

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT191	Histoire de la révolution turque et les principes kemalistes I	1	2	2	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 I Osmanlı İmparatorluğunun çöküşünü hızlandıran sosyal-ekonomik ve siyasal olayları analiz edip Cumhuriyete giden yoldaki aşamaları karşılaştırmalı olarak aktarılması hedeflenmektedir.
Contenus	19. yüzyılda sosyal ekonomik, askeri ve siyasal olaylar Osmanlı İmparatorluğunun yıkılışını dahada hızlandırdı. İmparatorluğun dağılmasını engellemek için yapılan reformlar birçok alanda yetersiz kaldı. Yirminci yüzyıl başında yaşanan Birinci Dünya Savaşı devleti fiilen sona erdirmiş ve Mustafa Kemal liderliğinde başlatılan Kurtuluş Savaşı sonunda yeni bir devlet kurulmuştur. Türk İnkılap Tarihi dersi 19. yüzyıldan başlayıp Cumhuriyetin kuruluşuna kadar olan siyasi süreci anlatmayı hedeflemektedir.
Ressources	Öztürk, Cemil (Editör) İmparatorluktan Ulus Devlete Türk İnkılap Tarihi, Yazarlar : Tülay Alim BARAN (Prof.Dr.),Edip Başer (Dr.), Süleyman Beyoğlu(Prof.Dr.), Handan Diker(Dr.), Vahdettin Engin (Prof.Dr.), Cezmi Eraslan (Prof.Dr.), Arzu M.Erdoğan (Dr.), Cemil Öztürk (Prof.Dr.) 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
MAT131	Programmation informatique I	1	2	0	0	2	3

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Öğrenciye, bilgisayar bilimlerinin / bilgisayar programlamanın temel kavramlarının 'yapısal programlama', örneğin Pascal kullanılarak aktarılması. Öğrenciyi ileri derslere hazırlama açısından, algoritma ve veri yapıları üzerinde özellikle durulmuştur.
Contenus	Hesaplama Sistemleri, Pascal Programlama Dili, Algoritma analizi
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
MAT111	Physique I	1	3	0	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	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
MAT115	Fondements des mathématiques	1	4	0	0	4	6

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 bases des mathématiques universitaires.
Contenus	Introduction à la logique. Ensembles. Fonctions (Injectivite, surjectivite et bijectivite). Relations (Relations d'equivalence et partitions. Relations d'ordre). Entiers Naturels (Principe de recurrence, division euclidienne, dénombrement). Entiers relatifs (arithmétique). Operations binaires (Groupes, anneaux, Corps).
Ressources	Deschamps et Warusfel , Mathématiques 1ère année, Cours et exercices.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction à la logique.
2	Introduction à la logique.
3	Ensembles
4	Fonctions
5	Fonctions/Relations
6	Relations
7	Examen
8	Entiers naturels
9	Entiers naturels
10	Entiers relatifs
11	Entiers relatifs
12	Entiers relatifs
13	Opérations binaires
14	Algèbre élémentaire

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT101	Analyse à une variable I	1	5	0	0	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	To build, with appropriate rigour, the foundations of calculus and along the way to develop the skills to enable us to continue studying mathematics
Contenus	Course syllabus : Real Numbers, Sequences, Topology of R, Continuity, Limits
Ressources	Course book : First Course in Real Analysis, Sterling K.Berberian, Springer

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
FLF101	Français CEF B2.1 Académique	1	4	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	B2 seviyesine ulaşma/universite objektifleri doğrultusunda fransızca
Contenus	ileri seviye dil bilgisi/anlama ve ifade alıştırmaları
Ressources	fransızca metinler(dosya)

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Définir
2	Définir un concept philosophique Présenter un concept philosophique
3	Analyser les termes d'une question pour en définir les présupposés, les enjeux et la problématique
4	retrouver la thèse et la problématique d'un texte
5	Comprendre une consigne Préparation au delf b2 Compréhension globale de documents audio
6	Compréhension globale de documents écrits
7	/fiche de lecture/partiel
8	Reperer la structure d'un discours
9	Reformulation d'idées
10	Dégager la these centrale d'un texte
11	Comparer et exprimer un avis
12	Analyse et grammaire du texte
13	Preparation delf b2 CE
14	Preparer la rédaction compte rendu

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT231	Algorithmique et programmation avancée I	3	3	0	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	Bu dersin amacı öğrencilerin programlama yeteneklerini temel algoritmaların, gerçeklemelerinin ve hesapsal problemlere uygulamalarının incelenmesi yoluyla geliştirmektir.
Contenus	Temel programlama tekrarı (Python ile): değişken, değer, ifade, atama, koşul, döngü, fonksiyon Veri yapıları: liste, dizi, çok boyutlu dizi,ağaç, yığın, kuyruk Algoritmalar: sıralama, arama, agregasyon fonksiyonları Özyineleme: nümerik hesaplama, ağaçta gezinme Algoritma analizi: zaman/uzay karmaşıklığı, karmaşıklık sınıfları
Ressources	The Art of Computer Programming - Donald Knuth Python - How to Program - Deitel Data Structures and Algorithms Using Python - Rance D. Necaise Data Structures and Algorithms with Object-Oriented Design Patterns in Python - Bruno R.Preiss

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Revue de programmation: valeur, expression, variable, type de données, affectation, état du programme, boucles énumératif
2	Revue de programmation: conditionnelles, branchement d'exécution, boucles conditionnelles, compositions des boucles et des conditionnelles
3	Revue de programmation: fonctions, paramètres, valeur de retour, flux de code, cadre de pile, cadres des variables
4	Séquences, motifs, motifs multidimensionnels par les indices des boucles, dépendance des données
5	Implémentation des fonctions d'agrégation: min, max, somme, compte, moyenne, std.dev, unique
6	Tri des valeurs sur une liste: approche naïve, tri par insertion, tri à bulles, tri par fusion
7	Partielle
8	Réursivité: limiter par profondeur, flux d'appels de fonction, exemples: factoriel, fibonacci, tri rapide
9	Arbres: traversée première profondeur, traversée première en largeur, traversée en-ordre / pré-ordre / post-ordre
10	Pile, queue, relation de pile avec récursion, suppression de récursion
11	Partielle
12	Algorithmes numériques: génération de nombres aléatoires, recherche numerique des racines, régression linéaire
13	Recherche: recherche simple, recherche binaire, recherche récursive
14	Complexité temps / espace, classes de complexité, comparaison d'algorithmes

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT201	Analyse à plusieurs variables I	3	5	0	0	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	Master the notion of convergence of sequences and series (both for those of numbers and functions).
Contenus	Convergence of sequences and series (both for those of numbers and functions).
Ressources	Analyse, François Cottet-Emard, de Boeck. Principes d'Analyse Mathématique, W. Rudin, Ediscience.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Séries numériques.
2	Séries à termes positifs. Théorèmes de comparaison. Séries de Riemann.
3	Règles usuelles: Cauchy, D'Alembert
4	Règles usuelles: Abel
5	Séries alternées.
6	Semaine d'examen partiel
7	Suites des fonctions. Convergence simple.
8	Convergence uniforme d'une suite des fonctions.
9	Théorème de la double limite, théorèmes de continuité, dérivabilité, intégration.
10	Convergence uniforme et normale des séries de fonctions.
11	Théorème de Stone-Weierstrass
12	Séries entières.
13	Séries entières. Applications à certaines équations différentielles.
14	Séries de Fourier. Polynômes trigonométriques, coefficients de Fourier.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT261	Algèbre linéaire I	3	5	0	0	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	Doğrusal cebirin temellerini öğretmek
Contenus	Reel sayılar, Karmaşık sayılar, Vektör uzayları, Sonlu boyutlu vektör uzayları, Taban, Boyut, Direct toplam, Doğrusal dönüşümler, Matrisler, Taban dönüşümü, Satır-sütun uzayları,
Ressources	Axler, Sheldon J, Linear Algebra Done Right.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Corps
2	Espace vectoriel-Sous-espaces
3	Bases-Dimension
4	Somme direct
5	Applications Linéaires-Image-Noyau
6	Matrices des Applications Linéaire-Matrices
7	Examen-Changement de base
8	Matrices inversibles-Matrices élémentaires
9	Systèmes d'équations linéaires
10	Sous-espaces des lignes et des colonnes- Rang-Theorèmes sur le rang
11	Déterminant
12	Méthodes de Cofacteur et Cramer
13	Méthode de Pivot de Gauss
14	Calcul de déterminant

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT203	Equations différentielles	3	4	0	0	4	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Uygulamalı ve teorik matematiğin ileri konularının temellerini sunan temel hesap derslerinden biridir.
Contenus	Birinci dereceden denklemler: ayrılabilir, doğrusal, homojen tam denklemler, dik ve eğik yörüngeler, uygulamalar. Yüksek mertebeden doğrusal diferansiyel denklemler: mertebe indirgeme, belirsiz katsayılar yöntemi, parametrelerin değişimi yöntemi, Cauchy-Euler denklemleri, operatör yöntemleri, uygulamalar. Kuvvet serisi çözümleri: sıradan noktalar, düzgün tekil noktalar. Laplace Dönüşümü: temel özellikleri, başlangıç değer problemlerinin çözümü, konvolüsyon integral, çeşitli denklemlerin çözümü. doğrusal diferansiyel denklem sistemleri: Lineer sistemlerin teorisi, doğrusal sistemlerin çözümü; operatör yöntemi ile, Laplace dönüşümü ile. Kısmi Diferansiyel denklemlere giriş: Değişkenlerin ayrılması.
Ressources	S. Gourmelen, H. Wadi, Equations différentielles. Théorie, algorithmes et modèles. Equations différentielles ordinaires, Etudes qualitatives, Dominique Hulin, Notes de Cours à L'université Paris Sud.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Problème de Cauchy
2	Résolution en dimension un
3	Exponentielle de matrices
4	Résolution en dimension quelconque
5	Equation non-homogène
6	Théorème de Cauchy-Lipschitz
7	Examen partiel 1
8	Dépendance par rapport aux conditions initiales, Lemme de Gronwall
9	Etude qualitative des champs autonomes
10	Stabilité et attractivité d'une équation
11	Equations différentielles linéaires à coefficients constants
12	Equations différentielles linéaires non-homogènes
13	Le wronskien
14	Examen partiel 2

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT291	Turc 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 dersin amacı, yükseköğrenim döneminde her öğrenciye anadilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratabilmek; 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	1. Dilin tanımı ve önemi 2. Dil- Kültür İlişkisi - Dil ile ilgili verilen metin örneğini okuma 3. Dilin türleri 4. Dillerin Doğuşu ve Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasında Yeri 5. Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihi Evreleri-ön okuma 6. Türkiye Türkçesi 7. Ses bilgisi - Öykü türü- Öykü yazarı araştırması 8. Ara sınav 9. Ses Olayları - Şiir türü- bir şiir örneği seçme 10. Biyografi ve gezi yazısı türleri- Biyografi araştırması 11. Yazım Kuralları – Eleştiri türü- Eleştirel okuma örneği seçme 12. Noktalama İşaretleri- Deneme türü 13. Resmi Yazışmalar (Dilekçe ve tutanak)- Konu belirleme çalışması 14. 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
MAT331	Probabilité	5	4	0	0	4	8

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 kesikli ve sürekli rassal değişkenlerin tanım, örnek ve özelliklerinin öğrenilmesi ve olasılık hesaplarında kullanılabilmesidir.
Contenus	Kombinatoryel analiz, Olasılık aksiyomları, Koşullu olasılık ve bağımsızlık, Rastgele değişkenler, Sürekli rassal değişkenler, Ortak dağılımlı rassal değişkenler, Beklenen değer özellikleri, Limit teoremleri.
Ressources	Initiation aux Probabilités, Sheldon Ross

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Permutations et combinaisons, espace des échantillons et les événements, Axiomes de probabilité
2	Probabilité conditionnelle, la formule de Bayes, Variables aléatoires, variables aléatoires discrètes
3	Valeur espérée, espérance d'une fonction d'une variable aléatoire, variance
4	Variables aléatoires binomiales et de Bernoulli, Variable aléatoire de Poisson, Autres distributions de probabilités discrètes
5	Variables aléatoires continues et leur espérance et variance
6	Variable aléatoire uniforme, Variables aléatoires normales, Variables aléatoires exponentielles
7	Distribution d'une fonction d'une variable aléatoire, Examen partielle
8	Fonctions de distribution, Variables aléatoires indépendantes, Sommes de variables aléatoires indépendantes
9	Distributions conditionnelles, Distribution de probabilité conjointe des fonctions de variables aléatoires
10	Propriétés d'espérance, Espérance des sommes de variables aléatoires, Moments de nombre d'événements effectuées
11	Covariance, Variance des sommes, Corrélations
12	Espérance conditionnelle et la prévision, Fonctions génératrices de moment
13	L'inégalité de Chebyshev, la loi faible des grands nombres,
14	Le théorème de la limite centrale, la loi forte des grands nombres

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
PH105	Logique	1	3	0	0	3	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Mantıkın temel kavramlarının (geçerlilik, önerme, özne, yüklem, kanıt, vb.) öğrenilmesi ve uygulanması.
Contenus	Önermeler mantığı.
Ressources	Logique formelle et argumentation, Laurence Bouquiaux & Bruno Leclercq, De Boeck, Brüksel, 2009.

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
MAT300	Séminaire III	5	2	0	0	2	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Bireysel araştırma yeneneği kazanma
Contenus	Danışnan eşliğinde belirlenir.
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
2	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
3	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
4	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
5	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
6	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
7	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
8	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
9	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
10	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
11	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
12	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
13	Préparation de l'exposé.
14	Conférence : présentation de l'exposé

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT301	Topologie	5	4	0	0	4	8

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
1	Espaces métriques: Définitions
2	Espaces métriques: Propriétés de la distance, boules
3	Espaces métriques: Distance entre deux parties, diamètre et exemples
4	Espaces métriques: Normes, espaces vectoriel normés
5	Espaces topologiques: Définitions, ouverts, fermés
6	Espaces topologiques: Topologie des espaces métriques, Examen Partiel
7	Suites à valeurs dans un espace métrique
8	Espaces topologiques: Exemples
9	Espaces topologiques: Adhérence, intérieur, frontière
10	Applications continues: Continuité en un point, continuité globale
11	Applications continues: Homéomorphisme
12	Compacité, Examen Partiel
13	Compacité
14	Connexité

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT343	Theorie des jeux	5	3	0	0	4	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	INTRODUCTION TO GAME THEORY - Introduction - Defining Games - Nash Equilibrium - Strategic Reasoning - Best Response and Nash Equilibrium - Nash Equilibrium of Examples Games - Dominant Strategies - Pareto Optimality - Mixed-Strategy Nash Equilibrium - Mixed Strategies and Nash Equilibrium - Computing Mixed Nash Equilibrium - Hardness Beyond 2x2 Games - Examples: Mixed Strategy Nash - Alternate Solution Concepts - Beyond the Nash Equilibrium - Strictly Dominated Strategies and Iterative Removal - Maxmin Strategies - Correlated Equilibrium - Extensive-Form Games - Formalizing Perfect Information Extensive Form Games - Perfect Information Extensive Form Strategies, BR, NE - Subgame Perfection - Backward Induction - Imperfect Information Extensive Form: Definitions, Strategies - Mixed and Behavioural Strategies - Repeated Games - Infinitely Repeated Games : Utility - Stochastic Games - Learning in Repeated Games - Equilibria of Infinitely Repeated Games - Discounted Repeated Games - Bayesian Games - Bayesian Games: Definitions - Analysing Bayesian Games - Analysing Bayesian Games: Example - Coalitional Games - Coalitional Game Theory - Coalitional Game Theory: Definitions - The Shapley Value

	7.4 The Core
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
MAT365	Théorie des nombres I	5	3	0	0	3	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Il s'agit d'une introduction à quelques concepts clés de la théorie des nombres, en essayant de montrer la diversité et la richesse des approches (algébrique, analytique, combinatoire ou géométrique) autour d'une présentation détaillée de résultats classiques (ex. loi de réciprocité quadratique) ou d'évocation rapide de problèmes non résolus (ex. conjecture de Goldbach, nombres premiers jumeaux).
Contenus	Nombres premiers, pgcd, ppcm, algorithme d'Euclide, identité de Bezout, petit théorème de Fermat, lemme de Gauss, théorème de Wilson Anneau des entiers modulo N, racines primitives de l'unité, indicateur d'Euler,théorème des restes chinois, algorithme RSA (justifcation seulement) Symbole de Legendre, symbole de Jacobi, loi de réciprocité quadratique (prouver élémentaire, sans les sommes de Gauss) Entiers somme de deux carrés
Ressources	- 104 Number theory problems, Titu Andreescu, Dorin Andrica, Zuming Feng, Birkhäuser (2007) : Exercices - Elementary Number Theory: Primes, Congruences and Secrets, William Stein, Springer (2009) : Cours

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
MAT399	Stage	5	1	0	0	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Matematik bölümünde staj seçmelidir. 3 kredilik notsuz bir ders olarak değerlendirilir. Öğrenciler diledikleri bir kurumda staj yaparak staj sonunda dersten sorumlu öğretim üyesine staj bilgilerini iletirler. En çok bir staj yapabilirler. Ayrıntılar için bkz. http://math.gsu.edu.tr/gsustaj.html
Contenus	Matematik bölümünde staj seçmelidir. 3 kredilik notsuz bir ders olarak değerlendirilir. Öğrenciler diledikleri bir kurumda staj yaparak staj sonunda dersten sorumlu öğretim üyesine staj bilgilerini iletirler. En çok bir staj yapabilirler. Ayrıntılar için bkz. http://math.gsu.edu.tr/gsustaj.html
Ressources	Yok

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
MAT497	Mémoire de licence I	7	3	0	0	3	7

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
MAT499	Mémoire de licence II	7	5	0	0	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	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: - 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 tasarlamalarını sağlamak. - Verilen problemin çözümü esnasında bilişim teknolojilerinin, yazılım kitaplıklarının, mevcut araçların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak.
Contenus	1. Hafta Bilimsel araştırma süreci, araştırma probleminin belirlenmesi, araştırma raporu hazırlama 2. Hafta Öğrencilerin seçtikleri proje konuları üzerine tartışma, proje amaçlarının belirlenmesi ve sunulması 3. Hafta Proje çalışma takviminin belirlenmesi, proje yönetim araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler 4. Hafta 1. Ara raporun hazırlanması 5. Hafta Yazın taraması yapma, benzer çalışmaları belirleme, mevcut çalışmaları belirleme, yazın araştırması raporu, doğru kaynak gösterimi 6. Hafta Bir projede yapılacak işlerin ve kullanılacak teknolojilerin belirlenmesi, proje bileşenlerini belirleme 7. Hafta Projenin tasarımını yapma, iş akışlarının ve kullanım gerekliliklerinin belirlenmesi, mevcut proje tasarım araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler 8. Hafta 2. Ara raporun hazırlanması 9. Hafta Projede elde edilen ilk çıktıların yorumlanması ve tartışılması 10. Hafta Projede karşılan problemlerin tartışılması ve çözüm üretilmesi 11. Hafta 3. Ara raporun hazırlanması 12. Hafta Bitirme projesinin ana raporunun hazırlanması 13. Hafta Sözlü ve yazılı sunum teknikleri 14. 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
MAT452	Introduction à l'analyse fonctionnelle	7	4	0	0	4	8

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 fonksiyonel analizin ilk ve temel araçları olan metrik uzaylar, normlu uzaylar, Banach uzayları, iç çarpım uzaylarım ve Hilbert uzaylarını ve uygulamalarını ölçüm kuramına başvurmadan öğretmektir.
Contenus	Metrik Uzaylar: Tekrar Normlu uzaylar, Banach uzayları İç çarpım uzayları, Hilbert uzayları Hilbert uzayları üzerine 4 temel teorem: Projeksiyon Teoremi, Ayırışma Teoremi, Riesz Teoremi, Hahn-Banach Teoremi
Ressources	Kreyszig, Introduction to Functional Analysis

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Espaces Métriques: Rappels
2	Exemples d'Espaces Métriques propre à l'Analyse Fonctionnelle: Espaces de Suites, Espaces de Fonctions
3	Complétude
4	Espaces Métriques Complètes
5	Espaces Normés. Espaces de Banach.
6	Compacité et l'Espace de Dimension Fini
7	Opérateurs Linéaires
8	Opérateurs Bornés
9	Formes linéaires
10	L'espace d'Opérateurs Normés et l'Espace Dual
11	Espaces de Produit Scalaire et Espaces de Hilbert.
12	Orthogonalité et Ensembles et Suites Orthonormales
13	Quelques théorèmes fondamentaux sur les espaces de Hilbert : théorème de la projection, théorème de décomposition, théorème de représentation de Riesz, théorème de Hahn-Banach
14	Quelques théorèmes fondamentaux sur les espaces de Hilbert : théorème de la projection, théorème de décomposition, théorème de représentation de Riesz, théorème de Hahn-Banach

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT453	Stage	7	1	0	0	1	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Matematik bölümünde staj seçmelidir. 3 kredilik notsuz bir ders olarak değerlendirilir. Öğrenciler diledikleri bir kurumda staj yaparak staj sonunda dersten sorumlu öğretim üyesine staj bilgilerini iletirler. En çok bir staj yapabilirler. Ayrıntılar için bkz. http://math.gsu.edu.tr/g sustaj.html
Contenus	Matematik bölümünde staj seçmelidir. 3 kredilik notsuz bir ders olarak değerlendirilir. Öğrenciler diledikleri bir kurumda staj yaparak staj sonunda dersten sorumlu öğretim üyesine staj bilgilerini iletirler. En çok bir staj yapabilirler. Ayrıntılar için bkz. http://math.gsu.edu.tr/g sustaj.html
Ressources	Yok

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
MAT102	Analyse à une variable II	2	5	0	0	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	Reel Analizin temel kavramlarını uygun matematiksel kesinlik içinde oluşturmak ve matematik eğitiminin devamı için gerekli yöntem ve bilgileri öğrenmek
Contenus	Limit ve süreklilik: MAT101'den tekrar, Trigonometrik fonksiyonlar, Asimptotlar, Türev, Ortalama değer teoremi, Rolle teoremi, L'Hopital Kuralı, Fonksiyon grafikleri, Hiperbolik fonksiyonlar, Riemann integrali, Darboux teoremi, Alan ve hacim hesapları, Belirsiz integral
Ressources	Ders kitabı : First Course in Real Analysis, Sterling K.Berberian, Springer

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
MAT116	Géométrie analytique	2	4	0	0	4	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Lisans ve yuksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, analitik geometriyle ilgili temel bilgilerin verilmesi
Contenus	Düzlemsel koordinatlar, dik koordinatlar, paralel koordinatlar, kutupsal koordinatlar, homojen koordinatlar, uzayda dik koordinatlar, Vektörler, Düzlemde Koordinat Dönüşümler, Eğriler, düzlemsel eğrilerin sınıflandırılması, cebirsel eğri örnekleri, konikler, düzlemde ikinci derece eğrileri, eğri aileleri, konik demetleri.
Ressources	Géométrie, Cours et Exercices, A. Warusfel et al., Vuibert 2002 Géométrie élémentaire, André Gramain, Hermann, 1997. Précis de géométrie analytique, G.Papelier, Vuibert 1950. Exercices de géométrie analytique, P.Aubert, G.Papelier,Vuibert 1953. Cours de géométrie analytique, B. Niewenglowski, Gauthier-Villars, 1894.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Géométrie du plan.
2	Géométrie du plan.
3	Géométrie du plan.
4	Géométrie de l'espace.
5	Produit scalaire
6	Produit extérieur
7	Changement de coordonnées sur le plan
8	Changement de coordonnées sur le plan
9	Examen partiel
10	Translations, rotations
11	Courbes, classification de courbes planes.
12	Courbes, classification de courbes planes.
13	Coniques.
14	Familles de courbes.

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT132	Programmation informatique II	2	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	Öğrenciye, bilgisayar bilimlerinin / bilgisayar programlamanın temel kavramlarının 'yapısal programlama', örneğin Pascal kullanılarak aktarılması. Öğrenciyi ileri derslere hazırlama açısından, algoritma ve veri yapıları üzerinde özellikle durulmuştur.
Contenus	Hesaplama Sistemleri, Pascal Programlama Dili, Algoritma analizi
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
MAT112	Physique II	2	3	0	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	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) L'enseignement d'électromagnétisme quant à lui prépare au cours d'induction électromagnétisme. L'enseignement d'optique essentiellement expérimental est la base de la compréhension des phénomènes ondulatoires. Dans ce contexte, les objectifs du cours sont : • 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	1.er cours : Théorie cinétique des gaz 2.ème cours : Premier Principe de la Thermodynamique 3.ème cours : Premier Principe de la Thermodynamique (suite) 4.ème cours : Deuxième Principe de la Thermodynamique 5.ème cours : Deuxième Principe de la Thermodynamique (suite) 6.ème cours : Machines Thermiques 7.ème cours : Révisions 8.ème cours : Examen Partiel 9.ème cours : Electrostatique 10.ème cours : Electrostatique 11.ème cours : Optique géométrique 12.ème cours : Optique géométrique 13.ème cours : Magnétostatique 14.ème cours : Magnétostatique 5.ème cours : Régime Transitoire 6.ème cours : Régime sinusoïdal forcé 7.ème cours : Régime sinusoïdal forcé 8.ème cours : Examen Partiel 9.ème cours : Electrostatique 10.ème cours : Electrostatique 11.ème cours : Optique géométrique 12.ème cours : Optique géométrique 13.ème cours : Magnétostatique 14.ème cours : Magnétostatique
Ressources	1.Cours de physique générale. Thermodynamique, Masson (6^e édition-1968) 912 pp. 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 3. Hulin & J.-P. Maury, Les Bases de l'électromagnétisme, Dunod, Paris, 1991.

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
1	Theorie cinetique des gaz parfaits
2	Premier Principe de la Thermodynamique
3	Premier Principe de la Thermodynamique
4	Deuxieme Principe de la Thermodynamique
5	Deuxieme Principe de la Thermodynamique
6	Machines Thermiques
7	Revisions
8	Examen Partiel
9	Optique
10	Optique
11	Electrostatique
12	Electrostatique
13	Electromagnetisme
14	Electromagnetisme

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
PH106	Logique II	2	3	0	0	3	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Turc
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	First order logic
Contenus	First order logic, semantic and syntax
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
MAT192	Les principes kémalistes et l'histoire de la révolution turque II	2	3	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	1. İsmet Paşa cumhurbaşkanı ve milli şef :İkinci Dünya Savaşında Türkiye 2. Çok Partili demokrasi geçiş dönemi 3. Tek Parti Rejiminin sonu 4. Demokrat Parti iktidarının Başlaması (1950) 5. 1957'den sonra Demokrat Parti yönetimi 6. 27 Mayıs ihtilali 7. İnkılap Tasarrufları :Yassıada Yüksek Adalet Divanı kararları 8. 1961 Demokrasisinin inşa süreci: Cemal Gürsel Cumhurbaşkanı ve İsmet Paşa Hükümeti 9. Adalet Partisi Hükümetleri Devrinin Siyasal Gerilimleri 10. 12 Mart ara Rejimi 11. Ara Rejimin sonu ve 1973 seçimleri 12. 12 Eylül Darbesi: Milli Güvenlik Konseyi Rejimi 13. Demokrasiye 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
FLF201	Français CEF B2.2 Académique	2	4	0	0	2	2

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	B2 seviyesine ulaşma/universite objektifleri doğrultusunda fransızca
Contenus	ileri seviye dil bilgisi/anlama ve ifade alıştırmaları
Ressources	fransızca metinler

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Répondre à une problématique Structurer ses idées
2	Formuler des hypothèses
3	Faire un plan/une introduction /une conclusion
4	Exprimer sa subjectivité/ modaliser
5	Exposer ses idées/Argumenter
6	Débattre sur un sujet Préparation oral B2
7	partiel exposés
8	exposés
9	Restituer/Organiser des informations
10	Rédiger un paragraphe
11	apprendre a rédiger une dissertation
12	préparation delf B2 écrit
13	organiser sa dissertation
14	dissertation

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT232	Algorithmique et programmation avancée II	4	3	0	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	Formal Diller ve Otomatlar, Şifreleme, C, Java, Veri yapıları öğrenmek
Contenus	Formal Diller ve Otomatlar, Şifreleme, C, Java, Veri yapıları
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
MAT202	Analyse à plusieurs variables II	4	5	0	0	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	Bu dersin amacı tek değişkenli fonksiyonlarda türev ve integral konularının çok değişkenli fonksiyonlara genelleştirilmesi ve Stokes teoreminin anlaşılması ve uygulanabilmesidir.
Contenus	Türevlenebilir fonksiyonlar, Lokal ters fonksiyon teoremi, Kapalı fonksiyon teoremi, Yüksek mertebeden kısmi türevler, İntegrallerin türevi, Çok katlı integral; Değişken değiştirme, Türevlenebilir formlar, Stokes teoremi, Kapalı formlar ve Tam formlar, Vektor analizi, Green theoremi.
Ressources	Principes d'Analyse Mathématique, Walter Rudin. Analyse Concepts et Contextes : Volume 2, Fonctions de Plusieurs Variables, James Stewart.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappel (Topologie Élémentaire + Applications Linéaires)
2	Limite et continuité d'une fonction de plusieurs variables
3	Fonctions Différentiables
4	Le théorème du point fixe, Le théorème d'inversion locale
5	Le théorème des fonctions implicites
6	Le théorème du rang, Déterminants
7	Dérivées d'ordre supérieure, Dérivation des intégrales
8	Integration multiple, Fonctions primitives
9	Changement de variables
10	Formes différentielles, Simplexes et Chaînes
11	Le théorème de Stokes
12	Formes fermées et formes exactes
13	Analyse vectorielle
14	Analyse vectorielle, Théorème de Green

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT262	Algèbre linéaire II	4	4	0	0	4	7

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Get to grips with basis Linear Algebra.
Contenus	Matrices. Reduction of Endomorphisms (diagonalisation, trigonalisation, polynomial of endomorphisms).
Ressources	Algèbre linéaire et bilinéaire, F. Cottet Emard, de Boeck, 2007 ..

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappel d'algèbre linéaire.
2	Rappel d'algèbre linéaire.
3	Réduction des endomorphismes
4	Diagonalisation
5	Diagonalisation
6	Diagonalisation
7	Examen
8	Correction examen
9	Polynômes d'endomorphisme
10	Polynômes d'endomorphisme
11	Trigonalisation
12	Trigonalisation
13	Trigonalisation
14	Décomposition de Jordan

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT204	Algèbre abstrait	4	5	0	0	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	Cebirin temel yapılarını tanıtmak
Contenus	Gruplar, Halkalar, homomorfizmalar
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
MAT292	Turc 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	Bu dersin amacı, yükseköğrenim döneminde her öğrenciye anadilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratabilmek; 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 bütүнleştirici bir dil oluşumunu sağlamak ve anadili bilincine sahip gençler yetiştirmektir.
Contenus	Çekim Ekleri- Makale türü 2. Yapım ekleri- Sohbet türü 3. Cümlelerin Öğeleri- Tartışma türü 4. Cümle Türleri – Roman türü 5. Anlama dayalı dil yanıışları- Tiyatro türü 6. Dilbilgisine dayalı dil yanıışları – Mektup ve günlük türleri 7. Anlatım Bozuklukları uygulama- Anı türü 8. Ara sınav 9. Bilimsel bir yazı hazırlama teknikleri 10. Anlatım Türleri 11. Uygulamalar 12. Düşünce yazıları örnekleri 13. Sözlü Anlatım Türleri 14. Türk ve Dünya Edebiyatından seçilmiş örneklerin değerlendirilmesi
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
MAT325	Theorie des fonctions complexes	6	4	0	0	4	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Ders Kompleks Analiz alanında gerekli ilk bilgileri vermeye yöneliktir.
Contenus	Kompleks sayılar. Holomorfik fonksiyonlar. Seriler. Analitik fonksiyonlar. Limit. Türev. Analitik fonksiyonların özellikleri. Laurent serileri. Tekillikler. Conforme tasvirler. Rouché teoremi. Cauchy Integral Teoremi. Rezidü. Reel improper integraller ve residü.
Ressources	Ahlfors, Complex Analysis Rudin, Complex Analysis Joseph Bak, Donald J. Newman, Complex Analysis

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappels: nombres complexes, connexité, suites et séries de fonctions, séries entières
2	Séries entières (suite)
3	Séries entières usuelles
4	Fonctions analytiques: principe des zéroes isolés et applications
5	Fonctions analytiques: principe du maximum et applications
6	Fonctions holomorphes: rappel de calcul différentiel et premières propriétés
7	Fonctions holomorphes: identité de Cauchy-Riemann, intégrale de chemin
8	Primitive complexe, le théorème de Cauchy
9	Partiel 1
10	Fonctions méromorphes, séries de Laurent
11	Le théorème des résidus
12	Le théorème des résidus (suite)
13	Partiel 2
14	Exemples de constructions de fonctions complexes

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT304	Seminaire IV	6	2	6	0	2	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	İleride araştırma konusu olabilecek bir konuyla ilgilenmek, Araştırma yapabilmek ve sonuçta araştırmalarını bir sunumla başkalarına anlatabilmek.
Contenus	Öğrenciler kendi başlarına bir konuyu öğrenmekle yükümlüdür. Bu konu hakkında kısa bir tez yazıp sene sonunda bu tezlerini bölüm öğrencilerine bir sunumla anlatırlar.
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Présentation d'une 15aine de sujets possibles.
2	Recherche d'un sujet.
3	Validation du sujet.
4	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
5	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
6	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
7	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
8	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
9	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
10	Recherches personnelles, élaboration du mémoire.
11	Remise du mémoire.
12	Préparation de l'exposé.
13	Préparation de l'exposé.
14	Conférence : présentation de l'exposé

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT328	Equations aux dérivées partielles	6	4	0	0	4	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Introduction à l'analyse de Fourier, à la théorie des équations différentielles aux dérivées partielles linéaires.
Contenus	Les séries de Fourier, Séparation des variables. L'équation de la chaleur. L'équation des ondes. L'équation de Laplace.
Ressources	Equations aux dérivées partielles, Introduction. H.Reinhard, Dunod, 1991. Analyse 2, Calcul différentiel, intégrales multiples, séries de Fourier. F.Cottet-Emard, De Boeck, 2006

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
MAT371	Sujets sélectionnés I	6	3	0	0	3	6

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	
Contenus	SEÇMELİ KONULAR 1 (MAT 371) (OYUNLAR KURAMI II – İleri Uygulamalar) MAT371 dersinin kapsamı “Oyunlar Kuramının” dört konusunu kapsamaktadır: 1) Birinci konu, oyuncuların veya ajanların toplamsal tercihleri – oylama kuralları’nda ortaya çıkan problemleri ve toplamsal (kollektif) karar almadaki zorlukları incelemektedir. Konu ilk bakışta basit görünse de, kanıtlanacak ünlü Arrow teoremi(1951) ile “mükemmel oylama sisteminin” imkansızlığı ile çelişkilerini (paradox) ve keza Gibbard – Satterthwaite ve Muller-Satterthwaite teoremlerini göreceksiniz. 2) Oyuncular bencil ve stratejik olarak tercihlerinde doğru olmayan (kendi tercihlerine aykırı) bilgi verebildikleri durumda, toplamsal karar alma konusu incelenecektir. Mekanizma veya düzenek tasarımı – kendi çıkarlarını düşünen oyuncuların etkileştiği sistemler – açıklanacak ve bazı kuramsal sonuçlar açıklanacaktır. 3) Üçüncü konu, oyuncuların toplamsal mutluluğu arttırmak (maksimize etmek) üzere, düzenek tasarımı problemini kapsamaktadır. Bu kapsamda, Vickery-Clarke-Groves düzenekleri tasarlama problemi tartışılacaktır. 4) Son konuyu, kıt kaynakların, bencil etkileşen oyuncular arasında, atanması (tahsis edilmesi) problemi – müzayede / mezat (auction) kuramı oluşturmaktadır. 5)* Kalan zamana bağlı olarak (seçimlik) konu olarak “ağlarda oyunlar” (network games) kavramlarına değinilecektir. Burada, egoistce davranan oyuncuların ağ kaynaklarını (yol trafik, telekom ağları veya Internet) kullanımından kaynaklanan “ağ yığılması”, “bencil yönlendirme” gibi konular tartışılacak ve ortaya çıkan Brass Paradoksu (çelişkisi) ve “Anarşi’nin bedeli” kavramları incelenecektir.
Ressources	Mutiagent Systems, by Yoav Shoham & Kevin Leyton-Brown, Cambridge, 2010 Kitap ücretsiz olarak şuradan indirilebilir: http://www.masfoundations.org/download.html

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
MAT372	Sujets sélectionnés II	6	3	0	0	3	6

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
MAT499	Mémoire de licence II	8	5	0	0	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	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: - 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 tasarlamalarını sağlamak. - Verilen problemin çözümü esnasında bilişim teknolojilerinin, yazılım kitaplıklarının, mevcut araçların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak.
Contenus	1. Hafta Bilimsel araştırma süreci, araştırma probleminin belirlenmesi, araştırma raporu hazırlama 2. Hafta Öğrencilerin seçtikleri proje konuları üzerine tartışma, proje amaçlarının belirlenmesi ve sunulması 3. Hafta Proje çalışma takviminin belirlenmesi, proje yönetim araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler 4. Hafta 1. Ara raporun hazırlanması 5. Hafta Yazın taraması yapma, benzer çalışmaları belirleme, mevcut çalışmaları belirleme, yazın araştırması raporu, doğru kaynak gösterimi 6. Hafta Bir projede yapılacak işlerin ve kullanılacak teknolojilerin belirlenmesi, proje bileşenlerini belirleme 7. Hafta Projenin tasarımını yapma, iş akışlarının ve kullanım gerekliliklerinin belirlenmesi, mevcut proje tasarım araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler 8. Hafta 2. Ara raporun hazırlanması 9. Hafta Projede elde edilen ilk çıktıların yorumlanması ve tartışılması 10. Hafta Projede karşılan problemlerin tartışılması ve çözüm üretilmesi 11. Hafta 3. Ara raporun hazırlanması 12. Hafta Bitirme projesinin ana raporunun hazırlanması 13. Hafta Sözlü ve yazılı sunum teknikleri 14. 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
MAT417	Géométrie différentielles	8	4	0	0	4	8

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 öğrencinin yerel parametrik yönden eğrilerin ve yüzeylerin türevli geometrisi ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazanmasını sağlamaktır.
Contenus	Eğrileri: Frenet formülleri ve Temel Teorem. Düzenli yüzeyler. düzenli değerlerin ters görüntüsü. Yüzeylerde türevlenebilir fonksiyonlar. Teğet düzlem, bir fonksiyonun türevi, vektör alanları, birinci temel form. Gauss fonksiyonu, ikinci temel form, normal, esas eğrilikler. Manifoldlar, teğet uzayları ve Lie çarpımı
Ressources	Millman, R.S. & Parker, G.D., Elements of Differential Geometry Kühnel, W., Differential Geometry: Curves, Surfaces, Manifolds Ethan D. Bloch; A first course in Geometric Topology and Differential Geometry doCarmo, M. Differential Geometry of Curves and Surfaces Montiel, S. & Ros, A. Curves and Surfaces

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Révision de fonctions lisses , Theoreme d'inversion locale
2	Les courbes dans l'espace euclidien, reparamétrisation des courbes
3	Vecteurs tangent, normal et binormal
4	Courbure et torsion pour les courbes espace
5	Théoreme fondamental des courbes
6	Les cartes locales et surfaces dans l'espace eulidien
7	Surfaces lisses
8	Vecteurs tangent et normal, premiere forme fondamentale et longueur d'arc
9	Seconde forme fondamentale et endomorphisme de Weingarten
10	Courbure normal , courbure moyenne et courbure Gaussienne
11	Theorema Egregium de Gauss et isométries
12	Formule de Gauss – Bonnet et son interprétations
13	Variétés et espace tangent
14	Espace tangent et crochet de Lie

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT463	Introduction à la théorie des groupes	8	3	0	0	3	6

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
MAT425	Applications de Science des Données	8	2	0	0	2	4

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
---------	----------------------