**DERS İÇERİKLERİ, DERS KİTAPLARI VE YARDIMCI KİTAPLAR**

1. **YARIYIL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1101 | Fizik I | **Z** | **3** | **2** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı**: Dersin içeriğini oluşturan statik, dinamik ve kinematik kavramlarını, bunların günlük hayattaki yansımalarını ve modern teknolojiye uygulamalarını öğretmek.**Dersin İçeriği:** Vektörler, Bir ve iki boyutta hareket, Parçacık dinamiği, İş ve enerji, Enerjinin korunumu, Parçacık sistemlerinin dinamiği, Çarpışmalar, Dönme kinematiği ve dinamiği, Katı cisimlerin dengesi, Salınımlar, Kütle Çekimi |
| **Ders Kitabı:** Fen ve Mühendislik için Fizik I (Mekanik), R. A. Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002. **Yardımcı Ders Kitapları:*** Fizik I (Mekanik), F. J. Keller, W. E. Gettys, M. J. Skove, Çeviri Editörü: R. Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006.
* Temel Fizik I, P. M. Fishbane, S. Gasiorowicz ve S. T. Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003.
* Fizik İlkeleri 1, F. J. Bueche, D. A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu;(6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000.
* Fundamentals of Physics, 9th Edition,  David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, John Willey & Sons, Inc., 2011.
* University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Hough D. Young, Roger A. Freedman, Addisin-Wesley, 2012.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1102 | **Matematik I** | **Z** | **5** | **0** | **5** | **5** |
| **Dersin Amacı**: kümeleri, sayı çeşitlerini, tek değişkenli fonksiyonların özelliklerini, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını vermek. Türevin uygulamada kullanma becerisi sağlamak. Maksimum minimum problemlerini çözmek. Mühendislik problemlerini çözebilmek için kazandığı matematik bilgisini kullanabilme becerisini vermek. **Dersin İçeriği:** Reel ve kompleks sayılar. Reel dizi ve seriler. Tek değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, türev, diferansiyel, Rolle, ortalama değer formülü, belirsiz şekiller. Taylor-Mac Lauren formül ve serileri. Ekstremum. Eğri çizimi. Eğrilik Merkezi.  |
| **Ders Kitabı:** Temel ve Genel Matematik I& II, Balcı M., Balcı Yayınları 2000.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Yüksek Matematik 1-2 H. Halilov, A. Hasanoğlu, M. Can.
* Temel ve Genel Matematik M. Balcı, H. Hacısalihoğlu, F. Gökdal.
* Genel Matematik I- II Prof. H. Arıkan, Yrd. Doç. Dr. İ. Özgür, Yrd. Doç. Dr. Ö. F. Gözükızıl.
* Calculus, a complete course, Adams, R.A, Addison-Wesley 2003.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1121 | **Lineer Cebir** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin Amacı**: kümeleri, sayı çeşitlerini, tek değişkenli fonksiyonların özelliklerini, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını vermek. Türevin uygulamada kullanma becerisi sağlamak. Maksimum minimum problemlerini çözmek. Mühendislik problemlerini çözebilmek için kazandığı matematik bilgisini kullanabilme becerisini vermek. **Dersin İçeriği:** Diofant Denklemleri. Lineer Denklem sistemleri için Kramer yöntemi. Laplas teoremleri, n boyutlu özel determinantlar. Matris hesabı, ters matris ve uygulamaları. Rank ve genel sistem için Kroneker-Kapelli teoremi. n boyutlu reel ve kompleks vektör uzaylar, lineer bağımsızlık, baz ve koordinatlar. Lineer dönüşümün temsilci matrisi, öz değer ve öz vektörler. Hamilton-Keli ve Silvester teoremleri, matrisin Jordan formu. Skalar çarpımlı vektör uzaylar, kuadratik formlar ve matrisin sayısal görüntüsü. |
| **Ders Kitabı:** Basic Linear Algebra, Cemal Koç, METU, 1998.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Ö.Faruk Gözükızıl, Lineer Cebir problemleri, Sakarya.
* İ.M. Gelfand, Lectures on Linear Algebra, Nauka, Moskova, 1971(Rus.).
* Elementary Linear Algebra with Applications, Ninth edition, B. Kolman, D. Hill, 2008, Pearson.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1122 | **Bilgisayar Mühendisliğine Giriş** | **Z** | **2** | **0** | **2** | **3** |
| **Dersin Amacı**: Bu dersin amacı, Bilgisayar Mühendisliği bölümüne yeni başlayan öğrencilerin Bilgisayar Mühendisliği hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak ve eğitimi hayatı boyunca alacakları derslerin alt yapısını oluşturmak.**Dersin İçeriği:** Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği Araştırma ve Uygulama Alanları, BANÜ Blgisayar Mühendisliği Müfredatı ve Ders İçerikleri, Bilgisayar Mühendislerinin Çalışma Alanları, Bilgisayar Nedir?, Bilgisayardaki Temel İşlemler, Bilgisayarın Temel Bileşenleri, Yazılım, Donanım, Ayrıntılı Donanım Bileşenleri, Internet ve Bilgisayar Ağları, İşletim Sistemleri, Temel DOS Komutları, Sayı Sistemleri, Matematiksel Kod Yazım Kuralları, OFİS PROGRAMLARI: Kelime İşlemciler, Hesap Tabloları, Sunum Programları, Veritabanları (VTYS) |
| **Ders Kitabı:** Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Dr. Rifat Çölkesen, Papatya Bilim**Yardımcı Ders Kitapları:*** Introduction to Computer Engineering, Franco Preparata.
* Introduction to Computer Engineering: Hardware and Software Design, T. L. Booth.
* Bilgisayar Bilimi ve Mühendisliğine Giriş, Mithat Uysal.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1123 | **Programlamaya Giriş** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı**: Bir problemin çözümü için gerekli ilke ve evreleri kavrayabilme. Bir problemin çözümü için gerekli algoritma ve akış şemalarını yapabilme. C programlama dilini kullanarak bir programlama dilinin yapısını anlayabilme ve kullanabilme. Algoritma ve akış şemaları hazırlanan problemlerin kod yazımını yapabilme. Değişkenler, kontrol deyimleri, döngüler, dizgiler, alt programlar gibi kavramları anlayabilme ve kullanabilme. Grafik arayüzünü kullanabilme ve C’de grafik programları yazabilme.**Dersin İçeriği:** Algoritmalar, akış diyagramları, yalancı kod, C ile tanışma, C program yapısı, Değerler, Değişkenler, Türler, Basit giriş/çıkış, Programlama deyimleri, Aritmetik ifadeler, Üstünlük sırası, Kontrol ifadeleri, Bool verisi, Fonksiyonlar, prosedürler, Adım adım iyileştirme, Arayüz kavramı, Kütüphaneleri kullanma, Basit grafik kütüphanesi, karakter ve dizgiler. |
| **Ders Kitabı:** C ile Bilgisayar Programlamaya Giriş, Ali Orhan Aydın.**Yardımcı Ders Kitapları:*** C How to Program, Deitel&Deitel.
* Programming Languages: Design and Implementation, Terrence W. Pratt, Marvin W. Zelkowitz.
* Problem Solving & Program Design, Jerry H. Hanly, B.Koffman.
* Java ile Programlamaya Giriş, Olcay Taner Yıldız.
* Java - Bilgisayar Programlamaya Giriş, Ali Yazıcı, Erdoğan Doğdu, A. Murat Özbayoğlu, Y. Murat Erten, Oğuz Ergin.
* Concepts of Programming Languages, Robert W. Sebesta.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| TDI1101 | **Türk Dili I** | **Z** | **2** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin Amacı**: Bu dersin amacı Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencilere bilgi vererek Türkçenin ne kadar zengin bir dil olduğunu göstermek ve ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçeyi doğru bir şekilde konuşup yazabilme yeterliliğini sağlamaktır.**Dersin İçeriği:** Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, dil kültür münasebeti, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi evreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması, Türkçenin yapım ekleri uygulaması, Türkçede isim ve fiil çekimleri. |
| **Ders Kitabı:** Üniversiteler için Uygulamalı Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Y. Karasoy, O. Yavuz, A. Kayasandık, B. Direkci, Selün Vakfı Yayınları, 2001.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Yükseköğretim öğrencileri için Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Z. Korkmaz, Yargı Yayınları.
* Ankara, 2001 Üniversiteler için Türk Dili, M, Ergin, Bayrak Yayınları, Ankara, 2007.
* Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Ali Yücel Yakıcı, Mustafa Doğan, Mehmet Yelok, Veli Savaş, Bilge Yayınları.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| AIT1101 | **Atatürk İlkeleri ve Inkılap Tarihi I** | **Z** | **2** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin Amacı**: Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Atatürk'ün, çağdaş uygarlık düzeyine çıkma hedefi doğrultusunda gerçekleştirdiği Milli Mücadele'nin anlam ve öneminin kavranmasını sağlamaktır.**Dersin İçeriği:** Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okumanın gerekliliği, İnkılâp kavramı ve Atatürk; Türk İnkılâbı öncesi gelişmeler; Devleti Yıkan Savaşlar (Trablusgarp, Balkan ve I. Dünya Savaşı); Mondros Mütarekesi; Mustafa Kemal Atatürk ve Türk Milleti'ni Teşkilatlandırması; Misâk-ı Millî; Türkiye Büyük Millet Meclisi; Millî Mücâdele'ye karşı hareketler; Kuvâ-yı Millîye ve cepheleri; Sevr dayatması; Düzenli Ordu Dönemi; Millî Mücâdele Dönemi Türk Dış Politikası; Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Barış Antlaşması. |
| **Ders Kitabı:** Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/1, Türk İnkılâbı´nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
* H. EROĞLU "Türk İnkılâp Tarihi", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1982.
* M. Esat BOZKURT, R. PEKER, Y. Kemal TENGİRŞENK ‘1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılâp Tarihi Ders Notları’, Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| YDI1101 | **Yabancı Dil I** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin Amacı**: Öğrencilere temel dilbilgisi kurallarını öğreterek, öğrencilerin anlamlı ve doğru İngilizce cümleler kurabilmelerini ve yazılı-sözlü olarak kendilerini ifade edebilmelerini sağlamaktır.**Dersin İçeriği:** İyelik sıfatları, çoğul isimler, soru ve olumsuzlar, olumsuzlar ve kısa cevaplar, iyelik belirten "’s" yapısı, geniş zaman 1, üçüncü tekil şahıslar, geniş zaman 2, there is/are kalıbı, miktar sorma, yer ile ilgili prepozisyonlar, sıfatlar, zamirler, işaret sıfat ve zamirleri, "can" ve "could" yardımcı fiilleri, "to be" fiilinin geçmiş zaman şekli, doğum tarihi ve yerini söyleme, geçmiş zaman, düzenli ve düzensiz fiiller, zaman ifadeleri. Günlük objeler, aile, zıt sıfatlar, yiyecek ve içecekler, fiiller, meslekler, fiiller, boş zamanlarda yapılan aktiviteler, evdeki odalar, evdeki ve çantadaki eşyalar, yer tarifleri, ülkeler ve dilleri. |
| **Ders Kitabı:** Language To Go- Upper Intermediate Student's Book/Workbook, Antonia Clare, JJ Wilson, Simon Greenall (LONGMAN-PEARSON).**Yardımcı Ders Kitapları:*** Essential Grammar in Use.
* Oxford Dictionary.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| KAR1101 | **Kariyer Planlama** | **Z** | **1** | **0** | **1** | **2** |
| **Dersin Amacı**: Bu dersin amacı gelişim süreci içerisinde bireylerin ilgi, yetenek ve değerleri doğrultusunda bireyi tanıma, kariyer gelişim kuramlarına göre kariyeri planlama ve örgün eğitim sonrası kariyer danışmanlığında neler yapılabileceğine ilişkin bilgi ve becerilerin kazandırmaktır.**Dersin İçeriği:** Kariyer kavramı, kariyer planlaması, bireysel kariyer gelişimi, özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri, iş görüşmesi, kariyer danışmanlığı. |
| **Ders Kitabı:** Kuzgun, Y. (2003). Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş. Ankara: Nobel**Yardımcı Ders Kitapları:*** Erdoğmuş, N. (2003). Kariyer Geliştirme. Ankara, Nobel
* Kulaksızoğlu, A. (2005). Ergenlilk Psikolojisi. İstanbul Remzi.
 |

1. **YARIYIL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1201 | Fizik II | **Z** | **3** | **2** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı**: Elektrik ve manyetik etkileşmelerin durgun ve hareketli yüklere uygulanması, ilgili temel yasa ve ilkelerin öğretilmesi.**Dersin İçeriği:** Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss Yasası, Elektriksel potansiyel, Sığaçlar ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromotor kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Manyetik alanın kaynakları ve Ampère Yasası, Faraday Yasası, İndüklenme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım. |
| **Ders Kitabı:** Fen ve Mühendislik için Fizik II (Elektrik ve Manyetizma), R.A.Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Fizik II (Elektrik), F.J.Keller, W.E.Gettys, M.J.Skove, Çeviri Editörü: R.Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006.
* Temel Fizik II, (Fishbane, Gasiorowicz ve Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003.
* Fizik İlkeleri 2, F.J. Bueche, D.A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu; (6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1202 | **Matematik II** | **Z** | **5** | **0** | **5** | **5** |
| **Dersin Amacı**: Öğrencileri meslek hayatlarında matematiksel açıdan yeterli duruma getirmek, Temel matematiksel kavramları uygulamalarda kullanabilmek, yeni çözüm yolları üretmede matematiği kullanmak**Dersin İçeriği:** Rieman anlamında belirli integral, teoremler. Belirsiz integral, İntegral alma yöntemleri. Genelleştirilmiş integraller. Geometrik ve mekaniksel uygulamalar. Belirli integralin yaklaşık hesabı. Fonksiyon serileri. Düzgün yakınsaklık. Ortogonal fonksiyonlar. Fourier integralleri, Fourier dönüşümü. Çok değişkenli fonksiyonlar. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik. Laplace dönüşümü, değişken dönüşümleri. |
| **Ders Kitabı:** Temel ve Genel Matematik I& II, Balcı M., Balcı Yayınları 2000.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Yüksek Matematik 1-2 H. Halilov, A. Hasanoğlu, M. Can.
* Genel Matematik I- II Prof. H. Arıkan, Yrd. Doç. Dr. İ. Özgür, Yrd. Doç. Dr. Ö.F. Gözükızıl.
* Calculus with analytic geometry, Silverman R.A.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1221 | **Ayrık Matematik** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin Amacı**: Bu ders, bilgisayar bilimlerinin en çok kullanılan yapılarına sağlam temeller atar, ispat tekniklerini açıklamak, hesaplama teorisine giriş yapmak için gerekli temeli atar ve kriptolojinin temel kavramlarına giriş yapmayı sağlar.**Dersin İçeriği:** Ayrık matematiğe giriş, Önerme Mantığı ve İspatlar, Matematiksel İspat yöntemleri, Küme Teorisi, Kümeler Cebri, Bağıntılar ve İşlemler, Fonksiyonlar, Fonksiyonlar, Cebrik Yapılar, Gruplar ve Yarı-Gruplar, Kafes Yapıları ve Boole Cebri, Ağaçlar, Graf Temel Kavramlari, Basit Graf, Çoklu Graf, Düzlemsel Graf , Üç Boyutlu Graf, Ağırlıklı (Maliyetli) Graf, Yönlü Graf, Tamamlanmış Graf, En Düşük Maliyetli Yolun Bulunması, Graf Terminolojileri, Grafların Bellekte Tutulması ve Özellikleri, Graf Renklendirme, Graf Üzerinde Dolaşma ve İlgili Algoritmalar (BFS-Breadth First Search, DFS-Depth First Search), En Kısa Yol Algoritmaları (Dijkstra Alg., Floyd Alg., Bellman-Ford Alg.) |
| **Ders Kitabı:**Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Rosen, Kenneth H., Çeviri Editörü: Prof. Dr. Ömer Akan, Palme Yayınevi. **Yardımcı Ders Kitapları:*** Ayrık matematik ve uygulamaları, Rosen, Kenneth H., Akın, Ömer.,  Ankara : Palme Yayıncılık.
* Discrete Mathematical Structures with applications to Computer Science, J.P. Tremblay & R. Manohar, McGraw Hill.
* Rosen KH. Handbook of discrete and combinatorial mathematics. Chapman and Hall/CRC; 2017 Oct 19.
* Graph Theory, volume 173 of., Diestel, Reinhard. Graduate texts in mathematics (2012): 7.
* Concrete mathematics: a foundation for computer science., Graham, Ronald L., Donald E. Knuth, Oren Patashnik, and Stanley Liu., Computers in Physics 3, no. 5 (1989): 106-107.
* Discrete Mathematics and Its Applications, Kenneth H Rosen.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1222 | **Nesneye Dayalı Programlama** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **4** |
| **Dersin Amacı**: Problem çözümlerini nesneye yönelik olarak ifade edebilmek için gerekli temel yapıların öğretilmesi. Çoktiplilik ve kalıtım özelliklerini etkin kullanarak, esnek nesneye yönelik çözümler üretebilmesi. Problemlerin çözümlenmesinden test edilmesine kadar tüm aşamaları kapsayan ayrıntılı teknik raporlar hazırlanabilmesi. Tasarım deseni konusunun temel kavramlarını bilinmesi ve uygulanabilmesi.**Dersin İçeriği:** Nesneye yönelik programlama ile ilgili genel tanımlar, Java Programlama Dili Yazım Kuralları, Nesneler ve Sınıflar, Kurucu ve Yok edici Fonksiyonlar (Constructors & Destructors), Erişim seviyeleri (public, private, protected), Kalıtım (Inheritance) ve Super değimi , Çok biçimlilik (Polymorphism), İstisnalar (Exceptions), Generic & Collections, Multitreading, Appletler, Arayüz Programlama. |
| **Ders Kitabı:** Java: Nesne Yönelimli Programlama, Ali Orhan Aydın.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Java ile Nesne Programlama, Timur Karaçay.
* Yeni Başlayanlar İçin C# ile Nesne Tabanlı Programlama,  Fahrettin Erdinç.
* C# Nesne Yönelimli Programlama/Temel Başlangıç Kılavuzu, Bradley Lee Jones.
* Introduction to Object Oriented Programming with Java, C. Thomas Wu.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM1223 | **Devre Analizi** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **4** |
| **Dersin Amacı**: Bu dersin amacı Elektrik Devreleri için analiz yöntemleri öğretmektir. Bu yöntemleri kullanarak, öğrenci; Elektrik Devrelerinde akım, gerilim ve gücün nasıl hesaplandığını öğrenecektir. Bu ders, öğrencileri Elektronik Devreler dersine hazırlar.**Dersin İçeriği:** Giriş ve Tanımlar: Akım, Gerilim, Güç, Enerji. Devre Elemanları: Voltaj ve Akım kaynakları, dirençler, Ohm Kanunu ve Kirchoff Kanunu Temel Direnç Devreleri : Seri, Paralel Bağlama Teknikleri. Delta Yıldız Dönüşüm Teknikleri,devre teoremleri, sinosidal ac devreleri |
| **Ders Kitabı:** Elektrik Devre Analizi 1, Prof. Dr. Şerafettin Özbey, Seçkin Yayıncılık, 2011.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Elektrik Devrelerinin Analizi, Prof. Dr. Cevdet Acar.
* Applied Introductory Circuit Analysis for Electrical and Computer Engineering with Principles Digital Design, Reed, M.L., Rohrer, R. A.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| TDI1201 |  **Türk Dili II**  | **Z** | **2** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin Amacı**: Doğru, iyi ve güzel cümle kurabilmek için cümlenin unsurlarını ve bunların önemini tespit edebilmek, yazılı ve sözlü anlatım türlerini tanımak ve bunlarla ilgili uygulamalar yapmak, dil yanlışlarının farkına varabilmek ve bunları düzeltebilmek, bilimsel yazıların hazırlanmasında uygulanacak kuralları bilmek ve bunları uygulayabilmek. Türk ve dünya edebiyatından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğini geliştirmek.**Dersin İçeriği:** Türk dilinin morfolojisi ve cümle bilgisi özellikleri, cümle incelemeleri; fikirleri doğru ifade edebilmek, Türkçeyi en iyi şekliyle kullanabilmek maksadıyla üslubu güçlendiren yazılı çalışmalar; anlatım bozuklukları ve noktalama işaretleriyle ilgili uygulamalar; anlatım biçimlerinin ve örneklerinin incelenmesi. |
| **Ders Kitabı:** Uygulamalı Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yakup Karasoy, Dr. Orhan Yavuz, Ahmet Kayasandık, Bekir Direkci, Selçuk Üniversitesini Yaşatma ve Geliştirme Vakfı Yayınları.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Yazım Kılavuzu; TDK Yayınları, Ankara, 2005.
* Türkçe Sözlük; TDK Yayınları, Ankara, 2005.
* Güncel Türkçe Sözlük Ve Yazım Kılavuzu Etkileşimli Yoğun Diski, TDK Yayınları, Ankara, 2007.
* Korkmaz, Prof. Dr. Zeynep; Gülensoy, Prof. Dr. Tuncer; Ercilasun, Prof. Dr. Ahmet B.;
* Türk Dili Ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yay., Ankara, 2001.
* Ergin, Prof. Dr. Muharrem; Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yay., İstanbul, 1999.
* Gülensoy, Prof. Dr. Tuncer; Türkçe El Kitabı, Akçağ Yayınları, Ankara, 2005.
* Özkan, Prof. Dr. Mustafa; Yüksek Öğretimde Türk Dili Yazılı Ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2001.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| AIT1201 | **Atatürk İlkeleri ve Inkılap Tarihi II** | **Z** | **2** | **0** | **2** | **2** |
| **Dersin Amacı**: Çağdaş uygarlık seviyesine ulaşma hedefiyle Türkiye Cumhuriyeti'ni kuran Atatürk'ün İlke ve İnkılâpları'nın önemini Türk gençliğinin kavramasını sağlayarak, onları Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmektir.**Dersin İçeriği:** Cumhuriyetin kurulması için yapılan hazırlıklar ve Cumhuriyetin ilanı; Cumhuriyete Yönelik Tehditler; Milliyetçilik (Atatürk’ün tarih, dil, millet ve kültür anlayışı); Laiklik (Halifeliğin, tekke ve zaviyelerin kaldırılması); Halkçılık (Sosyal alandaki inkılâplar); Devletçilik (İktisadi alandaki inkılâplar); İnkılâpçılık (Hukuki alanda yapılan inkılâplar); Dış Politika; Milletlerarası Birlikler (Milletler Cemiyeti, Balkan Antantı, Sadabat Paktı); II. Dünya savaşı öncesinde Türkiye Avrupa münasebetleri; II. Dünya Savaşı sonrası Türkiye; Kıbrıs meselesi ve Türk Yunan ilişkileri; Türkiye’ye yönelik tehditler. |
| **Ders Kitabı:** Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/1, Türk İnkılâbı´nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997. **Yardımcı Ders Kitapları:** * Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/2, Atatürk İnkılâpları, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
* Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
* "Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölümü Ders Notları", Sezer, Emin ve Arı, Adem, Sakarya 1999.
* Atatürk, (Komutan, Devrimci ve Devlet Adamı Yönleriyle), Genel Kurmay A.T.ve S.E. Başkanlığı Yayınları, Ankara 1980.
* Atatürkçülük I, Atatürk´ün Görüş ve Direktifleri, İstanbul 1984.
* Atatürkçülük II, Atatürk ve Atatürkçülükle İlgili Makaleler, İstanbul 1984.
* Atatürkçülük III, Atatürkçü Düşünce Sistemi, İstanbul 1984.
* Bozkurt, M. Esat, Peker, Recep Ve Tengirşenk, Y. Kemal. "1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılâp Tarihi Ders Notları ", Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| YDI1201 | **Yabancı Dil II** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin Amacı**: Ders, öğrencilerin basit bir dil kullanarak özgeçmişi ve yakın çevresi hakkında bilgi verebilmelerine, anlık gereksinimlerini karşılayabilmelerine, bildiği, alışılmış konularda doğrudan bilgi alışverişinde bulunarak basit düzeyde iletişim kurabilmelerine, kişisel, aile, alışveriş, iş ve yakın çevre ile ilgili konularda çok sık kullanılan temel deyimleri ve cümleleri kullanabilmelerine zemin hazırlayacaktır.**Dersin İçeriği:** Yardımcı fiiller “Can” yapısı ve kullanım yerleri. Konu tekrar alıştırmaları. Şimdiki zaman. Karşılaştırma/en üstünlük dereceleri yapıları incelenmesi ve kullanımları. “Geçmiş zaman” yapısı incelenmesi ve kullanımları.“mişli geçmiş zaman” ve kullanımları. “mişli geçmiş zamanda kullanılan” zaman bildiren yapılar. “Geçmiş zaman yapıları” ve kullanımları. Zarf cümleleri ve kullanımları. Gelecek zaman. Konu tekrarları. |
| **Ders Kitabı:** Passport To English.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Essential Grammar in Use.
* Oxford Dictionary.
 |

**III. YARIYIL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2120 | **Diferansiyel Denklemler** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin Amacı**: Bu dersin amacı, mühendislik problemlerinin modellenmesi, formülasyonu ve çözümü için doğa dili olan matematiğin araç olarak kullanılmasını sağlamak.**Dersin İçeriği:** Diferansiyel Denklemlerin Tanımı. Genel Çözümlerin Yorumu. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemlerinin Çözüm Metodları. Değişkenlerine Ayırma Metodu. Tam Diferansiyel Denklemler. İntegral Çarpanı Metodu. Lineer Sistemler. Riccati, Bernolli Denklemleri. Yüksek Dereceden Lineer Olmayan Diferansiyel Denklemler. Yüksek Mertebeden Sabit ve Değişken Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemler. |
| **Ders Kitabı:** H. Hacısalihoğlu, Schaum Serisinden, Diferansiyel Denklemler, 2. Baskıdan Çeviri, Nobel Yayın Dağıtım, 1994.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Diferansiyel denklemler, M.Başarır, E.S.Tüker, Değişim.
* Differential Equations, S.L.Ross, Wiley publishers, 1984.
* Differential Equations a System Approach, Goldberg, Prentice Hall, 1998.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2121 | **Olasılık ve İstatistik** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin Amacı:** Bu dersin amacı öğrencilere olasılık ve istatistik teorisi ve uygulamalarını tanıtarak mühendislik sistemlerindeki veri analizleri için gerekli bazı temel bilgileri sağlamaktır.**Dersin İçeriği:** Olasılık teoremleri, şartlı olasılık, Bayes teoremi, rastlantı değişkeni, olasılık yoğunluk ve dağılım fonksiyonları, beklenen değer, çok boyutlu rastlantı değişkenleri, korelasyon, regresyon, kesikli dağılımlar, rastlantı değişkeni fonksiyonu, karakteristik fonksiyon, Markov zincirleri. |
| **Ders Kitabı:** Mühendisler ve Fen Bilimciler İçin Olasılık ve İstatistik , Ronald Walpole , Raymond Myers , Sharon Myers , Keying Ye, Palme Yayınevi,2016.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Introduction to Probability Models,  Sheldon M. Ross.
* Olasılık ve İstatistik, Fikri Akdeniz, Nobel Kitabevi-Adana.
* Olasılık ve İstatistik, Nuri Ersoy, Gazi Kitabevi.
* Probability & Statistics for Engineers & Scientists 8th Edition,  Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers,  Keying Ye.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2122 | **Elektronik** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı:** Elektronik devre elemanlarının yapılarını kavramak. P-N birleşim diyodu ve uygulamalarını öğrenmek. BJT (iki eklemli) ve alan etkileşimli transistorleri (FET) öğrenmek ve bunları kullanarak devre tasarımı yapabilmek..**Dersin İçeriği:** p ve n tipi yarıileken malzemeler. Çeşitli diyotların yapıları ve karakteristikleri. Diyot devreleri uygulamaları. BJT (iki-eklemli) Transistörlerin yapısı ve karakteristikleri. BJT Transistörlü yükselteçlerin DC ve AC (küçük sinyal) analizi. BJT tabanlı yükselteçlerin tasarımı. Alan etkili transistörlerin (FET) yapısı ve karakteristikleri, JFET ve MOSFET devrelerinin DC ve AC (küçük işaretler) analizi. FET (JFET, MOSFET) tabanlı yükslteçlerin tasarımı. OPAMP lere giriş. |
| **Ders Kitabı:** Elektronik 1,Doç. Dr. Hüseyin Demirel, Birsen Yayınevi**Yardımcı Ders Kitapları:** * Elektronik Devreler, S. Türköz.
* Electronic Circuit Analysis and Design, D. A. Neamen.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2123 | **Veri Yapıları** | **Z** | **4** | **0** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı:** C++ programlama dili ile programlamayı öğretmek. Veri yapıları ve kullanımını öğretmek.**Dersin İçeriği:** Temel veri yapıları, Yığınlar, Kuyruklar, Ağaçlar, Listeler. Sıralama ve arama algoritmaları ve uygulamaları. Özyineleme. |
| **Ders Kitabı:** C/C++ İle Veri Yapıları Ve Çözümlü Uygulamalar, Prof. Dr. Nejat Yumuşak, Muhammed Fatih Adak, Seçkin Yayıncılık.**Yardımcı Ders Kitapları:** * Fundamentals of Data Structures in C++,  Horowitz E., Sahni S., Mehta D.
* Data Structures and Algorithm Analysis in C++. , Mark Allen Weiss.
* Data Structures and Program Design In C, Robert L. Kruse, Bruce P. Leung, Clovis L. Tondo.
* Fundamentals of Data Structures in C, Horowitz E., Sahni S., Anderson S.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2124 | **İleri Programlama** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin Amacı:** Nesneye yönelik programlama kavramı, nesneye yönelik programlama dilleri ile ileri düzey programlama tekniklerinin uygulanması ve bu teknikler ile uygulama geliştirme.**Dersin İçeriği:** İleri programlamaya giriş. Nesneye yönelik programlama hakkında genel bilgiler,Nesneye yönelik program tasarımı. Prosedürel, fonksiyonel ve veri soyutlama,DLL (dynamic link library) tanımı, özellikleri kullanım yerleri,DLL ile uygulama geliştirme, DLL örnekleri, Windows mesajlaşma tanımı, özellikleri, kullanım yerleri, örnek uygulamalar,Bileşenler, özellikleri, örnek bileşen kodlama, Threadler, mutexler, özellikleri, serileştirme, Thread ve Mutex yapıları ile uygulama geliştirme, OLE-COM (Object linking and embedding-Component object model), Soket programlama, TCP-UDP uygulamaları, özellikleri örnek kodlama, Windows servisleri, Linux deamonları, Veritabanı bağlantıları (native, ODBC, ADO, JDBC), Kod optimizasyonu ve test. |
| **Ders Kitabı:** İleri Programlama Uygulamaları / Fahri Vatansever / Seçkin Yayıncılık**Yardımcı Ders Kitapları:*** Herb İleri C Programlama / Murat Taşbaşı / Altaş Yayınları
* Advanced C Programming by Example / John W. Perry / PWS Publishing.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2131 | **Mesleki Yabancı Dil I** | **S** | **3** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin Amacı:** Mühendislik ve bununla ilgili displinlerde güncel olarak yenilenen gelismelerin uluslar arası yayınlarda tarama yapılarak İngilizce anlama ve anlatma ve Türkçeye çevirme becerilerinin gelismesi saglanırken teknolojik gelismelerden haberdar olmak. **Dersin İçeriği:** Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metotlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dilbilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları. |
| **Ders Kitabı:** Business English for Computer Engineers 1,2,3 / Fevzi Karsili **Yardımcı Ders Kitapları:*** Essential Grammar in Use Oxford Dictionary.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2132 | **Patent ve Endüstriyel Tasarım** | **S** | **3** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin Amacı:** Fikri mülkiyet hakların bilinmesi, patentin anlaşılması ve diğer haklardan farklılıklarını öğrenmek ve patent başvuru dosyasının hazırlığı hakkında bilgi edinmektir.**Dersin İçeriği:** Derste, buluş ve önemi, fikri mülkiyet hakları, fikri mülkiyet haklarının tarihçesi ve ülkemizin yaklaşımı, patent, patentlenebilirlik kriterleri, patent dosyasının hazırlığı, patent inceleme süreci, faydalı model, endüstriyel tasarım, kriterler ve süreç, uluslar arası patent, uluslar arası patent antlaşmaları (sistemler), sistem tercihini etkileyen unsurlar incelenir. |
| **Ders Kitabı:** Türk Patent Enstitüsü-Endüstriyel Tasarım Başvuru Kılavuzu |

**IV. YARIYIL:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2221 | **Mantık Devreleri** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **4** |
| **Dersin Amacı:** Mantık devrelerinde temel lojik kavramın yerleştirilmesi, lojik kapılar yardımıyla lojik fonksiyonların gerçekleştirilmesi, karmaşık lojik fonksiyonların basitleştirilmesi optimum devre tasarımı, çeşitli ardışıl devre ve bellek devresi tasarımının kavranması ve tasarımı becerisi kazanmak ve büyük ölçekli entegre lojik devre ve bilgisayarların çalışmasını anlamaya hazır olmak.**Dersin İçeriği:** Sayı sistemleri, tümleyen aritmetiği, sayı kodları, Boole cebiri, lojik kapılar, ardışıl devreler, tümleşik devreler, decoderler (kod çözücülr), encoder (kodlayıcılar), multiplexer (çoklayıcılar), flip-floplar, sayıcılar, registerler (kaydediciler), bellek elemanları ve devreleri. |
| **Ders Kitabı:** Mantık Devreleri, Hüseyin Ekiz, Değişim Yayınları, 2005.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Sayısal Devrelerde Mantıksal Tasarım, Yarımağan Ü.
* Digital Fundamentals, 8th edition, Thomas L. FLOYD.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2222 | **Programlama Dilleri** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin Amacı:** Önemli programlama paradigmalarının (emirsel, nesne-tabanlı, fonksiyonel ve lojik) icra modellerini, farklı katmanlarda dil yapılarını (kelimesel, sözdizimsel, içeriksel ve anlamsal) ve diğer önemli programlama dili konularını (tipler, çokbiçimlilik, aşırı yükleme, kapsamlar, aktivasyon kayıtları ve parametre geçişi) incelemenin yanı sıra C, Java ve Haskell gibi dillerde kaynak kod içerisinden modern programlama dillerinin temel prensiplerini sunmaktır.**Dersin İçeriği:** Dillerin tarihçesi ve evrimi, Dil tanımlanması, Dil çevrimi, Temel programlama elemanları, Temel programlama kavramları, Veri tipleri ve veri yapıları, Yapısal programlama kavramları, Altprogramlar, Programlama dillerinde modülasyon, Eş zamanlılık, mantıksal, nesne yönelimli ve fonksiyonel programlama kavramları. |
| **Ders Kitabı:** Concepts of Programming Languages, Robert W. Sebesta. **Yardımcı Ders Kitapları:*** Deitel, C How To Program, 4th Ed., 2004
* C ve C++, Harvey M. Deitel , Paul J. Deitel.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2223 | **Veritabanı Yönetimi** | **Z** | **3** | **2** | **4** | **6** |
| **Dersin Amacı:** İlişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinin sağlam bir şekilde anlaşılmasını sağlamak. Öğrenciler, ilişkisel veri tabanı yönetim sisteminde bir geliştirme yaparken çözümleme, tasarım ve gerçekleme işlemlerini yerine getirebileceklerdir. **Dersin İçeriği:** Veri ile ilgili bilgiler,Veritabanlarına giriş, Örnek veritabanı mimarileri hakkında çalışmalararı, İlişkisel cebir, Varlık ilişki diyagramları, Normalizasyon, DDL ve DLL sorguları, SQL, Transaction yönetimi, Senkronizasyon kontrolü, Veri kurtarma, Veritabanı güvenliği, Veritabanı yönetimi, Veritabanı oluşturmak için genel yönetim bilgileri, Tablolar, İndeksler, Viewler, Kısıtlar ve Tetikleyiciler, Proje sunumları. |
| **Ders Kitabı:** Veritabanı Yönetim Sistemleri, Yaşar Daşdemir, Türkmen Kitabevi.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Database System Concepts, Silberschatz, A. et al.
* Veri Tabanı Sistemleri, Yarımağan, Ü.
* Fundamentals of Database Systems, Elmasri & Navathe.
* Database System Concepts, A.Silberschatz, H.Korth.
* İleri Veritabanı Yönetimi-Oracle Database11 g R2, Talip Hakan Öztürk.
* Database Management Systems, Raghu Ramakrishnan ve Johannes Gehrke.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2224 | **Algoritmalar** | **Z** | **4** | **0** | **4** | **5** |
| **Dersin Amacı:** Dersin amacı gerçek hayat problemlerinden hareketle, farklı alanlarda kullanılabilecek algoritmaların sunulmasıdır. Öğrenciler, bu derste, hesaplama ve optimizasyon uygulamalarında karşılaşacakları farklı tasarım ve analiz teknikleri öğreneceklerdir. Açgözlü algoritmalar, böl ve yönet tarzı algoritmalar ve dinamik programlama, farklı örnek uygulamalar üzerinden anlatılacaktır. Ayrıca çizgeler üzerine özel bir vurgu ile verimliliği yüksek olan veri yapıları ve algoritmalarla tanıştırmaktır. **Dersin İçeriği:** Algoritmalara Giriş. Algoritma Analizinin Temelleri, Algoritma Karmaşıklığı. Temel Sıralama Algoritmaları. Böl ve Yönet Algoritmaları. Dinamik Programlama (Matrix-chain Multiplication, Longest Common Subsequence). Temel Graf Algoritmaları (BFS, DFS, Topological sort). Greedy Algoritmları (Kruskal algorithm, Prim algorithm). En Kısa Yol Algoritmaları (Bellman-Ford algorithm, Dijkstra algorithm). Sıkıştırma Algoritmaları (Huffman algorithm). |
| **Ders Kitabı:** Algoritmalar, Robert Sedgewick , Kevin Wayne, Nobel Akademik Yayıncılık.**Yardımcı Ders Kitapları:*** Algoritmalara Giriş, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, Çeviri Editörleri : Urfat Nuriyev, Efendi Nasiboğlu, Tahsin Öner.
* Discrete Mathematical Structures with applications to Computer Science, J.P. Tremblay & R. Manohar, McGraw Hill.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2225 | **İnternet Tabanlı Programlama** | **Z** | **3** | **0** | **3** | **5** |
| **Dersin Amacı:** Bu dersin amacı öğrencilere İnternet tabanlı uygulamaların tasarım ve programlama esaslarını öğretmektir. Ders kapsamında, muhtelif teknoloji, dil ve araçlar kullanılarak web tasarımı ve sunucu/istemci taraflı programlama teknolojileri konusunda temel düzeyde eğitim verilmesi hedeflenmektedir. **Dersin İçeriği:** İstemci-Sunucu Kavramı, HTTP, Tarayıcılar, HTML Etiketleri, HTML ile Metin Biçimlendirme, Listeler, Tablolar, Çerçeveler, Renkler, Resim Ekleme, Bağlantı Ekleme, CSS uygulamaları, Katman Tekniği, Web tasarımı editörleri. ASP Teknolojisine Giriş, Programlamanın Temelleri, Akış Diyagramları, VBScript Dili: Döngüler, Karşılaştırma Komutları, Değişkenler, Diziler, Dinamik Dizi, Fonksiyonlar, Form Elemanları, Dosyalama, Veri Tabanı Kavramı ve Avantajları, SQL sorguları, Veritabanı İşlemleri, Oturum ve Güvenlik işlemleri. Diğer Teknolojilere Kısa Bakış |
| **Ders Kitabı:** Web Tabanlı Programlama, Doç. Dr. Turgay Tugay Bilgin, Papatya Bilim**Yardımcı Ders Kitapları:*** Advanced Internet Programming: Technologies & Applications, Sergei Dunaev.
* A Web-Based Introduction to Programming: Essential Algorithms, Syntax, and Control Structures Using PHP, HTML, and MariaDB/MySQL, Mike O'Kane.
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2231 | **Mesleki Yabancı Dil II** | **S** | **3** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin Amacı:** Mühendislik ve bununla ilgili displinlerde güncel olarak yenilenen gelismelerin uluslar arası yayınlarda tarama yapılarak İngilizce anlama ve anlatma ve Türkçeye çevirme becerilerinin gelismesi saglanırken teknolojik gelismelerden haberdar olmak. **Dersin İçeriği:** Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Bilgisayar mühendisliği ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metotlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dilbilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları. |
| **Ders Kitabı:** Business English for Computer Engineers 1,2,3 / Fevzi Karsili **Yardımcı Ders Kitapları:*** Öğretim Üyelerinin Ders Notları..
 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Kodu** | **Dersin Adı** | **Z/S** | **T** | **U** | **UK** | **AKTS** |
| BLM2232 | **Mühendislik Yönetimi ve İnsan İlişkileri** | **S** | **3** | **0** | **3** | **3** |
| **Dersin Amacı:** " Dersin amacı; temel proje yönetiminin yanısıra; pazarlama ve insan kaynakları yönetimi gibi alanlarda öğrencileri bilgilendirmek, yönetim çerçevesinde insan ilişkilerini irdelemek, etik, meslek etiği ve etkili sunum teknikleri konusunda genel hususları ifade etmektir." **Dersin İçeriği:** Proje yönetimi, insan kaynaklari yonetimi, pazarlama yönetimi, başarılı yönetim teknikleri, yönetimde karar ve emir verme teknikleri, yönetimde halkla ilişkiler, sunum kavramı, etik, meslek etiği ve etkili sunum yapma teknikleri.  |
| **Ders Kitabı:** Yönetimde İnsan İlişkileri, İ.E. Başaran, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2004 **Yardımcı Ders Kitapları:*** Yönetim ve Organizasyon El Kitabı, S. Güney, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2000
 |