et analyse
6	Vision artificielle
7	Applications biomédicales
8	Conception de l'algorithme -1
9	Conception de l'algorithme -2
10	Web sémantique
11	Programmation - 1
12	Interface homme-machine
13	Programmation - 2
14	Robotique et applications

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT104	Turc I	1	0	2	0	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu dersin amacı, yükseköğretim 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.
Contenus	<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
Ressources	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 Kitabevi,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 Karahan, 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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING203	Mathématiques approfondies I	3	3	2	0	4	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Poursuite du cours d'analyse de première année
Contenus	
Ressources	Notes de cours et TD : http://kikencere.gsu.edu.tr Analyse 2ème année, collection H prépa B Beck, I Selon

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Courbes paramétrées, définitions et exemples.
2	Définition du domaine d'étude, études des variations d'une courbe paramétrée.
3	Etudes des branches infinies.
4	Etudes des points singuliers d'une courbe paramétrée.
5	Etude de courbes.
6	Définitions des séries, séries convergentes et divergentes. Comparaison série-intégrale, étude des séries de Riemann.
7	Séries à termes positifs, théorèmes de comparaison, critère de d'Alembert.
8	Séries absolument convergentes, séries alternées
9	Etudes de séries.
10	intégrales généralisées, définitions et exemples. Convergence et divergence des intégrales.
11	Intégrales des fonctions positives, théorèmes de comparaison, intégrales absolument convergentes.
12	Etude d'intégrales généralisées
13	Séries entières, étude du rayon de convergence.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING207	Algèbre linéaire	3	2	2	0	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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.
Contenus	
Ressources	Notes de cours et TD : http://kikencere.gsu.edu.tr Algèbre-géométrie 2ème année, collection H prépa B Beck, I Selon

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Le groupe des permutations.
2	Décomposition des permutations en produit de cycles ou en produit de transposition.
3	Formes n-linéaires alternées, définitions du déterminant d'une matrice.
4	Propriétés du déterminant.
5	Déterminant d'un endomorphisme.
6	Calcul de déterminants, le déterminant de Vandermonde.
7	Valeurs et vecteurs propres d'un endomorphisme ou d'une matrice.
8	Matrice et endomorphismes diagonalisables.
9	Diagonalisation de matrices.
10	Application de la diagonalisation : puissances de matrices, suites définies par récurrence linéaires, système d'équations linéaires à coefficients constants.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF236	Pratique de la Programmation	3	0	0	2	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu derste Linux bilgisi ve C++ eşliğinde nesneye dayalı programlamaya giriş anlatılmaktadır.
Contenus	<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
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Installation de Linux et ses fonctionnalités
2	Commandes shell de base Linux
3	Commandes shell de base Linux
4	Commandes shell de base Linux
5	Programmation de script Shell
6	Introduction à la programmation C++
7	Introduction à la programmation C++
8	Examen à mi-parcours
9	Associations de classes, d'objets et de méthodes
10	Introduction à la programmation orientée objet
11	Introduction à la programmation orientée objet
12	Introduction à la programmation orientée objet
13	Programmation orientée objet avec C++
14	Programmation orientée objet avec C++

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF224-A	Algorithmique et structures de données	3	3	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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 gerçekleştirmeyi öğrenirler.- Öğrenciler veri yapılarını görsel olarak betimlemeyi öğrenirler.- Öğrenciler, öğrendikleri veri yapılarını algoritmalar içinde kullanmayı öğrenirler.
Contenus	<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.
Ressources	<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. Sedgewick, 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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction, analyse des algorithmes.
2	Les types générales de structure de données (tableaux, listes chaînées, queues).
3	Généralités sur les arborescences, arbres binaire de recherche (ABR).
4	Arbre binaire ordonné horizontalement (ABOH)
5	Implémentation et représentation des arbres binaires.
6	Table et fonction de hachage.
7	Représentation des graphes.
8	Algorithmes sur les graphes.
9	Examen partiel.
10	Les algorithmes de tri.
11	Les algorithmes de tri.
12	Les algorithmes de recherche.
13	Les algorithmes de recherche.
14	Les algorithmes de codage.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING229-A	Electronique analogique	3	2	2	2	4	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT211	Réformes kémalistes I	3	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu derste Türkiye Cumhuriyetinin kurucusu Mustafa kemal Atatürkün ölümüne kadar olan Türkiye'nin siyasal gelişmeleri ele alınmaktadır. Ders kronolojik olarak İkinci Meşrutiyet dönemi ile başlamakta (1908) Mütareke, milli mücadele ve erken cumhuriyet dönemi ele alınmakta ve 1938'de sona ermektedir.
Contenus	<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
Ressources	Kaynakça: Rıdvan Akın, Türk Siyasal Tarihi, 1908-2000, İstanbul, On ki Levha Yayınları, 2010 Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul, İş kültür yayınları, 2008.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF356	Introduction à l'analyse des données	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	IND211 VEYA INF211
Conditions d'Admission au Cours	IND211 VEYA INF211

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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>
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Data-Information-Knowledge, vue générale à l'analyse des données
2	Concepts statistiques fondamentale, types de variables, description des données
3	Description des données numériques
4	La statistique paramétrique, l'inférence statistique
5	Comparaison de deux échantillons, test t, interprétation des résultats
6	Analyse de la variance
7	Régression linéaire et multiple
8	8. Examen
9	9. Analyse de covariance, application R
10	10. Variations de la régression linéaire: régression logique, modèle linéaire général, modèle linéaire hiérarchique
11	11. Analyse des séries temporelles, déclaration de projet semestrielle
12	12. Statistique non-paramétrique, test de signification
13	13. Statistique non paramétrique, mesures d'association
14	14. Méthodes non paramétriques avancées et présentations de projets

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF324	Bases de données relationnelles	5	2	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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,

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction, propriétés et classification des SGBD, concepts fondamentaux
2	Modèle entité-association : entité, association et attribut, Concepts EA
3	Modèle relationnel, normalisation d'une relation
4	Dépendances fonctionnelles et formes normales
5	Contraintes d'intégrité
6	Algèbre relationnelle
7	Examen Partiel
8	Requetes SQL
9	Requêtes complexes et agrégats
10	Fonctions, Declencheurs et Procedures Stockés
11	Administration des Transactions
12	Niveaux d'isolation
13	Indexation, Optimisation, sécurité
14	Tune de la BD

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF316	Signaux et systèmes	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	Systèmes linéaires invariants.
Ressources	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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF315	Mathématiques discrètes	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF320	Architecture des ordinateurs	5	4	0	0	4	6

Cours Pré-Requis	ING220
Conditions d'Admission au Cours	ING220

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	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.
Ressources	BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ MİMARİSİ M. MORRIS MANO LİTERATÜR YAYINEVİ 2002

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Arithmétique, la logique et le décalage micro-opérations
2	ALU conception
3	La structure des modes d'adressage mémoire et de la mémoire
4	Registres et des fonctions spécifiques
5	L'identification et le codage des instructions de machine
6	Tâches de commandes de machines
7	La programmation en assembleur
8	Examen à mi-parcours
9	Fond de la technologie
10	La structure de RAM et des circuits de commande
11	Registres à usage général
12	Technique de la ligne d'affaires
13	La Structure de FPU
14	Unités d'entrée-sortie

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT350	Gestion de Projet, Risque et Changement pour la Génie Informatique	5	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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>
Contenus	<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.
Ressources	<p>1.Information Technology Project Management, Providing Measurable Organizational Value, Jack T. Marchewka, John Wiley & Sons, Inc, 5th Edition, 2015</p>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF352	Introduction à l'Interaction Homme Machine	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	İnsan Bilgisayar Etkileşiminin Tarihiçesi 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
Ressources	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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Historique de l'interaction homme machine
2	Les composants fondamentaux de l'interaction: homme et ordinateur
3	Paradigmes d'interaction
4	Conception de l'interaction
5	Modèles d'interaction
6	Ergonomie de l'interaction
7	Principes de conception visuel
8	Examen partiel
9	Interfaces d'utilisateurs
10	Presentations d'articles/projets
11	Interfaces innovatives
12	Utilisabilité
13	Experience d'utilisateur
14	Présentations des projets

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF353	Introduction à la Programmation Web	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Internet uzerinde uygulama gelistirme
Contenus	Internet, Sunucu ve İstemciler, Url, HTML, CSS, Tarayıcılar, Sunucu Tarafı Programlama, İstemci Tarafı Programlama, Kütüphaneler, Formlar, Doğrulama, İleri Konular
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Internet
2	serveurs et clients
3	URL
4	HTML
5	HTML
6	HTML
7	CSS
8	Navigateurs
9	programmation côté serveur
10	programmation côté client
11	bibliothèques
12	formulaire
13	validation
14	Sujets avancés

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF354	Introduction à la Théorie et les Applications des Jeux en Informatique	5	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<ol style="list-style-type: none">1. Oyun ağaçlarına ait kazanma stratejilerini bulabilmek2. Sıfır toplamı oyunları öğrenmek3. Gerçek hayattaki bazı problemleri oyun teorisi çerçevesinde modelleyebilmek ve çözebilmek4. Sıfır toplamı olmayan oyunları temel seviyede inceleyebilmek
Contenus	<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 toplamı 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 toplamı olmayan oyunlara giriş14. Hafta: Nash dengesi
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Modélisation de certains problèmes à l'aide d'arbres de jeu
2	Détermination des stratégies gagnantes pour les arbres de jeu
3	Jeux à somme nulle pour 2 joueurs, stratégie, matrice de gain et modélisation
4	Principe de minimax et instabilité dans les stratégies minimax
5	Caractéristiques des opérateurs max et min, modélisation et résolution de différents exemples de jeu
6	Théorème de Minimax, solution de 2x2 jeux
7	Solution géométrique des jeux 2x2
8	Examen à mi-parcours
9	Calcul de la valeur du jeu dans les jeux 2x2
10	Examen des jeux 2xm, solution des jeux nxm
11	Programmation linéaire
12	Méthode d'itération pour la solution des jeux nxm
13	Introduction aux jeux à somme non nulle
14	Equilibre de Nash

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF443	Systèmes et applications répartis	7	4	0	0	4	6

Cours Pré-Requis	INF103 VE INF223
Conditions d'Admission au Cours	INF103 VE INF223

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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 bağıntılı Java kavramlarını (senkronizasyon, serileştirme, ağ vb.), Java RMI ve CORBA uygulamalarını içerir.
Contenus	<ol style="list-style-type: none">1. hafta. Giriş2. hafta. Donanım Mimarisi3. hafta. Yazılım Mimarisi4. hafta. Etkileşim Modeli5. hafta. Ağ Protokolleri6. hafta. Mesaj eğilimli iletişim7. hafta. Uzaktan Prosedür Çağırma8. hafta. Uzaktan Metod Çağırma9. hafta. Dağıtık Sistemler için standart servisler10. hafta. Java RMI'ya giriş11. hafta. Java RMI tanımı12. hafta. CORBA'ya giriş13. hafta. CORBA tanımı14. hafta. Sonuçlar ve Genel Görünüş
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction
2	Architecture matérielle
3	Architecture logicielle
4	Modèles d'interaction
5	Protocoles réseau
6	Communication orientée message
7	Appel de procédure distante
8	Invocation de méthode distante
9	Services standards d'un système réparti
10	Présentation de Java RMI
11	Description de Java RMI
12	Présentation de Corba
13	Description de Corba
14	Conclusion et perspectives

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF400	Compilation	7	3	0	0	3	5

Cours Pré-Requis	INF103
Conditions d'Admission au Cours	INF103

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Acquérir les formalismes, concepts méthodes et outils mis en œuvre dans la conception des compilateurs
Contenus	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
Ressources	- Compilateurs : principes, techniques et outils - A. Aho, R Sethi, J Ullman - InterEditions - Compilateurs - D. Grune, H. Bal, V. Jacobs, K. Langendoen, Dunod.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF444	Intelligence artificielle	7	3	0	0	3	5

Cours Pré-Requis	INF223
Conditions d'Admission au Cours	INF223

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF493	Méthodes de recherche en génie informatique	7	3	0	0	3	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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
Contenus	<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
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF471-A	Securité Informatique	7	2	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu dersin amacı öğrencilere bilişim güvenliği teknolojilerini ve prensiplerini aktarmaktır.
Contenus	<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
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Installation et gestion IIS, installation et gestion du serveur Ftp
2	Stratégies de sécurité du serveur IIS et Ftp
3	Configuration réseau et gestion ip
4	Configuration et gestion du serveur DHCP
5	Arp diffusion des attaques et des méthodes de prévention
6	Le fonctionnement des paquets ICMP, ping et tracetoute
7	Attaques DDOS et méthodes de prévention
8	Examen à mi-parcours
9	Configuration et gestion du serveur DNS
10	Règles de sécurité du serveur DNS
11	Installation et gestion du serveur de messagerie
12	Mesures de sécurité liées au serveur de messagerie
13	Types RAID, configuration et gestion
14	Règles et politiques éthiques dans la gestion de réseau

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF438	Bases de données avancée	7	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	INF324
Conditions d'Admission au Cours	INF324

Langue du Cours	
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction, concepts fondamentaux
2	Langages et modèles avancés de Bases de Données
3	Types de données et Architecture middleware
4	Introduction to informatique décisionnelle
5	Principes et Architectures des entrepôts de données
6	Modélisation des Entrepôts de Données
7	Concepts fondamentaux d'application ETL et ses outil
8	Examen Partiel
9	Cubes OLAP
10	Interroger des cubes OLAP
11	Outils des rapports
12	Ad-hoc reporting
13	Introduction au UDM
14	Initiation à l'exploration de données

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF430	Robotique	7	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	ING220
Conditions d'Admission au Cours	ING220

Langue du Cours	
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Robotik dersinin amacı öğrencilere eklemli robotlar ve ilgili otomasyon elemanlarının tanımlarını ve temel yapılarını tanıtmaktır. Hareketli ve eklemli robotların kinematik modellenmesi öğretilacaktır.
Contenus	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta: Robotik elemanları : temel gösterimler 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 teklifi4. Hafta: Öteleme hareketleri5. Hafta: Robot eklemelerinin dinamiği ve komuta edilmesi : matematik modelleme6. Hafta: Çalışma uzayı ve yörünge planlama : temel gösterim7. Hafta: yapay görme elemanları : görüntü işlemeye giriş8. Hafta: yılıçi 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
Ressources	<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/

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF432	Infographie	7	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	ING220
Conditions d'Admission au Cours	ING220

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	
Ressources	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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction à l'infographie et à OpenGL
2	Représentation 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	Présentation Projet

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF204	Ondes Electromagnétiques	3	3	0	0	3	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Öğrencilerin II. yarıyılıda edinmiş oldukları temel elektromanyetizma bilgilerinin, maddesel ortamda elektromanyetizma ve Maxwell denklemleri, elektromanyetik dalga ve ışma gibi kavramlarla geliştirilmesi.
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	OUTIL MATHÉMATIQUES
2	OUTIL MATHÉMATIQUES
3	RAPPEL SUR L'ÉLECTROMAGNÉTISME
4	ÉQUATIONS DE MAXWELL
5	ÉQUATION D'ONDE
6	ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES
7	ÉNERGIE ÉLECTROMAGNÉTIQUE
8	VECTEUR DE POYNTING
9	CHAMP ÉLECTROMAGNÉTIQUE DANS UN MILIEU MATÉRIEL ; ÉQUATIONS DE MAXWELL DANS UN MILIEU MATÉRIEL
10	ONDES PLANES ÉLECTROMAGNÉTIQUES SINUSOÏDALES DANS UN MILIEU MATÉRIEL LINÉAIRE
11	CONDITIONS AUX LIMITES IMPOSÉES
12	RÉFLEXION ET RÉFRACTION
13	PROPAGATION GUIDÉE
14	NOTIONS SUR LE RAYONNEMENT D'ONDES ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING105	Mathématiques II	2	6	4	0	8	10

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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>
Contenus	
Ressources	<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>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Résolution de systèmes d'équations linéaires à coefficients constants, ensemble des solutions.
2	Le corps des complexes, écriture cartésienne d'un nombre complexe et forme trigonométrique.
3	Forme polaire d'un complexe et interprétation géométrique, Formules d'Euler et de Moivre.
4	Les nombres complexes de module 1, racines de l'unité, trinôme du second degré.
5	L'algèbre des polynômes.
6	Division Euclidienne des polynômes, racines et factorisation des polynômes.
7	Décomposition en éléments simples des fractions rationnelles.
8	Espaces vectoriels, sous-espaces vectoriels, familles génératrices et libres, bases et dimension.
9	Applications linéaires et matrices d'une application linéaires. Produit de matrices et composition des applications linéaires.
10	Noyau et image d'une application linéaire, matrices inversibles.
11	Formule de changement de bases.
12	Sous espaces supplémentaires et théorème du rang.
13	Calcul d'intégrales et primitives

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING115	Physique II	2	4	2	1	5,5	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence

Objectif du Cours	<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.
-------------------	--

Contenus	<p>1.er cours : Théorie 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 : Deuxième Principe de la Thermodynamique</p> <p>5.ème cours : Deuxième 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 sinusoïdal forcé</p> <p>7.ème cours : Régime sinusoïdal 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>
----------	--

Ressources	<p>1. Cours de physique générale. Thermodynamique, Masson (6^e 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>
------------	--

4. Provost P. et J.P., Optique géométrique et principe de Fermat (vol. 1),1995.

5. Perez J.-Ph., Optique géométrique et ondulatoire (Masson),1997.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
----------------	-----------------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING126	Chimie II	2	1	0	1	1,5	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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
Contenus	<p>1er cours : Rappels sur la liaison covalente.</p> <p>2.ème cours : Liaison covalente délocalisée.</p> <p>3.ème cours : Théorie V.S .E .P .R.</p> <p>4.ème cours : Théorie V.S .E .P .R</p> <p>5.ème cours : Généralités sur l'état solide.</p> <p>6.ème cours : Structures cristallines compactes h.c et c.f.c.</p> <p>7.ème cours : Interstices dans la structure c.f.c.</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>
Ressources	<p>1. Atkins P.W. 1982 - Chimie Physique - Vuibert, 1982, 2 vol., 1274 p. U-3</p> <p>2. Atkins P.W. 1998 - Éléments de chimie physique - De Boeck, 512 p</p> <p>3. Charlot G. 1983 - Les réactions chimiques en solution aqueuse, et caractérisation des ions - Masson, 416 p.</p> <p>4. Schuffenecker, Scacchi, Proust, Foucaut, Martel et Bouchy 1991 - Thermodynamique et cinétique chimiques - Lavoisier, Tec et Doc, 436 p. U-3.</p>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF103	Algorithme et programmation approfondie	2	2	0	2	3	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<ol style="list-style-type: none">1. Ders yansıları ve notları2. Yardımcı kaynak kitaplar <p>- 21st Century C, Ben Klemens, O'Reilly Media, 978-1-449-32714-9, 2013</p> <p>- Understanding and Using C Pointers, Richard Reese, O'Reilly Media, 978-1-449-34418-4, 2013</p>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction et Rappels
2	Les Types Avancés
3	Le préprocesseur de C, les librairies
4	Introduction aux Pointeurs
5	Gestion de la Mémoire Dynamique
6	Pointeurs, Fonctions et Tableaux
7	Les Opérations sur les Chaînes de Caractères
8	Examen Partiel
9	Les Opérations sur les Fichiers
10	Introduction aux Structures de Données
11	Les Structures de Données
12	Introduction à l'Analyse des Algorithmes
13	Analyse des Algorithmes
14	Algorithmes de Recherche

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING144	Dessin technique	2	1	1	0	1,5	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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.
Contenus	<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: Arasınav</p> <p>8.Hafta: AutoCAD Tanıtım, Giriş, Line komutu 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>
Ressources	<ul style="list-style-type: none">• Prof. Dr. Remzi ASLAN, Ar. Gör. A.Çağrı TOLGA, 2003, İstanbul, Bilgisayarla Teknik Resim Autocad• Ders notları

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction : Les équipements de dessin
2	Lignes, papiers, L'écriture norme, Travail écriture
3	Dimensionnement: Pièce tôle
4	Dessins géométriques
5	Les Vues
6	Vue en section : Coupe complet et application, Coupe demi et partielle
7	Examen partiel
8	Le dessin perspectif
9	Introduction : La commande de Line, Commandes de Dessin 1 (compris ellipse)
10	Commandes de Dessin 2 Méthodes de sélection objet, Les commandes d'Image, Commandes d'Édition
11	Commandes de Changement, Strates et application
12	Commandes de Hachure, Modifiez les propriétés de ligne et application
13	Commandes d'écriture, Commandes de dimensionnement et application
14	Montage : Les boulons

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT105	Turc II	2	0	2	0	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	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 Kitabevi,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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING204	Mathématiques approfondies II	4	4	2	0	5	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence

Objectif du Cours	<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>
-------------------	--

Contenus	<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>
----------	--

Intitulés des Sujets Théoriques

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

Contenus

Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS	
ING208	Equations différentielles	4	2	1	0	2,5	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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 diferansiyel denklemlerden faydalanmaktadır.</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.
Contenus	<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 denklemlilik denklemlerinde denge noktalarının incelenmesi.14. Hafta: İki denklemlilik denklemlerinde denge noktalarının incelenmesi.
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Premiers exemples d'équations différentielles
2	Résolution des équations linéaires d'ordre 1
3	Résolution des équations linéaires d'ordre 1 (suite)
4	Première évaluation des connaissances
5	Résolution des équations linéaires d'ordre 2 à coefficients constants sans second membre
6	Résolution des équations linéaires d'ordre 2 à coefficients constants avec second membre : Méthode de la variation de la constante
7	Résolution des équations linéaires d'ordre 2 à coefficients non constants, nouvelle utilisation de la méthode de la variation de la constante
8	Exercices d'application
9	Examen partiel
10	Introduction des notions de solutions maximales et du théorèmes de Cauchy-Lipschitz
11	Étude des solutions maximales sur des exemples d'équations différentielles
12	Étude des solutions maximales sur des exemples d'équations différentielles (suite)
13	Étude des différents types de points d'équilibre pour des systèmes de deux équations
14	Étude des différents types de points d'équilibre pour des systèmes de deux équations (suite)

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF211	Introduction à Probabilité et Statistiques pour genie informatique	4	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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.
Contenus	<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 Merkezi eğilim ölçüleri ve dağılım ölçüleri Örnekleme dağılımları ve tahmin etme İstatistiksel sonuç çıkarma – Hipotez testi Regresyon ve korelasyon</p>
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction a la Probabilité
2	Axiomes, probabilité conditionnelle, théorème de Bayes
3	Variables aléatoires et distributions
4	Fonctions de probabilité
5	Valeur espérée, variance, écart-type, moments
6	Les distributions discrètes et leurs applications
7	Les distributions continues et leurs applications
8	Examen Partiel
9	Choix d'échantillon, organisation et analyse des données,
10	Créer des rapports et graphiques
11	Les mesures centrales et de distribution
12	Distributions d'échantillons et prévisions
13	Tests hypothèse
14	Régression et corrélation

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
ING220-A	Electronique numérique	4	2	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	"Sayısal Tasarım", M.Morris Mano.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction aux systèmes logiques
2	Représentation numérique
3	Algèbre de Boole
4	Portes logiques
5	Simplifications des fonctions booléennes
6	Systèmes combinatoires
7	Analyse et synthèse des systèmes combinatoires
8	Examen partiel
9	Les circuits à intégration moyenne
10	Les composants logiques programmables
11	Systèmes sequentiels synchrones
12	Conception des systèmes sequentiels synchrones
13	Compteurs et registres
14	Les éléments de mémoire

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF223-B	Programmation orientée objet	4	3	0	2	4	6

Cours Pré-Requis	INF102
Conditions d'Admission au Cours	INF102

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<ol style="list-style-type: none">1. JAVA 6, HERBERT SCHILDT, ALFA YAYINLARI2. JAVA UYGULAMALARI, PUSULA YAYINLARI

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Java console de programmation
2	Applets java d', introduction
3	Bouton, champ de texte, zone de texte vs... controle
4	Contrôle du clavier java
5	Java commande de souris
6	Applet sur la programmation visual
7	Applet sur déplacer un objet
8	Exam
9	Classe, relations méthodes objet et
10	L'applet sur la programmation du jeu I
11	L'applet sur la programmation du jeu II
12	Programmation d'applications Java
13	Calculatrice comme des exemples de programmation d'application
14	Applications Java avancée

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT212	Réformes kémalistes II	4	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	İnkılap Tarihi II Bu dersin amacı Türkiye tarihini 1938'den başlayarak 12 Eylül 1980 sonrasına kadar açıklamaktır.
Contenus	<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 Demokrasisinin 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
Ressources	Kaynakça: Rıdvan Akın, Türk Siyasal Tarihi, 1908-2000, İstanbul, On ki Levha Yayınları, 2010 Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul, İş kültür yayınları, 2008.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF299	Stage	4	0	0	2	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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 tanımlarıdır.
Contenus	<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
Ressources	<ol style="list-style-type: none">1. http://mtf.gsu.edu.tr/tr/genel-bilgiler/stajlar

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Avoir des connaissances sur les affaires: Pour apprendre la zone d'activité, les produits, partager dans le secteur, la structure de l'organisation
2	Étude schématique du réseau informatique et des solutions matérielles / logicielles utilisées
3	Examiner les bases de données, les propriétés et les systèmes de gestion de base de données utilisés dans les affaires
4	Recherche sur la structure internet et intranet, l'utilisation d'Internet et le site web
5	Examiner les systèmes d'exploitation, les logiciels et leurs applications
6	Examiner les routines et les exemples effectués par la base de données et l'administrateur réseau
7	Gérer et rapporter un projet qui est donné par l'entreprise ou sélectionné par l'étudiant
8	Hebdomadaire et impressions générales sur l'entreprise, reporting

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF323	Automates et théorie des langages	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Acquérir les notions fondamentales de la théorie des langages Introduire les bases de la calculabilité, de la décidabilité et de la complexité.
Contenus	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
Ressources	- 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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF333	Systèmes d'exploitation	6	2	0	2	3	5

Cours Pré-Requis	INF103
Conditions d'Admission au Cours	INF103

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction aux systèmes d'exploitation, revue d'Architecture informatique, évolution du système d'exploitation
2	Définition de processus de Structure de systèmes d'exploitation
3	Introduction à la programmation et le système d'exploitation Linux
4	Processus et Threads
5	Processus et Threads pratique
6	Communication inter-processus
7	Communication inter-processus pratique
8	Introduction aux algorithmes de planification
9	Analyse des performances des algorithmes de planification
10	Synchronisation méthodes, sémaphores, moniteurs
11	Synchronisation pratique
12	Mémoire paginée
13	Mémoire virtuelle
14	Programmation kernel

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF325	Analyse numérique	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	ING207
Conditions d'Admission au Cours	ING207

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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,</p> <p>Sayısal analiz problemleri kapsam ve zorlukları hakkında genel bilgi sağlamak,</p> <p>Sayısal analiz problemlerinin çözüm teknikleri hakkında temel bilgiler kazandırmak,</p> <p>Karmaşık sayısal analiz çözme teknik ve dizgi işlemleri uygulayabilme becerisi edinmelerini sağlamaktır.</p>
Contenus	<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>
Ressources	Gilat, A. and Subramaniam,V.,2008, Numerical Methods for Engineers and Scientists: An introduction with applications using MATLAB

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF340-A	Microprocesseurs	6	2	0	2	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Dersin amacı mikroişlemci ve mikroşlemcili sistemlerin tanıtılması ve geliştirilmesi, bu işlemcilerin birleştirici dilde program yazılımının öğretilmesidir.
Contenus	1.hafta Giriş ve tarihçe 2.hafta Sayısal sistemlere kısa bir göz atış 3.hafta Mikroşlemci 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 mikroşlemciler ve mikrodnetleyiciler 14.hafta Proje sunumları
Ressources	Microprocessor Architecture, Programming, and Applications with the 8085 (4th Edition), Ramesh S. Gaonkar, Prentice Hall 1998

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction et historique
2	Rappel sur les systèmes numériques
3	Systèmes à base de microprocesseur
4	8085 architecture
5	Interface entrée/sortie
6	8085 programmation en assembleur
7	Examen partiel
8	Programmation : jeu d'instructions
9	Instructions de gestion des accumulateurs et de la mémoire
10	Instructions de contrôle du programme
11	Pile et sous-programmes
12	Interruptions
13	16-32 bit microprocesseurs et microcontrôleurs
14	Présentation des projets

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF334	Réseaux	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	IND211 YA DA INF211
Conditions d'Admission au Cours	IND211 YA DA INF211

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Le modèle OSI et TCP/IP
2	La classification et les caractéristiques des réseaux.
3	Les couches et leur fonctionnement.
4	La couche de liaison et ethernet
5	La couche réseaux
6	La couche transport
7	UDP et introduction à la programmation de socket
8	Examen partiel
9	TCP, transmission fiable
10	Les méthodes de retransmission, contrôle de flux et de congestion
11	Côtés client et serveur. Interaction sur le web. Standards associés.
12	Sécurité des réseaux : Niveaux de sécurité
13	Sécurité des réseaux : Niveaux de sécurité
14	Programmation de socket avec des autres exemples

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF345	Traitement du signal numérique	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	INF316
Conditions d'Admission au Cours	INF316

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu dersin amacı öğrencilere işaret işleme süreçleri konusunda temel bilgileri vermektir. Bu konuda kuramsal sonuçlar ile pratik uygulamaların dengeli biçimde sunulması hedeflenmektedir.
Contenus	<p>1.hafta Sayısal Sinyal işlemeye 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>
Ressources	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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Le traitement numérique, la motivation et des besoins. Le signal numérique des systèmes de traitement, les caractéristiques et avantages
2	Signaux et Systèmes I: temps discret et les signaux à temps continu. Transformation de l'argument. Exponentielles et signaux sinusoïdaux. L'impulsion unité et les fonctions échelon unité.
3	Signaux et Systèmes II: en temps continu et les propriétés du système à temps discret. Memory Systems, causalité, stabilité, linéarité et d'invariance du temps
4	Au temps linéaire invariant (LTI) systèmes: somme de convolution et intégrante. Unité de réponse impulsionnelle et la convolution systèmes somme expression LTI. systèmes LTI propriétés.
5	Terme (périodique) des signaux à l'expression en série de Fourier. temps discret et temps continu de convergence des séries de Fourier et des propriétés des expressions
6	Signe non-périodique avec l'expression des séries de Fourier. temps discret et temps continu de convergence des séries de Fourier avec des propriétés et des expressions
7	Transformée de Fourier expression amplitude-phase. la conception de filtres, idéal et non-idéale à l'époque et caractéristiques de fréquence des filtres
8	L'examen partiel
9	échantillonnage: L'échantillonnage des signaux analogiques. théorème d'échantillonnage, le train d'impulsions d'échantillonnage
10	La transformée de Laplace: zone de convergence, propriétés de transformation. systèmes utilisant la transformée de Laplace LTI analyse
11	zone de convergence: Z-transformer. propriétés de transformation. systèmes LTI l'aide de la transformée en Z analyse
12	Traitement du signal numérique, logiciel et les applications: langages de programmation, environnements de développement et l'introduction de logiciel
13	applications pratiques des concepts I: Exemples du traitement du signal numérique et ses applications
14	notions pratiques applications II: Exemples du traitement du signal numérique et ses applications

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF360	Gestion de base de données et sécurité	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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>
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF365	Théorie de l'information	6	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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.
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Complexité algorithmique
2	P-NP complétude
3	Information et entropie
4	Entropie relative, information mutuelle
5	Effet de Shannon
6	Théorie de la compression
7	Algorithmes de compression
8	Partiel
9	Capacité des canaux
10	Source code universel
11	Code de Lempel-Ziv
12	Théorie de l'information du réseau
13	Inégalités de la théorie de l'information
14	Téchniques statistiques

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF399	Stage	6	0	0	2	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<ol style="list-style-type: none">1. http://mtf.gsu.edu.tr/tr/genel-bilgiler/stajlar

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Avoir des connaissances sur les affaires: Pour apprendre la zone d'activité, les produits, partager dans le secteur, la structure de l'organisation
2	Étude schématique du réseau informatique et des solutions matérielles / logicielles utilisées
3	Examiner les bases de données, les propriétés et les systèmes de gestion de base de données utilisés dans les affaires
4	Recherche sur la structure internet et intranet, l'utilisation d'Internet et le site web
5	Examiner les systèmes d'exploitation, les logiciels et leurs applications
6	Examiner les routines et les exemples effectués par la base de données et l'administrateur réseau
7	Gérer et rapporter un projet qui est donné par l'entreprise ou sélectionné par l'étudiant
8	Hebdomadaire et impressions générales sur l'entreprise, reporting

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF481	Génie logiciel et conception orientée objet	8	4	0	0	4	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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 arttırabilecek 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.
Contenus	<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.
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction au génie logiciel et gestion de projet.
2	Systèmes socio-techniques, systèmes critiques, définition du problème.
3	Analyse objet orienté du système.
4	Conception objet orienté :UML(I).
5	Conception objet orienté :UML(II).
6	Modèles de développement de logiciel.
7	Analyse de besoins.
8	Examen partiel.
9	Qualité logicielle et techniques d'essai.
10	Développement de logiciel agile.
11	Modèles économiques des logicielles.
12	Gestion de qualité logicielle.
13	Présentations des projets.
14	Présentations des projets.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF482	Conception de Systèmes Embarqués	8	4	0	0	4	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF494	Projet de fin d'études	8	0	3	0	1,5	6

Cours Pré-Requis	INF493
Conditions d'Admission au Cours	INF493

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence

Objectif du Cours	<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 yapmalarını sağlamak.- Verilen problemin çözümü esnasında bilişim teknolojilerinin, yazılım kitaplıklarının, mevcut araçların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak.
-------------------	--

Contenus	<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 çalışmaları belirleme, mevcut çalışmaları 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
----------	--

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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IND471	Recherche opérationnelle	8	2	2	0	3	4

Cours Pré-Requis	ING205
Conditions d'Admission au Cours	ING205

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<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
Contenus	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
Ressources	<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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction à la programmation linéaire et méthode de résolution graphique
2	Problèmes exemplaires pour la programmation linéaire
3	Problèmes exemplaires pour la programmation linéaire
4	Méthode de Simplexe
5	Méthode de Simplexe
6	Méthode de Simplexe en deux phases
7	Cas particuliers pour la méthode de Simplexe
8	Cas particuliers pour la méthode de Simplexe
9	Examen partiel
10	Analyse de sensibilité
11	Analyse de sensibilité
12	Problème d'affectation et l'algorithme Hongrois
13	Problème de transport et l'algorithme de transport simplexe
14	Problème de transport et l'algorithme de transport simplexe

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IND472	Économie d'ingénierie	8	2	2	0	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	<p>Mühendislik ekonomisi tanımlanmış olası alternatifler arasından 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.
Contenus	<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>
Ressources	<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>

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF483	Découverte de connaissances et Introduction à la Fouille de Données	8	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	IND211 (2015-2016 VE ÖNCESİ) YA DA INF211
Conditions d'Admission au Cours	IND211 (2015-2016 VE ÖNCESİ) YA DA INF211

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<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
Ressources	<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

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Fondamentaux a la Fouille de Donnees
2	Prétraitement de Données 1 - nettoyage, normalisation, binning
3	Prétraitement de Données 2 - normalisation, discrétisation, réduction
4	Regles d'association 1 - Apriori Algorithmes
5	Regles d'association 2 - Algorithme FP-croissance, d'autres algorithmes
6	Classification 1 - Fondamentaux, arbre de décision
7	Classification 2 - Bayesian Classification
8	Classification 3- Les réseaux de neurones
9	Examen
10	Clustering 1 - Fondamentaux, Distance, Algorithmes de Partitionnement
11	Clustering 2 -Algorithmes Hierarchiques
12	Clustering 3 - Grille and Algorithmes basee sur densite
13	Sujets avancés en Fouille de Donnees 1 - Fouille des motifs sequentielles
14	Sujets avancés en Fouille de Donnee 2 -Fouilles des documents

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF437	Ingénierie des systèmes	8	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	INF334
Conditions d'Admission au Cours	INF334

Langue du Cours	
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bu ders, başta DHCP, DNS, IIS, olmak üzere ACTIVE DIRECTORY, IPV4 ve sistem güvenliği konularını hem teorik hem de pratik olarak işlemeyi amaçlamıştır.
Contenus	IIS, DHCP, DNS, ACTIVE DIRECTORY, IPV4 ve SİSTEM GÜVENLİĞİ
Ressources	MCSE 1: Sertifika Sınavlarına Temel Hazırlık Kılavuzu Medyasoft Yayınları 2003

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Installation Active Directory et contrôleur de domaine
2	Détermination des politiques du Groupe I
3	Détermination des politiques du Groupe II
4	Configuration du serveur de messagerie et de gestion
5	Serveur de messagerie avec les politiques pertinentes
6	Règles de pare-feu
7	Les politiques de gestion de réseau
8	Exam
9	Passer à des questions de sécurité avancées dans
10	Spanning Tree
11	Configuration de VLAN I
12	Configuration de VLAN II
13	Configuration de 802.1x I
14	Configuration de 802.1x II

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF441	Introduction à la cryptologie	8	3	0	0	3	4

Cours Pré-Requis	INF315
Conditions d'Admission au Cours	INF315

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT413	Principes fondamentales de la physique moderne	8	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	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
Ressources	- 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 - ...

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT417	Entrepreneuriat	8	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
CNT416	Medias Sociaux	8	2	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	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.
Contenus	<ol style="list-style-type: none">1.Hafta: Tarım, sanayi ve enformasyon toplumlarının tarihsel eklemlenmesi2.Hafta: Günümüz dünyasını anlamak: Sanayi-sonrası toplumun kavramsal, ekonomik, ahlaki bileşenleri3.Hafta: Enformasyon düzeninde insan etkileşimi: sosyal medyanın toplumsal anlamı ve işlevleri4.Hafta: Sosyal Medyanın bireyin üzerindeki etkileri5.Hafta: Sosyal Medyanın toplum üzerindeki etkisi6.Hafta: Enformasyon toplumunun gerçeklik deneyimleri: Sanal gerçeğin kurguda temsili7.Hafta: Yeni kamusal alan ve siyaset olarak sosyal medya8.Hafta: Ara Sınav9.Hafta: Yeni bir medya mecrası: Sosyal Medya10.Hafta: Sosyal Medya ve ikna stratejilerinin değişen paradigmaları:11.Hafta: Sosyal Medya ve digital pazarlama12.Hafta: Ağlar üzerinden "Büyük Veri" nin oluşumu ve stratejik kullanımı13.Hafta: Sosyal ağların incelenmesi – Büyük Veri analizi14.Hafta: Sosyal ağların incelenmesi – Karmaşık Ağ analiz
Ressources	<ol style="list-style-type: none">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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Articulation historique des sociétés agricoles, industrielles et de l'information
2	Comprendre le monde contemporain: composantes conceptuelles, économiques et morales de la société post-industrielle
3	Interaction humaine dans le système d'information: significations sociales et fonctions des médias sociaux
4	Les effets des médias sociaux sur l'individu
5	L'impact des médias sociaux sur la société
6	Les expériences de réalité de la société de l'information: Représentation de la réalité virtuelle
7	Les médias sociaux comme nouvel espace public et politique
8	Examen partiel
9	Une nouvelle campagne médiatique: médias sociaux
10	Changement des paradigmes des médias sociaux et des stratégies de persuasion
11	Médias sociaux et marketing numérique
12	La formation et l'utilisation stratégique du "Big Data" sur les réseaux
13	Examen des réseaux sociaux - Analyse de grandes données
14	Examen des réseaux sociaux - Analyse de réseau complexe

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF470	Laboratoire des réseaux	7	2	0	2	3	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	7.yarıyılıda görülen INF423 dersinde öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi, yapılan alıştırmalar ve simülasyonlar aracılığıyla bilgisayar ağlarının temel prensiplerinin öğrenilmesi
Contenus	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
Ressources	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.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction à Wireshark
2	Ethernet et ARP
3	IP
4	ICMP
5	TCP
6	DNS
7	DHCP
8	Programmation de socket
9	HTTP et application de web
10	Transmission des paquets et contrôle de congestion
11	Sécurité des réseaux
12	Sécurité des réseaux
13	Simulation
14	Simulation