

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT115	Matematiğin Temelleri	1	4	0	0	4	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Acquérir les bases des mathématiques universitaires.
İçerik	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).
Kaynaklar	Deschamps et Warusfel , Mathématiques 1ère année, Cours et exercices.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Mantiğa giriş: Önermeler, tanım, teorem, yardımcı teorem vb. matematiksel kavramlar
2	Mantıksal işlemler: ve, veya, gerektirme. Doğruluk tabloları ve denklik. Niteleyiciler
3	Kümeler: Temel tanımlar, küme tarif yöntemleri, niteleyicili önermeler ve kümeler
4	Kuvvet kümesi ve özellikleri. Kümelerin kartezyen çarpımı: tanım ve özellikleri.
5	Fonksiyonlar: temel tanımlar.
6	Fonksiyonların bileşkesi. Geri görüntü ve görüntü. 1-1'lik ve örtenlik kavramları. Ara sınav
7	Sınavın cevaplandırılması, Bağlıntılar: Temel tanım ve özellikler.
8	Denklik bağıntıları ve denklik sınıfları
9	Sıralama bağıntıları: iyi ve kısmi sıralama bağıntıları
10	Kardinalite kavramı. Sonlu ve sonsuz kümeler. Sonsuz kümeler arasındaki hiyerarşi: bir küme ile kuvvet kümesinin kardinalitesinin karşılaştırılması.
11	Sayılabilirlik. Cantor'un bağlaç fonksiyonu ve rasyonel sayıların sayılabilirliği.
12	İkili işlemler : birleşme ve değişme özelliği. İkinci ara sınav
13	Birim eleman. İkili işlemlerde izomorfizma
14	Gruplar ve alt gruplar. Temel örnekler. Devirli gruplar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT331	Olasılık	5	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı kesikli ve sürekli rassal değişkenlerin tanım, örnek ve özelliklerinin öğrenilmesi ve olasılık hesaplarında kullanılabilmesidir.
İçerik	Kombinatoryel analiz, Olasılık aksiyomları, Koşullu olasılık ve bağımsızlık, Rastgele değişkenler, Sürekli rassal değişkenler, Ortak dağılımlı rassal değişkenler, Beklenen değer özellikleri, Limit teoremleri.
Kaynaklar	Initiation aux Probabilités, Sheldon Ross

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Permütasyon ve kombinasyon, örnek uzay ve olaylar, Olasılık aksiyomları
2	Koşullu olasılık, Bayes Formülü
3	Rassal değişkenler, Kesikli rassal değişkenler, Beklenen Değer, Bir rassal değişkenin fonksiyonunun beklentisi, Varyans
4	Bernoulli ve binom rassal değişkenleri, Poisson rassal değişkeni, Diğer kesikli olasılık dağılımları
5	Sürekli rassal değişkenler, beklenen değer ve varyans
6	Düzenli rassal değişken, Normal rassal değişkenler, Üstel rassal değişkenler
7	Bir rassal değişkenin fonksiyonunun dağılımı, Ara Sınav
8	Ortak dağılım fonksiyonları, bağımsız rassal değişkenler, Bağımsız rassal değişkenlerin toplamı
9	Koşullu Dağılımlar, rassal değişkenlerin fonksiyonlarının ortak olasılık dağılımı
10	Beklentinin özellikleri, rassal değişkenlerin toplamlarının beklentisi, meydana gelen olayları sayısının momentleri
11	Kovaryans, Toplamların Varyansı ve Korelasyonlar
12	Koşullu beklenti ve tahmin, Moment üreten fonksiyonlar
13	Chebyshev eşitsizliği, büyük sayıların zayıf kanunu
14	Merkezi limit teoremi, büyük sayıların güçlü kanunu

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT231	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama I	3	3	0	0	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin programlama yeteneklerini temel algoritmaların, gerçeklemelerinin ve hesapsal problemlere uygulamalarının incelenmesi yoluyla geliştirmektir.
İçerik	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
Kaynaklar	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

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Programlama (tekrar): değer, ifade, değişken, veri türü, atama, sayaçlı döngüler
2	Programlama (tekrar): koşul, kod akışının çatallanması, koşullu döngüler, iç içe döngü ve koşullar
3	Programlama (tekrar): fonksiyon, parametre, dönüş değeri, kod akışı, stack frame, değişken scope'u
4	Diziler, desenler, çok boyutlu desenler, veri bağımlılığı
5	Agregate fonksiyonların gerçekleşmesi: min, max, topla, say, ortalama, standart sapma, tekilleştir
6	Sıralama: basit yaklaşım, insertion sort, bubble sort, merge sort
7	Arasınanav I
8	Özyineleme: derinliğe göre sınırlama, fonksiyon çağrılarının akışı, örnekler: faktoriyel, fibonacci, quick sort
9	Ağaçlar: derinlik öncelikli gezinme, genişlik öncelikli gezinme, in-order/pre-order/post-order gezinme
10	Yığıt, kuyruk, yığıt ve özyineleme arasındaki ilişki, recursion removal
11	Midterm II
12	Nümerik algoritmalar: rastgele sayı üreticileri, nümerik kök bulma algoritmaları, lineer regresyon
13	Arama: basit arama, ikili arama, rekürsif arama
14	Uzay/zaman karmaşıklığı, karmaşıklık sınıfları, algoritmaların karmaşıklıklarının karşılaştırılması

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT203	Türevli Denklemler	3	4	0	0	4	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Uygulamalı ve teorik matematiğin ileri konularının temellerini sunan temel hesap derslerinden biridir.
İçerik	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 denklemler sistemleri: Lineer sistemlerin teorisi, doğrusal sistemlerin çözümü; operatör yöntemi ile, Laplace dönüşümü ile. Kısmi Diferansiyel denklemlere giriş: Değişkenlerin ayrılması.
Kaynaklar	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.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Cauchy problemi
2	Tek değişken durumun çözüme
3	Matrisin eksponensyel fonksiyonları
4	Yüksek boyutlu durumların çözüme
5	Homojen olmayan denkleme
6	Cauchy-Lipschitz teoremi
7	Ara sınav 1
8	Başlangıç koşullardan bağlılık, Gronwall eşitsizlik
9	Autonom alanın niteliğin incelemesi
10	Türevli denklemin denge noktaları.
11	Sabit kat sayılı türevli denkleme.
12	Homojen olmayan doğrusal türevli denkleme.
13	Wronskyan
14	Ara sınav 2

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT343	Oyunlar Kuramı	5	3	0	0	4	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	

İçerik	<p>INTRODUCTION TO GAME THEORY</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introduction<ol style="list-style-type: none">1.1 Defining Games1.2 Nash Equilibrium1.3 Strategic Reasoning1.4 Best Response and Nash Equilibrium1.5 Nash Equilibrium of Examples Games1.6 Dominant Strategies1.7 Pareto Optimality2. Mixed-Strategy Nash Equilibrium<ol style="list-style-type: none">2.1 Mixed Strategies and Nash Equilibrium2.3 Computing Mixed Nash Equilibrium2.4 Hardness Beyond 2x2 Games2.6 Examples: Mixed Strategy Nash3. Alternate Solution Concepts<ol style="list-style-type: none">3.1 Beyond the Nash Equilibrium3.2 Strictly Dominated Strategies and Iterative Removal3.3 Maxmin Strategies3.4 Correlated Equilibrium4. Extensive-Form Games<ol style="list-style-type: none">4.1 Formalizing Perfect Information Extensive Form Games4.2 Perfect Information Extensive Form Strategies, BR, NE4.3 Subgame Perfection4.4 Backward Induction4.5 Imperfect Information Extensive Form: Definitions, Strategies4.6 Mixed and Behavioural Strategies5. Repeated Games<ol style="list-style-type: none">5.1 Infinitely Repeated Games : Utility5.2 Stochastic Games5.3 Learning in Repeated Games5.4 Equilibria of Infinitely Repeated Games5.5 Discounted Repeated Games6. Bayesian Games<ol style="list-style-type: none">6.1 Bayesian Games: Definitions6.4 Analysing Bayesian Games6.5 Analysing Bayesian Games: Example7. Coalitional Games<ol style="list-style-type: none">7.1 Coalitional Game Theory7.2 Coalitional Game Theory: Definitions7.3 The Shapley Value7.4 The Core
--------	---

Kaynaklar

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT101	Tek Değişkenli Analiz I	1	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	To build, with appropriate rigour, the foundations of calculus and along the way to develop the skills to enable us to continue studying mathematics
İçerik	Course syllabus : Real Numbers, Sequences, Topology of R, Continuity, Limits
Kaynaklar	Course book : First Course in Real Analysis, Sterling K.Berberian, Springer

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT301	Topoloji	5	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Metrik Uzaylar: Tanımlar
2	Metrik Uzaylar: Uzaklık fonksiyonun özellikleri, küreler
3	Metrik Uzaylar: İki alt küme arasında uzaklık, diyametre
4	Metrik Uzaylar: Normlar, Normlu vektör uzayı
5	Topolojik Uzaylar: Tanımlar, açıklık kapalılık kavramı
6	Topolojik Uzaylar: Metrik uzayların topolojisi
7	Sınav
8	Metrik uzaylarda diziler
9	Topolojik Uzaylar: Kapanış, iç, sınır
10	Süreklilik: Tek noktada süreklilik, genel süreklilik
11	Süreklilik: Homeomorfizma
12	Kompaktlık
13	Kompaktlık
14	Bağlantılı uzay

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT452	Fonksiyonel Analize Giriş	7	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Dersin amacı fonksiyonel analizin ilk ve temel araçları olan metrik uzaylar, normlu uzaylar, Banach uzayları, iç çarpım uzayları ve Hilbert uzaylarını ve uygulamalarını ölçüm kuramına başvurmadan öğretmektir.
İçerik	Metrik Uzaylar: Tekrar Normlu uzaylar, Banach uzayları İç çarpım uzayları, Hilbert uzayları Hilbert uzayları üzerine 4 temel teorem: Projeksiyon Teoremi, Ayrışma Teoremi, Riesz Teoremi, Hahn-Banach Teoremi
Kaynaklar	Kreyszig, Introduction to Functional Analysis

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Metrik Uzaylar: Hatırlatma
2	Fonksiyonel Analize özgü Metrik Uzaylar: Dizi Uzayları, Fonksiyon Uzayları
3	Tamlık
4	Tam Metrik Uzaylar
5	Normlu Uzaylar, Banach Uzayları
6	Tıkızlık ve Sonlu Boyutlu Normlu Uzaylar
7	Lineer Operatörler
8	Sınırlı Operatörler
9	Lineer Fonksiyoneller
10	Normlu Operatör Uzayı ve Dual Uzay
11	İç çarpım Uzayları. Hilbert Uzayları
12	Orthogonal Eşlenik ve Orthonormal Kümeler ve Diziler
13	Fonksiyonel Analiz'de 4 Temel Teorem: Projeksiyon Teoremi, Ayrışma Teoremi, Riesz Teoremi, Hahn-Banach Teoremi
14	Fonksiyonel Analiz'de 4 Temel Teorem: Projeksiyon Teoremi, Ayrışma Teoremi, Riesz Teoremi, Hahn-Banach Teoremi

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT191	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	2	2	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	İnkılap Tarihi I Osmanlı İmparatorluğunun çöküşünü hızlandıran sosyal-ekonomik ve siyasal olayları analiz edip Cumhuriyete giden yoldaki aşamaları karşılaştırmalı olarak aktarılması hedeflenmektedir.
İçerik	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.
Kaynaklar	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.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Aydınlanma Çağı
2	Sanayi İnkılabı ve Fransız İhtilali
3	Osmanlı Çağdaşlaşma Çalışmaları
4	Tanzimat, Islahat Fermanı ve Meşrutiyetler
5	Trablusgarp, Balkan Savaşları ve Sonuçları
6	Birinci Dünya Savaşı ve Mütareke
7	Mütareke Sonrası Genel Gelişmeler, Mustafa Kemal'in Samsun'a Çıkışı
8	Milli Mücadelenin Amacı, Yöntemi ve Kongreler Dönemi
9	Misak-ı Milli, Türkiye Büyük Millet Meclisi Dönemi
10	Türkiye Büyük Millet Meclisi Dönemi
11	Düzenli Orduya geçiş ve Kurtuluş Savaşının başlaması
12	Sakarya Savaşı, Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi ve Lozan Barış Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması
13	Cumhuriyetin İlanı ve Halifeliğin Kaldırılması

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT131	Bilgisayar Programlama I	1	2	0	0	2	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	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.
İçerik	Hesaplama Sistemleri, Pascal Programlama Dili, Algoritma analizi
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sayısal Sistemler
2	Hesaplama Sistemleri
3	Hesaplama Sistemleri
4	Hesaplama Sistemleri
5	Algoritma Geliştirme
6	Pascal Programlama Dili
7	Pascal Programlama Dili
8	Pascal Programlama Dili
9	Pascal Programlama Dili
10	Veri yapıları ve algoritmalara giriş
11	Çizgeler
12	Algoritma analiz ve tasarım teknikleri
13	Ağlarda akışlar
14	Ağlarda akışlar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
FLF101	Fransızca Cef B2.1 Akademik	1	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	B2 seviyesine ulaşma/universite objektifleri doğrultusunda Fransızca
İçerik	İleri seviye dil bilgisi/anlama ve ifade alıştırmaları
Kaynaklar	Fransızca metinler(dosya)

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	betimleme
2	Felsefi kavram tanımı ve sunuşu
3	soru varsayımları ve konuların soru ve sorunlarının analizi
4	metnin tez ve sorununu bulmak
5	Soru türleri DELF b2 hazırlanış ve işitsel dokuman anlama
6	Sunum-Yazılı metin anlama
7	sunum-sınav
8	Kitap özeti ve değerlendirme
9	Sunum-Bir söylem yapısının belirlenmesi
10	Sunum-fikirleri formüle etmek
11	Karşılaştırma ve fikrini ifade etme
12	Metin kurgusu ve analizi
13	Delf b2 metin anlama
14	Rapor yazma

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT201	Çok Değişkenli Analiz I	3	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Master the notion of convergence of sequences and series (both for those of numbers and functions).
İçerik	Convergence of sequences and series (both for those of numbers and functions).
Kaynaklar	Analyse, François Cottet-Emard, de Boeck. Principes d'Analyse Mathématique, W. Rudin, Ediscience.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sayı serileri, Cauchy yakınsama kriteri, mutlak yakınsama
2	Positif terimli seriler, Karşılaştırma teoremleri, Riemann serileri
3	Cauchy ve d'Alembert yakınsama kriteri
4	Abel yakınsama kriteri
5	Alternatif seriler
6	Ara sınav
7	Fonksiyon serileri, noktasal yakınsama
8	Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsaması
9	Çift limit üzerine teorem, Süreklilik, integrallenebilirlik ve türevlenebilirlik üzerine teoremler
10	Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsaması
11	Stone-Weierstrass teoremi
12	Kuvvet serileri
13	Kuvvet serileri ve bazı diferansiyel denklemlere uygulamaları
14	Fourier serileri, trigonometrik polinomlar, Fourier katsayıları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT261	Doğrusal Cebir I	3	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Doğrusal cebirin temellerini öğretmek
İçerik	Reel sayılar, Karmaşık sayılar, Vektör uzayları, Sonlu boyutlu vektör uzayları, Taban, Boyut, Direct toplam, Doğrusal dönüşümler, Matrisler, Taban dönüşümü, Satır-sütun uzayları,
Kaynaklar	Axler, Sheldon J, Linear Algebra Done Right.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Cisim
2	Vektör uzayı-Alt vektör uzayı
3	Taban-Boyut
4	Direct toplam
5	Lineer Dönüşümler-Çekirdek-Görüntü
6	Matrisler
7	Baz değişimi
8	Tersinir matris-Temel (elemanter) matrisler
9	Lineer denklem sistemleri
10	Satır-Sütun uzayları- Rank - Rank Teoremi
11	Permutasyon-determinant
12	Kofaktör-Cramer kuralı
13	Gauss pivot yöntemi
14	Determinant hesabı

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT291	Türkçe I	3	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

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

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

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
PH105	Mantık I	1	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Mantığın temel kavramlarının (geçerlilik, önerme, özne, yüklem, kanıt, vb.) öğrenilmesi ve uygulanması.
İçerik	Önergeler mantığı.
Kaynaklar	Logique formelle et argumentation, Laurence Bouquiaux & Bruno Leclercq, De Boeck, Brüksel, 2009.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Mantık
2	Özne yüklem
3	Önerme
4	Kanıt
5	Geçerlilik
6	Doğruluk tablosu
7	Doğruluk tablosu
8	Doğruluk şeması
9	Doğruluk şeması
10	Doğruluk şeması
11	Doğal tümdengelim kanıtları
12	Doğal tümdengelim kanıtları
13	Doğal tümdengelim kanıtları
14	Tekrar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT300	Seminer III	5	2	0	0	2	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bireysel araştırma yeneñeđi kazanma
İçerik	Danışnan eşliğinde belirlenir.
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Araştırma ve danışmanla buluşma
2	Araştırma ve danışmanla buluşma
3	Araştırma ve danışmanla buluşma
4	Araştırma ve danışmanla buluşma
5	Araştırma ve danışmanla buluşma
6	Araştırma ve danışmanla buluşma
7	Araştırma ve danışmanla buluşma
8	Araştırma ve danışmanla buluşma
9	Araştırma ve danışmanla buluşma
10	Araştırma ve danışmanla buluşma
11	Araştırma ve danışmanla buluşma
12	Araştırma ve danışmanla buluşma
13	Yazılı rapor hazırlama
14	Yazılı raporu sunma

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT111	Fizik I	1	3	0	0	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Elektrik Alanlar, Elektrik Yüklerinin Özellikleri; Yalıtkanlar ve iletkenler; Coulomb Yasası; Elektrik Alanı; Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı; Elektrik Alan Çizgileri; Düzgün Bir Elektrik Alanda Yüklü Parçacıkların Hareketi
2	Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı; Elektrik Alan Çizgileri; Düzgün Bir Elektrik Alanda Yüklü Parçacıkların Hareketi
3	Gauss Yasası Elektrik akısı; Gauss yasası; Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması; Elektrostatik dengedeki iletkenler
4	Elektriksel Potansiyel ve Potansiyel Farkı; Düzgün bir Elektrik Alandaki Potansiyel Farkları; Elektriksel Potansiyel ve Noktasal Yüklerin Oluşturduğu Potansiyel Enerji; Elektriksel Potansiyelden Elektrik Alan Elde Edilmesi; Sürekli Yük Dağılımının Oluşturduğu Elektriksel Potansiyel
5	Yüklü Bir İletkenin Potansiyeli, Sığa ve Dielektrikler Sığanın tanımı; Sığanın hesaplanması; Kondansatörlerin Bağlanması; Yüklü Kondansatörde Depolanan Enerji
6	Dielektrikli Kondansatörler, Bir Elektrik Alanındaki Elektrik Dipol, Dielektriklerin Atomik Düzeyde Tanıtımı
7	Arasınava
8	Akım ve Direnç, Elektrik akımı, Direnç ve Ohm kanunu; Elektrik Enerjisi ve Güç; Doğru Akım Devreleri Elektromotor Kuvveti; Seri ve Paralel Bağlı Dirençler; Kirchhoff Kuralları, RC devreleri;
9	Manyetik Alanlar Manyetik alan; Akım Taşıyan Bir İletkene Etkiyen Manyetik Kuvvet
10	Düzgün Bir Manyetik Alan İçindeki Akım Halkasına Etkiyen Tork; Yüklü Bir Parçacığın Düzgün Bir Manyetik Alan İçindeki Hareketi,
11	Manyetik Alan Kaynakları, Biot-Savart Yasası; İki Paralel İletken Arasındaki Manyetik Kuvvet;
12	Ampere Yasası; Bir Selenoidin Manyetik Alanı; Manyetik Akı; Manyetizmada Gauss Yasası; Yerdeğiştirme Akımı ve Ampere Yasasının Genel Biçimi
13	Faraday'ın İndüksiyon Kanunu; Hareketsel emk, Lenz Yasası; İndüksiyon emk'leri ve Elektrik Alanları
14	İndüktans, Öz-İndüktans; RL Devreleri; Manyetik Alan İçinde Enerji; Karşılıklı İndüktans; LC Devresinde Salınımlar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT399	STAJ	5	1	0	0	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT453	Staj	7	0	0	0	1	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT365	Sayılar Kuramı I	5	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	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).
İçerik	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 (justification seulement) Symbole de Legendre, symbole de Jacobi, loi de réciprocité quadratique (prouver élémentaire, sans les sommes de Gauss) Entiers somme de deux carrés
Kaynaklar	- 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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT262	Doğrusal Cebir II	4	4	0	0	4	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Get to grips with basis Linear Algebra.
İçerik	Matrices. Reduction of Endomorphisms (diagonalisation, trigonalisation, polynomial of endomorphisms).
Kaynaklar	Algèbre linéaire et bilinéaire, F. Cottet Emard, de Boeck, 2007 ..

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Hatırlatma
2	Hatırlatma
3	Endomorfizmaların İndirgenmesi
4	Diyagonalleştirme
5	Diyagonalleştirme
6	Diyagonalleştirme
7	Ara sınav
8	Ara sınavın çözümleri
9	Endomorfizma Polinomları
10	Endomorfizma Polinomları
11	Üçgenleştirme
12	Üçgenleştirme
13	Üçgenleştirme
14	Jordan Metodu

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT232	Algoritma ve İleri Bilgisayar Programlama II	4	3	0	0	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Formal Diller ve Otomatlar, Şifreleme, C, Java, Veri yapıları öğrenmek
İçerik	Formal Diller ve Otomatlar, Şifreleme, C, Java, Veri yapıları
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Bilgisayar kullanımına giriş
2	Bilgisayarın donanımsal mimarisi
3	Bilgisayarın Yazılımsal Organizasyonu
4	Programlama Süreci
5	Programlama Dillerinin Özellikleri ve Sınıflandırması
6	Web Teknolojileri
7	Web Teknolojileri
8	Bilgisayar Ağları
9	Bilgisayar Ağları
10	Bilgisayar Ağları
11	Bilgisayar Ağları
12	Bilgisayar Cebir Sistemleri
13	Bilgisayar Cebir Sistemleri
14	Bilgisayar Cebir Sistemleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT112	Fizik II	2	3	0	0	3	5

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

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

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

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

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Elektrik Alanlar, Elektrik Yüklerinin Özellikleri; Yalıtkanlar ve iletkenler; Coulomb Yasası; Elektrik Alanı; Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı; Elektrik Alan Çizgileri; Düzgün Bir Elektrik Alanda Yüklü Parçacıkların Hareketi
2	Sürekli Bir Yük Dağılımının Elektrik Alanı; Elektrik Alan Çizgileri; Düzgün Bir Elektrik Alanda Yüklü Parçacıkların Hareketi
3	Gauss Yasası Elektrik akısı; Gauss yasası; Gauss yasasının yüklü yalıtkanlara uygulanması; Elektrostatik dengedeki iletkenler
4	Elektriksel Potansiyel ve Potansiyel Farkı; Düzgün bir Elektrik Alandaki Potansiyel Farkları; Elektriksel Potansiyel ve Noktasal Yüklerin Oluşturduğu Potansiyel Enerji; Elektriksel Potansiyelden Elektrik Alan Elde Edilmesi; Sürekli Yük Dağılımının Oluşturduğu Elektriksel Potansiyel
5	Yüklü Bir İletkenin Potansiyeli, Sığa ve Dielektrikler Sığanın tanımı; Sığanın hesaplanması; Kondansatörlerin Bağlanması; Yüklü Kondansatörde Depolanan Enerji
6	Dielektrikli Kondansatörler, Bir Elektrik Alanındaki Elektrik Dipol, Dielektriklerin Atomik Düzeyde Tanıtımı
7	Arasınava
8	Akım ve Direnç, Elektrik akımı, Direnç ve Ohm kanunu; Elektrik Enerjisi ve Güç; Doğru Akım Devreleri Elektromotor Kuvveti; Seri ve Paralel Bağlı Dirençler; Kirchhoff Kuralları, RC devreleri;
9	Manyetik Alanlar Manyetik alan; Akım Taşıyan Bir İletkene Etkiyen Manyetik Kuvvet
10	Düzgün Bir Manyetik Alan İçindeki Akım Halkasına Etkiyen Tork; Yüklü Bir Parçacığın Düzgün Bir Manyetik Alan İçindeki Hareketi,
11	Manyetik Alan Kaynakları, Biot-Savart Yasası; İki Paralel İletken Arasındaki Manyetik Kuvvet;
12	Ampere Yasası; Bir Selenoidin Manyetik Alanı; Manyetik Akı; Manyetizmada Gauss Yasası; Yerdeğiştirme Akımı ve Ampere Yasasının Genel Biçimi
13	Faraday'ın İndüksiyon Kanunu; Hareketsel emk, Lenz Yasası; İndüksiyon emk'leri ve Elektrik Alanları
14	İndüktans, Öz-İndüktans; RL Devreleri; Manyetik Alan İçinde Enerji; Karşılıklı İndüktans; LC Devresinde Salınımlar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT102	Tek Değişkenli Analiz II	2	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Reel Analizin temel kavramlarını uygun matematiksel kesinlik içinde oluşturmak ve matematik eğitiminin devamı için gerekli yöntem ve bilgileri öğrenmek
İçerik	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
Kaynaklar	Ders kitabı : First Course in Real Analysis, Sterling K.Berberian, Springer

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sonsuz limitler, sonsuzda limit
2	Türev. Formel tanım, tek noktada türevlenebilirlik, süreklilik ve türev ilişkisi
3	Türevin geometrik, nümerik ve fiziksel anlamı, cebirsel işlemler ve türev
4	Bilinen fonksiyonların türevleri, Zincir kuralı, çok katlı türevler, L'Hopital Kuralı
5	Ters fonksiyonun türevi, Kapalı Fonksiyon Teoremi
6	Ortalama değer teoremi, Rolle teoremi, Fonksiyon grafikleri
7	Fonksiyon analizi ve çizimleri
8	Vize 1
9	Riemann integrali
10	Darboux teoremi
11	Alan ve hacim hesapları
12	Vize 2
13	Belirsiz integral
14	Konu tekrarı

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT116	Analitik Geometri	2	4	0	0	4	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, analitik geometriyle ilgili temel bilgilerin verilmesi
İçerik	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.
Kaynaklar	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. Niewengłowski, Gauthier-Villars, 1894.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Düzlemsel koordinatlar, dik koordinatlar, paralel koordinatlar, kutupsal
2	Düzlemsel koordinatlar, dik koordinatlar, paralel koordinatlar, kutupsal
3	Vektörler, yönlendirilmiş doğru parçaları ve vektörler cebirine giriş
4	Lineer bağımlı ve lineer bağımsız vektörler
5	Skaler çarpım, vektörel çarpım, karma çarpım
6	Skaler çarpım, vektörel çarpım, karma çarpım
7	Düzlemde Koordinat Dönüşümleri
8	Düzlemde Koordinat Dönüşümleri
9	Arasınav
10	Ötelemeler, dönmeler
11	Eğriler, düzlemsel eğrilerin sınıflandırılması
12	Eğriler, düzlemsel eğrilerin sınıflandırılması
13	Konikler, düzlemde ikinci derece eğrileri, eğri aileleri, konik demetleri
14	Konikler, düzlemde ikinci derece eğrileri, eğri aileleri, konik demetleri

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT132	Bilgisayar Programlama II	2	3	0	0	3	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	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.
İçerik	Hesaplama Sistemleri, Pascal Programlama Dili, Algoritma analizi
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Algoritmalar
2	Algoritmalar
3	Algoritmalar
4	Pyton'da Programlamaya Giriş
5	Pyton'da Programlamaya Giriş
6	Pyton'da Programlamaya Uygulamaları
7	Pyton'da Programlamaya Uygulamaları
8	Pyton'da Programlamaya Uygulamaları
9	Pyton'da Programlamaya Uygulamaları
10	Pyton'da Programlamaya Uygulamaları
11	Matematiksel programlar
12	Matematiksel programlar
13	Matematiksel programlar
14	Matematiksel programlar

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
PH106	Mantık II	2	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	First order logic
İçerik	First order logic, semantic and syntax
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT192	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	3	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
FLF201	Fransızca Cef B2.2 Akademik	2	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	B2 seviyesine ulaşma/universite objektifleri doğrultusunda fransızca
İçerik	ileri seviye dil bilgisi/anlama ve ifade alıştırmaları
Kaynaklar	fransızca metinler

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Probematiği cevaplama
2	Hipotez yapma
3	Plan /giriş/ve sonuç yazma
4	Öznelliğini ifade etme
5	Fikrini savunma
6	Tartışma/B2 sözsel sınava hazırlanma
7	Sınav ve sunum
8	sunum
9	Bilgeri aktarabilme ve düzenleme
10	Paragraf yazma
11	kompozisyon yazma metodoljisi
12	B2 yazılı sınava hazırlanma
13	kompozisyon yazma alıştırmaları
14	kompozisyon yazma alıştırmaları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT202	Çok Değişkenli Analiz II	4	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı tek değişkenli fonksiyonlarda türev ve integral konularının çok değişkenli fonksiyonlara genelleştirilmesi ve Stokes teoreminin anlaşılması ve uygulanabilmesidir.
İçerik	Türevlenebilir fonksiyonlar, Lokal ters fonksiyon teoremi, Kapalı fonksiyon teoremi, Yüksek mertebeden kısmi türevler, İntegrallerin türevi, Çok katlı integral; Değişken değitirme, Türevlenebilir formlar, Stokes teoremi, Kapalı formlar ve Tam formlar, Vektor analizi, Green teoremi.
Kaynaklar	Principes d'Analyse Mathématique, Walter Rudin. Analyse Concepts et Contextes : Volume 2, Fonctions de Plusieurs Variables, James Stewart.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tekrar (Temel topoloji + Lineer uygulamalar)
2	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik
3	Türevlenebilir fonksiyonlar
4	Sabit nokta teoremi, Lokal ters fonksiyon teoremi
5	Kapalı fonksiyon teoremi
6	Rank teoremi, Determinant
7	Yüksek mertebeden kısmi türev, İntegrallerin türevi
8	Çok katlı integral, Primitif fonksiyonlar
9	Değişken değiştirme
10	Türevlenebilir formlar, Simpleksler ve zincirler
11	Stokes teoremi
12	Kapalı formlar ve tam formlar
13	Vektörel analiz
14	Vektörel analiz, Green teoremi

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT204	Soyut Cebir	4	0	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Cebirin temel yapılarını tanıtmak
İçerik	Gruplar, Halkalar, homomorfizmalar
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Küme teorisi
2	Denklik Bağlılıkları
3	Bölünebilme ve Modüler Aritmetik
4	Grup Teorisine Giriş
5	Alt Gruplar, Homomorfizmalar
6	Grup örnekleri ve Lagrange Teoremi
7	Döngüsel ve Simetrik Gruplar
8	Normal Altgruplar, Bölüm Grupları
9	Ara Sınav
10	Sylow Teoremi ve Kanıtı
11	Sylow Teoremi Uygulamaları
12	Sonlu Abelyen Grupların Sınıflandırılması
13	Halkalara Giriş
14	Halka örnekleri, Bölüm Halkaları

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT292	Türkçe II	4	2	0	0	2	2

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

Dersin Amacı	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.
--------------	---

İçerik	<ol style="list-style-type: none">Çekim Ekleri- Makale türüYapım ekleri- Sohbet türüCümlelerin Öğeleri- Tartışma türüCümle Türleri – Roman türüAnlama dayalı dil yanlışları- Tiyatro türüDilbilgisine dayalı dil yanlışları – Mektup ve günlük türleriAnlatım Bozuklukları uygulama- Anı türüAra sınavBilimsel bir yazı hazırlama teknikleriAnlatım TürleriUygulamalarDüşünce yazıları örnekleriSözlü Anlatım TürleriTürk ve Dünya Edebiyatından seçilmiş örneklerin değerlendirilmesi
--------	---

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT325	Karmaşık Fonksiyonlar Kuramı	6	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Ders Kompleks Analiz alanında gerekli ilk bilgileri vermeye yöneliktir.
İçerik	Kompleks sayılar. Holomorfik fonksiyonlar. Seriler. Analitik fonksiyonlar. Limit. Türev. Analitik fonksiyonların özellikleri. Laurent serileri. Tekillikler. Conforme tasvirler. Rouché teoremi. Cauchy Integral Teoremi. Rrezidü. Reel improper integraller ve residü.
Kaynaklar	Ahlfors, Complex Analysis Rudin, Complex Analysis Joseph Bak, Donald J. Newman, Complex Analysis

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Karmaşık sayılar, Cebirsel yapıları
2	Karmaşık sayılar, Cebirsel yapıları
3	Karmaşık düzlemde topoloji
4	Karmaşık düzlemde topoloji
5	Holomorfik fonksiyonlar-Conformal tasvirler
6	Limit. Süreklilik.
7	Türev
8	Cauchy-Riemann koşulu-örnekler
9	Seriler-Taylor serileri-Laurent serileri
10	Analitik fonksiyonlar-Conformal tasvirler
11	Kutuplar -Rouche Teoremi
12	Yol integrali-Cauchy Integral Teoremi
13	Residu Teoremi
14	Reel belirsiz integral ve rezidü.

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT304	Seminer IV	6	2	0	0	2	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	İleride araştırma konusu olabilecek bir konuyla ilgilenmek, Araştırma yapabilmek ve sonuçta araştırmalarını bir sunumla başkalarına anlatabilmek.
İçerik	Öğrenciler kendi başlarına bir konuyu öğrenmekle yükümlüdür. Bu konu hakkında kısa bir tez yazıp sene sonunda bu tezlerini bölüm öğrencilerine bir sunumla anlatırlar.
Kaynaklar	

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Yaklaşık 15 konunun tanıtımı
2	Bir konunun araştırılması
3	Konunun kabul edilmesi
4	Kişisel araştırma
5	Kişisel araştırma
6	Kişisel araştırma
7	Kişisel araştırma
8	Kişisel araştırma
9	Kişisel araştırma
10	Kişisel araştırma
11	Yazılan tezin teslim edilmesi
12	Sunum hazırlanması
13	Sunum hazırlanması
14	Konunun sunulması

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT328	Kısmi Türevli Denklemler	6	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Introduction à l'analyse de Fourier, à la théorie des équations différentielles aux dérivées partielles linéaires.
İçerik	Les séries de Fourier, Séparation des variables. L'équation de la chaleur. L'équation des ondes. L'équation de Laplace.
Kaynaklar	Equations aux dérivées partielles, Introduction. H.Reinhard, Dunod, 1991. Analyse 2, Calcul différentiel, intégrales multiples, séries de Fourier. F.Cottet-Emard, De Boeck, 2006

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT499	Bitirme Projesi II	7	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

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

İçerik	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Bilimsel araştırma süreci, araştırma probleminin belirlenmesi, araştırma raporu hazırlama2. Hafta Öğrencilerin seçtikleri proje konuları üzerine tartışma, proje amaçlarının belirlenmesi ve sunulması3. Hafta Proje çalışma takviminin belirlenmesi, proje yönetim araçlarının kullanımı ile ilgili temel bilgiler4. Hafta 1. Ara raporun hazırlanması5. Hafta Yazın taraması yapma, benzer 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 çıktılarının yorumlanması ve tartışılması10. Hafta Projede karşılan problemlerin tartışılması ve çözüm üretilmesi11. Hafta 3. Ara raporun hazırlanması12. Hafta Bitirme projesinin ana raporunun hazırlanması13. Hafta Sözlü ve yazılı sunum teknikleri14. Hafta Poster sunumları ve bitirme projesinin sunulması
--------	--

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT499	Bitirme Projesi II	8	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans

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

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

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT417	Türevli Geometri	8	4	0	0	4	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Dersin amacı öğrencinin yerel parametrik yünden eğrilerin ve yüzeylerin türevli geometrisi ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazanmasını sağlamaktır.
İçerik	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
Kaynaklar	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

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Türevli fonksiyonların hatırlatılması, ters fonksiyon teoremi
2	Öklid uzayındaki eğriler, eğrilerin yeniden parametrize edilmesi
3	Teğet, normal ve binormal vektörleri
4	Uzay eğrilerinin eğriliği ve burulması,
5	Uzay eğrilerinin temel teoremi
6	Uzayda yüzeyler ve yüzeyler üzerinde koordinatlar
7	Türevli yüzeyler
8	Yüzeylerin teğet ve normal vektörleri, birinci temel form ve eğri uzunlukları
9	İkinci temel form, Weingarten endomorfizmaları,
10	Normal eğrilik, ortalama eğrilik ve Gauss eğriliği
11	Gauss'un Theorema Egregium'u ve izometrilere
12	Gauss - Bonnet formülü ve sonuçları
13	Manifoldlar ve teğet uzayları
14	Teğet uzayları ve Lie çarpımı

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT371	Seçme Konular I	6	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Seçmeli
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	
İçerik	<p>SEÇMELİ KONULAR 1 (MAT 371) (OYUNLAR KURAMI II - İleri Uygulamalar)</p> <p>MAT371 dersinin kapsamı "Oyunlar Kuramının" dört konusunu kapsamaktadır:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3) Üçüncü konu, oyuncuların toplamsal mutluluğu arttırmak (maksimize etmek) üzere, düzenek tasarımı problemini kapsamaktadır. Bu kapsamda, Vickery-Clarke-Groves düzenekleri tasarlama problemi tartışılacaktır.</p> <p>4) Son konuyu, kıt kaynakların, bencil etkileşen oyuncular arasında, atanması (tahsis edilmesi) problemi - müzayede / mezat (auction) kuramı oluşturmaktadır.</p> <p>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.</p>
Kaynaklar	<p>Mutiagent Systems, by Yoav Shoham & Kevin Leyton-Brown, Cambridge, 2010</p> <p>Kitap ücretsiz olarak şuradan indirilebilir: http://www.masfoundations.org/download.html</p>

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT372	Seçme Konular II	6	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT463	Gruplar Kuramına Giriş	8	3	0	0	3	6

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT497	Bitirme Projesi I	7	3	0	0	3	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT425	Veri Bilimi Uygulamaları	8	2	0	0	2	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

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

Teori Konu Başlıkları

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