

EK-2

BİLİŞİM SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERSLERİNİN İÇERİĞİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR

I. YARIYIL

AİB 101 ATATÜRK İLKELERİ İNKILÂP TARİHİ- I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	2
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Türk Devriminin ruhunu ve hedeflerini kavrayarak geliştirecek yeni nesiller yetiştirmektir.

İçerik:

Devrimlerin fikri yönü, Osmanlı Devletinin çöküş nedenleri, Osmanlı Devletinin sosyal ve toprak yapısı, Sanat ve Ticaret, Osmanlı Devletinde çöküşü önlemeye çalışan fikir akımları ve yenileşme denemeleri, Lale devri, Tanzimat devri, Meşrutiyet devri, fikir akımları.

Öğretme materyali:

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Ders Kitabı

Kaynaklar:

1. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/1, Türk İnkılabı'nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
2. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/2, Atatürk İnkılapları, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
3. Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
4. Sezer, Emin ve ARI, Âdem. "Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü Ders Notları" Sakarya 1999.
5. Atatürkçülük I, Atatürk'ün Görüş ve Direktifleri, İstanbul 1984.
6. Atatürkçülük II, Atatürk ve Atatürkçülükle İlgili Makaleler, İstanbul 1984.
7. Atatürkçülük III, Atatürkçü Düşünce Sistemi, İstanbul 1984.
8. Bozkurt, M. Esat, Peker, Recep ve Tengirşenk, Y. Kemal. "1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılap Tarihi Ders Notları ", Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.
9. Emil, Birol, Has-Er, Melin ve Aydın, M. Ali. "Nutuk I", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1973.
11- Emil, Birol ve Has-Er, Melin. "Nutuk II", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1980.
10. Eroğlu, Hamza. "Türk İnkılap Tarihi", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1982.
11. Kodaman, Bayram. "Cumhuriyet'in Tarihî-Fikrî Temelleri ve Atatürk", Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları, Yayın no:2, Isparta 1999.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TDB 101 TÜRK DİLİ- I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	2
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı; öğrencilere, anlama ve ifade etmeyle ilgili temel beceriler kazandırmak, edebi metinleri okuma ve çözümleme pratiği sağlamak, proje yazmak ya da sunu hazırlamada yararlı olacak kompozisyon yöntemlerini öğretmektir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

Sözlü ve yazılı anlatımda sözcüklerin işlevi, Türkçe cümlelerde doğru söz diziminin önemi, Edebi metin ve kitaplardan seçilmiş cümle ve parçaları çözümleme yöntemleri, Duygu ve düşünceleri yazarak ve konuşarak açık bir biçimde ifade etme, Öykü, roman, tiyatro, şiir, deneme, anı gibi edebi türlerin özellikleri, Dilekçe, rapor, özel mektup ve iş mektupları, CV gibi resmi yazı kuralları.

İçerik:

Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler, dil yanlışları, Türkçenin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlemeleri, roman, makale, deneme, şiir gibi yazılı anlatım türleri, sunum, rapor ve tutanak örnekleri, dilekçe, iş mektubu ve CV yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma.

Öğretme materyali:

Ders kitabı, İzlence ve seçilmiş yazılar, Dergilerden alınan makaleler

Kaynaklar:

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

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 101 MATEMATİK- I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Matematik Analiz ile ilgili temel kavramlar verilerek, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, türev kavramlarının ve uygulamalarının verilmesi.

İçerik:

Sayısal, mutlak değerli eşitsizlikler, Trigonometrik denklemler, Diziler, Fonksiyonlar, Limit, Türev, Fonksiyon çizimleri, Kombinezon, Arajman, Permütasyon, Binom formülü, Determinantlar ve uygulamaları, Matrisler, Matrisler yardımıyla denklem çözümleri.

Öğretme materyali:

Genel Matematik, M. Balcı, 4. Basım, 2006.

Kaynaklar:

1. Yüksek Matematik 1-2 H.Halilov, A.Hasanoğlu, M.Can
2. Temel ve Genel Matematik M.Balcı, H.Hacısalıhoğlu, F.Gökdal
3. Genel Matematik I- II Prof. H.Arıkan, Yrd.Doç.Dr. İ.Özgür, Yrd.Doç.Dr. Ö.F. Gözükızıl

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 103 FİZİK - I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere gerekli olan temel mekanik, statik ve dinamik alt yapısının kazandırılması.

İçerik:

Mekanik, Birimler Boyut denklemi, Vektörler, Bir boyutlu hareket, Düzlemsel hareket, Taneciklerin dinamiği, İş ve enerji, Enerjinin korunumu, Tanecikler sisteminin dinamiği, Çarpışma, Momentum, Dönmenin kinematiği ve dinamiği, Katı cisimlerin dengesi, Kütle çekimi, Salınımlar, İlerleyen dalgalar, Ses dalgaları.

Öğretme materyali:

Fen ve Mühendislik için Fizik I (Mekanik), R.A.Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002.

Kaynaklar:

1. Fizik I (Mekanik), F.J.Keller, W.E.Gettys, M.J.Skove, Çeviri Editörü: R.Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006.

2. Temel Fizik I P.M.Fishbane, S.Gasiorowicz ve S.T.Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003.
3. Fizik İlkeleri 1, F.J. Bueche, D.A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu;(6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 105 KİMYA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bilimin diğer bir çok alanıyla ve insanın uğraştığı bir çok alanla ilgili olan kimya dersinin öğrencilere teorik olarak kavratılması

İçerik:

Kimyasal madde, semboller, formüller, denklemler, gazlar gaz kanunları, Avogadro Hipotezi, gazların difüzyonu, kimyasal termodinamik, reaksiyon hızı ve denge, çözeltiler, çözünürlük, konstrasyon, buhar basıncı, kaynama, raoult kanunu, elektrokimya, Nernst denklemi, periyodik sistem ve atomların elektronik yapısı ve radyoaktiflik, sularda sertlik.

Öğretim materyali:

Petrucci, H.R., Harwood, S.W., "Genel Kimya" Çev. Uyar.T., Palme Yayıncılık, 1995, Ankara.

Kaynaklar:

1. Aydın, A.O., Sevinç, V., Şengil, İ.A., "Temel Kimya" Aşiyen Yayınları, 2001, Adapazarı
2. Sarıkaya, Y., Erdik, Y., "Genel Kimya" Gazi Kitap evi, 1999, Ankara.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 107 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin iş güvenliği, işçi sağlığı ve iş hukuku alanında bilgilerini artırmak , iş yerlerinde veya çalışma ortamlarındaki dikkat edilmesi gereken kuralları öğretmek ve bilinçli hale getirmek.

İçerik:

İş kazaları, meslek hastalıkları, Hukuk ve sosyal düzen kuralları, kişisel koruyucu donanımlar, ergonomi, Yangın ve yangından korunma, ilk yardım

Öğretme materyali:

İzlençe, seçilmiş makaleler, kişisel koruyucular.

Kaynaklar:

1. İş Güvenliği, Ercüment DİZDAR, ABP Yayınevi, 2010.
2. İş Güvenliği ve Sağlığı, Abdulvahap YİĞİT, Alfa Aktüel, 2008.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TBL 101 BİLİŞİM SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrenciye Bilişim Sistemleri Mühendisliği temel kavramlarını tanıtmak.

İçerik: Bilişim sistemlerine giriş, bilişim sistemleri kavramları, bilgi tasarımı, bilgi yapılandırması, sistem yazılımı, paket yazılımlar, rekabet ve avantajları, nesneye yönelik yazılımlar, veritabanları ve özellikleri, ağlar ve iletişim sistemleri.

Öğretme materyali:

Bilişim Sistemleri Mühendisliğine Giriş ders notu

Kaynaklar:

1. M.Selçuk Karaca, Bilgisayar Uzmanlığı, Nobel Yayın Dağıtım, 2006, Ankara
2. Mithat Uysal, Bilgisayar Bilimi ve Mühendisliğine Giriş, Beta Basım Yayın Dağıtım

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TBL 103 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA- I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	2	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	4	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; giriş çıkış işlemlerini, veri tiplerini, karar yapılarını, döngüleri, fonksiyonları, dizileri, işaretçileri ve karakter katarlarını içeren programlar tasarlatmak ve tasarlanan

programları kodlatmak, test ettirmek ve hatalarını ayıklatmak; ayrıca, nesne yönelimli programlamaya giriş yapmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Temel işlemler, değişkenler ve kontrol yapılarını anlayabilir.
2. Fonksiyonlar, diziler ve işaretçileri kullanarak program yazabilir.
3. Nesne yönelimli programlama tekniğini anlayabilir.

İçerik:

Değişkenler, veri tipleri, sabitler, operatörler, kontrol yapıları (if else, for, while, switch-case, do-while). Fonksiyon tanımları, fonksiyon kullanımları, hazır fonksiyonlar, parametre kullanımı, dönüş tipi ve kullanımı, diziler, karakter katarları. Nesne yönelimli programlamanın temelleri.

Öğretme materyali:

Kitaplar, ev ve Laboratuvar ödevleri
Laboratuvar çalışma ve projesi

Kaynaklar:

1. Deitel, Java How To Program, Prentice Hall
2. Ders Notları

Öğretme metotları:

Ders anlatımı
Soru-cevap yöntemi
Proje çalışması

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%30), Laboratuvar çalışması ve bir proje notu (% 10), bir final (% 60) (yazılı)

YDB 101 İNGİLİZCE -I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	1
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	4	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	4	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

İçerik:

Zamirler / to be fiili / a-an tanımlayıcıları / tekiler-çoğullar (this*these- that*those- some*any- a*an) / yer edatları / özne- nesne- kişi zamirleri / aitlikler / geniş zaman / sıklık zarfları / zaman edatları (at-in-on) / sorular / düzenli çoğullar / şimdiki zaman / sayılabilen ve sayılamayan isimler (how much- how many- a few- a little- some-any / yer edatları (was- were) / geçmiş zaman / a-an-the / sıfatlar- zarflar / hareket edatları / karşılaştırmalar (quite-very-too) / gelecek zaman (be going to- will- it*there will be)

Öğretme materyali:

Passport To English

Kaynaklar:

1. Essential Grammar in Use Oxford Dictionary

II. YARIYIL

AİB 102 ATATÜRK İLK. VE İNK.TAR - II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	2
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olayları, fikirleri ve ilkeleri kavratmak.

İçerik:

Doğu (şark) sorunu, Trablus ve Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı ve Cepheleler, Mondros Mütarekesi, Millî ve Azınlık Dernekler, Yeni Türk Devletinin kuruluşu, Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkışı, Amasya Tamimi, Erzurum ve Sivas Kongreleri, Son Osmanlı meclisi ve Misak-ı Milli.

Öğretim materyali:

Ders kitabı, derslerin sınıfta izlenmesi

Kaynaklar:

1. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/1, Türk İnkılâbı'nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
2. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/2, Atatürk İnkılâpları, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
3. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
4. Sezer, Emin ve ARI, Âdem. "Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölümü Ders Notları" Sakarya 1999.
5. Atatürk, (Komutan, Devrimci ve Devlet Adamı Yönleriyle), Genel Kurmay A.T.ve S.E. Başkanlığı Yayınları, Ankara 1980.
6. Atatürkçülük I, Atatürk'ün Görüş ve Direktifleri, İstanbul 1984.
7. Atatürkçülük II, Atatürk ve Atatürkçülükle İlgili Makaleler, İstanbul 1984.
8. Atatürkçülük III, Atatürkçü Düşünce Sistemi, İstanbul 1984.
9. Bozkurt, M. Esat, PEKER, Recep ve TENGİRŞENK, Y. Kemal. "1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılâp Tarihi Ders Notları ", Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.
10. Emil, Birol, Has-Er, Melin ve Aydın, M. Ali. "Nutuk I", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1973. 11- EMİL, Birol ve Has-Er, Melin. "Nutuk II", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1980.
11. Eroğlu, Hamza. "Türk İnkılâp Tarihi", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1982.
12. Kodaman, Bayram. "Cumhuriyet'in Tarihî-Fikrî Temelleri ve Atatürk", Süleyman Demirel Üniversitesi Yayınları, Yayın no:2, İSPARTA 1999.
13. Olcaytu, Turhan. "Devrimimiz İlkelerimiz", Ajans-Türk Basın ve Basım A.Ş., 8. baskı, Ankara.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TDB 102 TÜRK DİLİ – II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	2
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı; öğrencilere, anlama ve ifade etmeyle ilgili temel beceriler kazandırmak, edebi metinleri okuma ve çözümleme pratiği sağlamak, proje yazmak ya da sunu hazırlamada yararlı olacak kompozisyon yöntemlerini öğretmektir.

İçerik:

Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler. Dil yanlışları (sözcüğün yapısı ve anlamıyla ilgili yanlışlar). Türk dilinin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlenmeleri. Dil yanlışları (özne, tümleç ve yüklem eksikliğinden kaynaklanan yanlışlar). Yazılı anlatım türleri:

- Olay yazıları (öykü, roman örnekleri),
- Düşünce yazıları (makale, deneme, fıkra örnekleri),
- Duygu yazıları (şiir örnekleri).

Tebliğ, tutanak, rapor örnekleri. Dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş örnekleri. Tartışma ve çeşitleri (Gençlik sorunları, sevgi ve hoşgörünün önemi, ülkemizde eğitim-öğretim, medyanın etkileri, insan hakları, çevre sorunları, çağdaşlaşma, laiklik, demokrasi, düşünce özgürlüğü vb. konularda tartışma yapıp sözlü kompozisyon yanlışları düzeltilecek)

Öğretme materyali:

Ders kitabı, izlen ve seçilmiş yazılar, Dergilerden alınan makaleler

Kaynaklar:

1. Akerson, F. (2008). Türkçe Örneklerle Dile Genel Bir Bakış, Multilingual, 2. Bsk. İstanbul, 282 s.
2. Aksan, D. (1990). Her Yönüyle Dil Ana Çizgileriyle Dilbilim, TDK, Ankara,
3. Aktaş, Ş.; Gündüz, O. (2011) Yazılı ve Sözlü Anlatım Kompozisyon Sanatı, Akçağ Yayınları, Ankara, 330 s.
4. Atasoy, F.O. (2010). Türkçede Noktalama, Özel Kitaplar, İstanbul, 530 s.
5. Ateş, K. (2011). Türk Dili, İmge Kitabevi, 10. Bsk, İstanbul, 419 s.
6. Caferoğlu, A. (1984). Türk Dili Tarihi, Enderun Kitabevi, İstanbul, 246 s.
7. Demir, N.; Yılmaz, E. (2009). Türk Dili El Kitabı, Grafiker Yayınları, 4. Bsk. Ankara, 269 s.
8. Eker, S. (2009). Çağdaş Türk Dili, 5. Bsk, İstanbul, 584 s.
9. Ergin, M. (1972). Türk Dil Bilgisi,
10. Ergüzel, M.; Gülsevin, G.; Boz, E.; Yaman, E. (2011). Üniversiteler İçin Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Savaş Yayınevi, Ankara, 408 s.
11. Özkan, M.; Sevinçli, V. (2008). Türkiye Türkçesi Söz Dizimi, 3F Yayınevi, İstanbul, 279 s.
12. Özkan, Mustafa. Yüksek Öğretimde Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul 2001.
13. Paçacıoğlu, B. (2010). Türk Dili ve Kompozisyon, Hat Yayınevi, 368 s.
14. Yılmaz, Y. (2010). Türkçede Dil Yanlışları, Özel Kitaplar, İstanbul, 320 s.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 102 MATEMATİK – II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Belirsiz integralin öğretilmesi, integral alma metotları , Belirli integralinin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin uygulamaları (Alan, yay uzunluğu, hacim hesabı , yüzey alanı hesabı) Genelleştirilmiş integraller ve özelliklerinin verilmesi, çok değişkenli fonksiyonların verilmesi,

İçerik:

Belirsiz integral, integral alma metotları, Belirli integralinin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin uygulamaları (Alan, yay uzunluğu, hacim hesabı, yüzey alanı hesabı) Genelleştirilmiş integraller ve özellikleri, Çok değişkenli fonksiyonlar.

Öğretme materyali:

Genel Matematik, M. Balcı, 4. Basım, 2006.

Kaynaklar:

1. Yüksek Matematik 1-2 H.Halilov, A.Hasanoğlu, M.Can
2. Temel ve Genel Matematik M.Balcı, H.Hacısalihoğlu, F.Gökdal
3. Genel Matematik I- II Prof. H.Arıkan, Yrd.Doç.Dr. İ.Özgür, Yrd.Doç.Dr. Ö.F. Gözükızıl

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TKN 104 FİZİK – II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere mühendislik eğitiminde gerekli olan temel elektrik ve manyetizma alt yapısının kazandırılması

İçerik:

Coulomb Kuvveti, Elektrik Alan, Elektrik Akısı, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Kondansatörler, Akımın oluşumu ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Kirchhoff Kanunları, Manyetik Alan, Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, İndüksiyon, Faraday Yasası, Lenz Kanunu, İndüktans, Manyetik Alanda Enerji, LC Devresinde Salınımlar

Öğretme materyali:

Fen ve Mühendislik için Fizik I (Mekanik), R.A.Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002.

Kaynaklar:

1. Fen ve Mühendislik için Fizik II (Elektrik ve Manyetizma), R.A.Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002
2. Fizik II (Elektrik), F.J.Keller, W.E.Gettys, M.J.Skove, Çeviri Editörü: R.Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006
3. Temel Fizik II (Fishbane, Gasiorowicz ve Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003
4. Fizik İlkeleri 2 F.J. Bueche, D.A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu; 6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 106 LİNEER CEBİR

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin; lineer denklem sistemlerinin çözümü, matrisler ve matris işlemleri, determinant, rank, öz değerler ve öz vektörler, iki boyutlu uzaydaki dönüşümler, vektör uzayları ve lineer operatörler teorisi ile ilgili kavram ve yöntemleri öğrenmesi ve uygulayabilmesi.

İçerik:

Lineer denklem sistemlerinin çözümü (Kramer, Ters Matris, Rank yöntemleri), matrisin öz değer ve öz vektörleri. Lineer uzaylarda lineer dönüşümler.

Öğretme materyali:

İsmihan Yusubov ve Mazahir Panahov, Lineer Cebir ve sonlu boyutlu lineer operatörler teorisinin elemanları, Sakarya Kitabevi, Sakarya, 2006.

Kaynaklar:

1. Ö.Faruk Gözükızıl, Lineer Cebir problemleri, Sakarya, 200.
2. İ.M. Gelfand, Lectures on Linear Algebra, Nauka, Moskova, 1971(Rus.)

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 102 YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı, öğrencilere işletmelerde bilişim sistemlerinin yapılandırılması ve analiz edilmesinin kazandırılması

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci, İş süreci ve analizi, bir işletmenin bilişim sistemleri ile birlikte analizi, analiz sonucunda bilişim sistemlerinin modellenmesi, bilişim sistemlerinin yeniden yapılandırması gerçekleştirebilir.

İçerik:

Veri-Bilişim-Bilgi tanımları ve aralarındaki farklar, İşletme profesyonellerinin sistem ile ilgili yaşadığı problemlerin analizi, İşletme terimleri ile sistemleri analiz etmek için yöntemler, Bilişim sistemleri ve işletme süreçleri arasındaki ilişki, Bilişim sistemlerini analiz etme adımları, İş süreç mimarisini modelleme, İşletme performansı ve ürün performansı arasındaki ilişkiler, Müşteri bakış açısı ile ürün performansını değerlendirme, Bilişim sistemlerindeki bileşenleri modelleme, Veri Modelleme ve veritabanı yönetim sistemleri, Örnek Olay Çalışması

Öğretme materyali:

Tavsiye edilen kaynaklar, ders notları.

Kaynaklar:

1. Essentials of MIS, Kenneth Laudon, Jane Laudon, Prentice Hall, 2010.
2. Information Systems: A Management Perspective/Steven ALTER, 1999.

Öğretme metotları:

Dersin anlatımı, Sınıf ile etkileşim

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40) (yazılı), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 104 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA- II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	2	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	4	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı, öğrencilere nesne yönelimli program tasarımı ve geliştirmeyi ve C++'daki nesne yönelimli program uygulamalarını göstermektedir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

NYP ile program geliştirme ve tasarlama

C++ kullanarak NYP gerçekleştirme

İçerik:

Nesneye yönelik programlama teknikleri, sınıflar ve nesnelere, yapıcı ve yıkıcı fonksiyonlar, operatör ve fonksiyonlara aşırı yükleme, sanal sınıflar ve fonksiyonlar, temel sınıflar, miras alma, çok şekillilik, nesneye yönelik proje tasarımı.

Öğretme materyali:

Ders notları, Bilgisayar Laboratuvarı, Uygulama Programları, Projeksiyon

Kaynaklar:

1. C++ ile Nesneye Yönelik Programlama (çeviri), Robert Lafore.
2. R.Çölkesen, "C Programlama Dili", Papatya yayıncılık
3. Schildt Herbert C++ Temel Öğretim Kılavuzu, Alfa
4. Deitel & Deitel, "C: How to program", Prentice Hall
5. İnternet
6. Nesneye Yönelik Programlama ders notları.

Öğretme metotları:

Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi
İzlenme takibi
Sınıf ile etkileşim
Laboratuvar Uygulamaları

Değerlendirme metotları:

[Bir vize (%60) + Laboratuvar çalışması (%40)](%40), bir final (% 60) (yazılı)

YDB 102 İNGİLİZCE – II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	2
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	4	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	4	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

İçerik:

Öğrencilerin sonraki yıllarda görecekleri mesleki İngilizce derslerini takip edebilmeleri, lisans sonrası ve meslek hayatlarında ihtiyaç duyacakları; İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.

Öğretme materyali:

Passport To English

Kaynaklar:

1. Essential Grammar in Use Oxford Dictionary

III. YARIYIL

TBL 201 ELEKTRİK ELEKTRONİK DEVRELER

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı, öğrencilere elektrik devre elemanları, elektrik devreleri analiz yöntemleri, yarı iletken diyotların yapısı ve çalışma prensipleri, BJT'nin çalışma prensibi, yükseltme işlemi, bağlama şekilleri, giriş ve çıkış karakteristikleri, BJT, FET ve MOSFET'lerin öngerilimleme çeşitlerinin ve işlemsel yükselteçlerin yapısı, çalışma prensibi ve uygulamaları ile ilgili bilgi sunmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda, öğrenci aşağıdakileri kavramış durumda olacaktır:

1. Elektrik devre elemanlarının temelleri
2. Temel devre kanunları ve teoremleri
3. Temel devre analiz yöntemleri
4. Zener, LED, schottky, varikap ve tunnel diyotların yapısı ve çalışma prensipleri
5. JFET ve MOSFET'lerin yapısı, çalışma prensibi, yükseltme işlemi ve bağlama şekilleri
6. Diyot, BJT, FET ve MOSFET'lerin öngerilimleme yöntemleri ve JFET ve A, B, AB, C, D sınıfı yükselteçlerin gürültü, kazanç ve güç hesapları
7. İşlemsel yükselteçlerin çalışma prensipleri ve uygulamaları

İçerik:

1. Elektrik devre elemanları (DC/AC gerilim ve akım kaynakları, direnç, kondansatör, bobin)
2. Kirchhoff'un akım ve gerilim kanunları; kaynak dönüşümleri; bağımlı kaynaklar
3. Devrelerin DC ve AC (fazör gösterimi) analizi; süperpozisyon, Norton/Thevenin ve maksimum güç çekme teoremleri
4. Yıldız (Y) ve üçgen (Δ) direnç bağlantıları
5. Düğüm gerilimleri ve çevre akımları yöntemleri
6. P ve N tipi yarı iletken maddeler, PN bileşimi, yarı iletken diyotun yapısı, çalışma prensibi, Eşdeğer devreleri, ileri ve ters yön karakteristikleri, zener diyot, LED diyot, schottky diyot, varikap diyot, tünel diyod, yarım dalga-tam dalga köprü tipi doğrultucular, kenetleyiciler, kırpicılar, gerilim katlayıcılar ve zener diyot gerilim düzenleme uygulamaları
7. PNP ve NPN birleşimi, BJT çalışma prensibi, yükseltme işlemi ve bağlantı çeşitleri, bağlantı çeşitlerine göre giriş ve çıkış karakteristikleri, JFET ve MOSFET yapısı, çalışma prensibi, akım-gerilim karakteristikleri ve modelleri
8. Diyod, BJT, FET ve MOSFET'lerin öngerilimleme çeşitleri, öngerilimleme devrelerinin kararlılığı, öngerilimleme devrelerinin karşılaştırılması, çalışma noktasının tayini, A, B, AB, C ve D sınıfı yükselteçler, gürültü, kazanç ve güç hesapları
9. İdeal işlemsel yükseltecin yapısı ve çalışması, uygulama devreleri(eviren, evirmeyen yükselteçler, toplayıcı, fark alıcı, türev ve integral alıcı, doğrusal işlemsel yükselteç devreleri v.b.)

Öğretme materyali:

1. Ders kitabı
2. Laboratuar notları

Kaynaklar:

1. Yıldız, A. B., Elektrik Devreleri-I, Kocaeli Üniversitesi Yay.,2001
2. Bogart, T.F., Electronic Devices and Circuits, 1986, Jr., Merrill Publishing Company.
3. Boylestad, R., and Nashelsky, L., Electronic Devices and Circuits Theory, 1994, Prentice-Hall.
4. Hayt, W.H. and Kemmerly, J.E., Engineering Circuit Analysis, McGraw-Hill, 1986

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme
- Ödevler
- Laboratuar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%20), laboratuar çalışması (%20), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 203 DİFERANSİYEL DENKLEMLER

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; diferansiyel denklem tanımını, birinci ve ikinci dereceden diferansiyel denklemleri, bunların çözüm tekniklerini ve elektrik devrelerin çözümünde diferansiyel denklem uygulamalarını yapabilme bilgi ve becerilerini kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Diferansiyel denklemleri tanımlayabilir.
2. Birinci mertebeden diferansiyel denklemleri çözebilir.
3. İkinci mertebeden diferansiyel denklemleri çözebilir.
4. Diferansiyel denklemlerin çözümünde belirsiz katsayılar ve değişkenlerin değişimi metotlarını uygulayabilir.
5. Elektriksel devrelerin çözümünde diferansiyel denklem uygulamaları yapabilir.

İçerik:

Diferansiyel denklem tanımı ve ilkel fonksiyon, Birinci mertebeden diferansiyel denklemler (değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler, tam diferansiyel denklemler, homojen diferansiyel denklemler, doğrusal diferansiyel denklemler, Bernoulli diferansiyel denklemleri) ve çözüm teknikleri. Birinci mertebeden diferansiyel denklem uygulamaları, İkinci mertebeden diferansiyel denklemler ve çözüm teknikleri; homojen çözüm, mertebeye indirgeme, sabit katsayılı doğrusal diferansiyel denklemlerin homojen çözümü, farklı gerçek kök olması durumu, katlı kök olması durumu, karmaşık kök olması durumu, homojen olmayan çözümün bulunuşu, Belirsiz katsayılar metodu. Değişkenlerin değişimi metodu, Elektriksel devrelerin diferansiyel denklem yapıları ve çözümleri, paket program (Matlab, Mathematica, Maple vb.) kullanarak sembolik ve sayısal çözümler.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı, Bilgisayar, Matlab, Mathematica veya Maple yazılım programı

Kaynaklar:

1. E. Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, John Wiley & Sons, Inc., 1999.
2. A. Uysal ve M. Uysal, Lineer Cebir ve MatLab Uygulamaları, 2000
3. M. Uzunoğlu, A. Kızıl, Ö. Ç. Onar, Kolay Anlatımı ile İleri Düzeyde Matlab 6.0/6.5, 2002

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme
- Bilgisayar kullanımı

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 20), ödev (% 20), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 205 VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu modülün genel amacı öğrencilere; veri modellerini ve bu modeller üzerinde çalışan algoritmaları kavratmak.

Öğrenme çıktıları:

1. Liste ve bağlantılı liste veri modellerini açıklayabilir.
2. Ağaç veri modellerini kullanabilir.
3. Yığın ve kuyruk yapısı modellerini kullanabilir.
4. Sıralama ve arama algoritmalarını hazırlayabilir.
5. Graflar ve temellerini açıklayabilir.

İçerik:

Tek yönlü ve çift yönlü bağlantılı listeler, çevrimsel ve karma bağlantılı listeler, bağlantılı liste uygulamaları. Ağaç türleri ve ağaç üzerindeki işlemler, ikili ağaçlar, bağlantı ağaçları, ağaç düğüm işlemleri. Yığın tasarımı (FILO), kuyruk tasarımı (FIFO). Sıralama algoritmaları; araya sokma sıralaması, seçmeli sıralama, kabarcık, birleşmeli, kümeleme ve hızlı sıralama, arama algoritmaları; ardışıl ve doğrusal arama, ikili arama, ağaç üzerinde ikili arama, çırpı (hash) algoritması, çakışma çözümü. Graf tanımları, grafların bellek üzerinde tutulma biçimi.

Öğretme materyali:

- Dizüstü bilgisayar
- Projeksiyon cihazı ve perdesi, Etkileşimli yazı tahtası
- C++ veya Java geliştirme ortamı

Kaynaklar:

1. Veri Yapıları ve Algoritma Temelleri , Dr. Sefer KURNAZ. Papatya Yayıncılık.
2. Veri Yapıları ve Algoritmalar , Dr. Rifat ÇÖLKESEN, Papatya Yayıncılık.
3. Data Structures and Algorithm Analysis in C++ (2nd Edition), Mark Allen Weiss.
4. Information retrieval : data structures and algorithms / ed.by William B. Frakes, Ricardo Baeza-Yates.

5. Introduction to computer science : programming, problem solving, and data structures / Douglas W. Nance, Thomas L. Naps
6. Data structures and C programs / Christopher J. Van Wyk

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Projelerle ekip çalışması
- Laboratuvar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize, bir proje, bir final

TBL 207 TEKNİK İNGİLİZCE-I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	1
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	İngilizce

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere temel teknik yabancı dil yapılarını anlama, elektronik ve bilişim sistemlerinde kullanılan teknik terim ve kavramları tanıma, mesleki ve akademik yayınları okuyup anlama bilgi ve becerisini vermektir.

Öğrenme çıktıları:

1. Yabancı dilde temel matematik ve fizik terimlerini tanımlayabilir.
2. Yabancı dilde temel elektrik, elektronik ve bilgisayar terimlerini tanımlayabilir.
3. Yabancı dilde mesleki ve akademik yayınları yeterli bir düzeyde takip edebilir.
4. Türkçe mesleki ve akademik yayınları yabancı dile tercüme edebilir.

İçerik:

Dört işlem ve formüller, sayılar, fonksiyonlar, geometrik şekiller, hareket ve yön terimleri. Elektrik-elektronik devre elemanları, devre elemanlarının bağlantı biçimleri (seri-paralel), elektriksel büyüklüklerin ifadeleri (volt, amper, vs.). Sebep-sonuç yapıları, sıfat ve isim cümlecikleri, bağlaçlar, edilgen cümleler, ettirgen cümleler akademik yayınlarda kullanılan zamanlar, cümle yapıları, akademik terimler. Yabancı dilden makale tercümesi, mesleki kitap bölümlerinin tercümesi ve kullanım kılavuzlarının tercüme edilmesi. Türkçe'den yabancı dile makale tercümesi, mesleki kitap bölümlerinin tercümesi ve kullanım kılavuzlarının tercümesi

Öğretme materyali

- Ders notları
- Bilimsel kitap ve makaleler
- Teknik kataloglar, kullanım kitapçıkları
- Teknik dergiler

Kaynaklar:

1. Bates, Martin, Dudley, Tony, English for Science and Technology – General Science, Longman Group, Essex, GB
2. Çeşitli İngilizce elektronik ve bilgisayar kitaplarından bölümler
3. İngilizce teknik katalog ve kitapçıklar
4. İngilizce teknik dergiler

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlençe takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Yabancı sözcüklerin çıkarılarak listelenmesi
- Çeviri alıştırmaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 209 İSTATİSTİK VE OLASILIK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; olasılığın temel kavramları, olasılığın temel teoremleri, istatistiksel rastgele örneklemeyi öğretmek ve örnekleme teorilerine ait temel sayısal beceri ve yeterlilikler kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Olasılığın temel kavram ve teoremlerini açıklayabilir.
2. Kesikli ve sürekli dağılımlarını açıklayabilir.
3. İstatistiksel temel kavram ve teoremlerini kullanarak işlem yapabilir.
4. Örnekleme dağılımları ve Markov zincirleri teorilerini açıklayabilir.

İçerik:

Olasılık tanımı, olasılık teoremleri, olasılık ve istatistiğin uygulama alanları. Kesikli (discrete) olasılık, rastgelesellik, sonlu olasılık uzayı, olasılık ölçüsü, şartlı olasılık, Baye teorisi, kesikli rastgele değişkenler, binomal, poisson, geometrik dağılımlar, ortalama ve varyans, tamsayı rastgele değişkenler. Sürekli rastgele değişkenler, üssel ve normal dağılım, olasılık yoğunluk fonksiyonları, ortalama ve varyans hesabı, merkezi limit teorisi, birleşim dağılımı. Doğrusal regresyon ve korelasyon, çoklu doğrusal regresyon, istatistiksel tahmin teorisi, ki-kare testi, eğri uydurma. Örnekleme dağılımları, örneklemenin doğası ve aracı, örnekleme rastgele yaklaşımlar, basit yöntem, düzleştirilmiş örnekleme, salkım (cluster) örnekleme, veri analizi, grafiksel ve nümerik işlemler, Markov zincirleri, kuyruklama.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı

Kaynaklar:

1. Yılmaz Özkan, Uygulamalı İstatistik, Alfa Yayınları,1999.
2. Kara İmdat, Olasılık, Bilim Teknik Yayınevi,2000.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 211 YÖNETİM VE ORGANİZASYON

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	1
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Dersin amacı, öğrencilere işletmelerde yönetim ve organizasyon konusunda temel bilgi ve teorileri vermek ve örnek olaylarla desteklemektir.

İçerik:

Yönetim: Tanımı, İşletmeler için önemi, Benzer kavramlarla karşılaştırma; Yönetim Biliminin Gelişimi: Klasik, Davranışsal, Modern yönetim yaklaşımları; Karşılaştırma ve Değerlendirme; Yetki ve Güç Kavramları: Özellikleri, Yetki göçerimi; Organizasyon Kavramı: Özellikleri, İlkeleri, Planlama süreci ile karşılaştırması, Bölümlendirme; Kadrolama: Özellikleri, Kadrolama süreci; Yönetim: Özellikleri, Yönetim süreci; Organizasyon Yapıları: Klasik Yaklaşımlar, Klasik yaklaşımdan günümüze organizasyon yapılarındaki değişim, Karşılaştırma; Denetim: Özellikleri, Denetim süreci.

Öğrenme Çıktıları:

1. Yönetim ve organizasyon alanındaki temel kavramları açıklar.
2. Yönetim ve organizasyon teorilerini ifade eder.
3. Planlama, karar verme ve amaçlara göre yönetim süreçlerini açıklar.
4. Modern sonrası çağdaş ve güncel kavramları açıklar.
5. Örgütsel davranış konularını açıklar.
6. Sözlü ve yazılı olarak etkin iletişim becerisi kazanır.

Kaynaklar:

1. Genç, N., Yönetim ve Organizasyon, 4.b., Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2012.
2. Eren, E., Yönetim ve Organizasyon, 10.b., İstanbul: Beta Yayınevi, 2009.
3. Özalp, İnan (2002) İşletme Yönetimi. Eskişehir
4. Koçel, Tamer (2011). İşletme Yöneticiliği. İstanbul: Beta Yayıncılık

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

IV. YARIYIL

TBL 202 SAYISAL ANALİZ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	2	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	4	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı, öğrencilere sayısal analiz yöntemlerinin matematik temelleri ile ilgili arka plan bilgisi sunmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda, öğrenci aşağıdakileri kavramış durumda olacaktır:

1. Hata analizi
2. Doğrusal ve doğrusal olmayan denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri
3. İnterpolasyon yöntemleri
4. Sayısal türev ve sayısal integrasyon

İçerik:

Hata ve hata analizi; Taylor serisi açılımı; doğrusal denklem sistemleri için çözüm algoritmaları (Cramer, matris tersi, Gauss eliminasyon, LU ayrıştırma, Jacobi, Gauss-Seidel ve SOR yöntemleri); kötü şartlanmış denklem sistemleri; doğrusal olmayan denklem sistemleri için çözüm algoritmaları (yarıya bölme, doğrusal interpolasyon, basit iterasyon, Newton-Raphson ve giriş yöntemleri); sonlu fark operatörleri ve interpolasyon teknikleri (Newton-Gregory ve Lagrange yöntemleri); sayısal türev ve sayısal integrasyon yöntemleri; incelenen sayısal yöntemlerin, MatLab yazılımı ile bilgisayar uygulamaları.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı
- Bilgisayar

Kaynaklar:

Temel Ders Kitabı:

1. Karagöz, İ., Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları, 2001, VİPAŞ A.Ş.

Diğer kaynaklar:

2. Chapra, S.C. ve Canale, R.P. (Çeviri: H. Heperkan ve U. Kesgin), Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, 2003, Literatür.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap
- Problem çözme
- Bilgisayar kullanımı

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 20), laboratuar çalışması (%20), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 204 MANTIK DEVRELERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuvar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu ders öğrencilere, sayısal mantık kavramları ve işlemlerini, sayı sistemlerini, mantık kapılarını kavratma, sayısal mantık devrelerinin tasarımını yaptırma, ardışıl mantık devre kurallarını, flip-flopları, ardışıl mantık devre tasarım yöntemleri ve uygulamalarını, ardışıl mantık devre analiz yöntemlerini, bellek kavramlarını aritmetik ve mantık devrelerini kavratmak amacı ile tasarlanmıştır.

Öğrenme çıktıları:

Dersin öğrenme-öğretme etkinliklerini başarıyla gerçekleştiren öğrenciler;

1. Sayısal mantık kavramları ve işlevlerini, sayı sistemlerini ve birbirlerine dönüşümlerini yapabilir.
2. Boolean cebirinden yararlanarak mantık kapılarından oluşan devreleri tasarlayabilir.
3. Mantık fonksiyonlarının oluşturulmasını ve sadeleştirilmesini yapabilir.
4. Bileşik mantık devre tasarımı ve uygulamalarını yapabilir.
5. Ardışıl mantık devre işlevlerini yapabilir.
6. Flip-flop yapılarını, özelliklerini ve kullanımına ilişkin işlemleri uygulayabilir.
7. Ardışıl mantık devrelerinin tasarımını ve uygulamasını yapabilir. Ardışıl mantık devrelerinin analizini yapabilir.
8. Bellek tasarım ve uygulamalarını yapabilir.
9. Aritmetik tasarım ve uygulamalarını yapabilir.
10. Aritmetik-mantık devrelerini tasarlayabilir.

İçerik:

1. Analog ve sayısal kavramlar, ikili, sekizli, onlu, onaltılı sayı sistemleri ve dönüşümleri
2. Temel mantık kavramları; VE , VEYA, DEĞİL, özel mantık kapıları, kapıların yapısı (RTL, DTL, TTL, ECL Devreleri) sayısal entegre devre parametreleri, sınıflandırılması, boolean cebri, De Morgan kuralı
3. Mantık fonksiyonlarının çıkarılması, tarifi, doğruluk tablosu, karnaugh diyagramı çıkarılması, farketmez durumları, sadeleştirme, minterm, maxterm açılımları ve sadeleştirme, kapıların dönüştürülmesi, fonksiyonların VE DEĞİL, VEYA DEĞİL kapılarıyla gerçekleştirilmesi
4. Kodlayıcılar, kod çözücüler, kod çeviriciler, Multiplexer ve Demultiplexer, karşılaştırıcılar ve aritmetik işlemlerle ilgili işlemler.
5. Ardışıl mantık kavramı, işlevleri, multivibratör tanımı ve çeşitleri; tek kararlı, çift kararlı, kararsız multivibratörler
6. Flip-Flop kavramları, çeşitleri; RS, JK, D,T, master/slave RS Flip-Floplar
7. Senkron ve asenkron ardışıl devre tasarımı, sayıcılar; asenkron sayıcılar, senkron sayıcılar, ripple, ring, ardışıl sayıcılar, yukarı ve aşağı sayıcılar, sayıcı uygulamaları, kaydediciler, kaymalı kaydedici uygulamaları
8. Ardışıl mantık devrelerinin durum diyagramları ve durum indirgenmesi
9. Bellek elemanları, bellek düzenlenmesi, bellek kod çözücü devreler. bellek çeşitleri, programlanabilir mantık elemanları: PLA, PAL,GAL
10. Aritmetik-mantık ünitelerinin, ardışıl devre elemanları ile tasarlanması

Öğretme materyali:

Ders kitabı

Kaynaklar:

1. Ekiz, H., (2005), Mantık Devreleri, Değişim Yayınları.
2. Yağımlı, M. ve Akar, F., Dijital Elektronik ISBN 975-486-615-0, Değişim Yayınları Beta Basım Yayım Dağıtım A. Ş., 2000 İstanbul.
3. M. Morris Mano, Digital Design, ISBN 0-13-212325-8, Prentice-Hall, 1984 US.
4. Alamini, A.E.A., Electronic Logic Systems, Second Edition, ISBN 0-13-251968-2, Prentice-Hall, 1989 UK.

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi
- İzence takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Ödevler
- Laboratuvar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

[Bir vize (%70) + bir ödev (% 30)] (%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 206 VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuvar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Hayata geçirilecek projeler kapsamında, hayati önem taşıyan bir veri tabanı sisteminin tasarımını gerçekleştirmek ve tasarlanan bu sistemi uygulamaya dönüştürmek, SQL dili ile web tabanlı uygulamalar geliştirmek.

Öğrenme çıktıları:

1. Veri tabanının tasarlanması.
2. Veri tabanının oluşturulması, geliştirilmesi
3. SQL dilini kullanma yeteneği.

İçerik:

Veri tabanı sistemlerine giriş, veri içeriği ve karakteristikleri, veri organizasyonu, veri tabanı yönetimi, Büyük sistemlerle bağlantı, kişisel bilgisayarlarda veri tabanı oluşturulması. ilişkisel veri tabanı modelinin teorisi, SQL dili ve web tabanlı veri tabanı uygulamaları.

Öğretme materyali:

- Ders notları
- Bilgisayar Laboratuvarı
- Programlar
- Projeksiyon

Kaynaklar:

1. Veri tabanı ders notları
2. İnternet
3. Gözüdeli, Y., SQL Server ile Temel Veri Tabanı Programlama

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izence takibi

- Sınıf ile etkileşim
- Laboratuvar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

[Bir vize (%60) + Laboratuvar çalışması (%40)](%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 208 TEKNİK İNGİLİZCE- II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	1
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	İngilizce

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere bilişim mühendisliğinde kullanılan teknik terim ve kavramları tanıma, mesleki ve akademik yayınları okuyup anlama bilgi ve becerisini vermektir.

İçerik:

Bilişim mühendisliği ile ilgili ileri düzeyli okuma parçaları, whenever, comparisons, gerunds, passive sentences, must, until, furthermore, relative clauses, although, whereas, instead, whether, in order to, so that, since, as, unless, as long as, as soon as, so that so as to, even though, due to, thereby, as well as, hence, otherwise, likewise, if clauses.

Öğretme materyali

- Ders notları
- Bilimsel kitap ve makaleler
- Teknik kataloglar, kullanım kitapçıkları
- Teknik dergiler

Kaynaklar:

1. Bates, Martin, Dudley, Tony, English for Science and Technology – General Science, Longman Group, Essex, GB
2. Çeşitli İngilizce elektronik ve bilgisayar kitaplarından bölümler
3. İngilizce teknik katalog ve kitapçıklar
4. İngilizce teknik dergiler

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Yabancı sözcüklerin çıkarılarak listelenmesi
- Çeviri alıştırmaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 210 YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; yazılım geliştirme aşamaları, kalite ve yazılım güvenilirliği ile ilgili yeterlilikleri kazandırmaktır. Öğrenci, proje yönetimi ve yazılım kalitesinin ölçülmesi ile ilgili bilgi ve beceri sahibi olur.

Öğrenme çıktıları:

1. Yazılım mühendisliği bileşenlerini açıklayabilir.
2. Yazılım geliştirme safhalarını açıklayabilir.
3. Proje yönetimini yapabilir.
4. Yazılım kalite ölçümü ve değerlendirmesini yapabilir.

İçerik:

1. Müşteri, yönetici ilişkisi, ne öğrenme, nereden öğrenme (seminer, konferans, yayınlar, çevrimiçi (online) bilgi, profesyonel organizasyon ve sertifika) yazılım ve donanım ihtiyaçları.
2. İhtiyaç belirleme, yazılım gereksinimleri, modelleme ve prototip, deneme, en iyileme (optimization), standartlar, yazılım kurulumu ve uygulamaya geçiş.
3. Proje yönetimi; zaman planlaması, belgelendirme, görev dağılımı, insan kaynakları yönetimi.
4. Maliyet hesabı, değerlendirme prensipleri, kayıt tutma, yapısal test, risk analizi, kalite güvencesi ve yazılım bakımı.

Öğretme materyali:

- Ders kitapları
- Önerilen internet sayfaları
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

Kaynaklar:

Temel ders kitabı:

1. Yazılım Mühendisliği, Dr. Erhan SARIDOĞAN, ISBN: 975-6797-57-6.

İnternet Sayfaları:

2. Yazılım Mühendisliği: Yöntemler, Metodolojiler, Case Araç ve Ortamları, Günün Teknolojisi, Dr. Ali Arifoğlu, Doç. Dr. Ali Doğru,
3. <http://www.sasbilisim.com.tr/ebook.htm>

Makale ve Dokümanlar:

4. Yazılım Mühendisliği Nedir ?, Mustafa Aklan, 2004. <http://www.csharpnedir.com/makalegoster.asp?MId=230>
5. Bilgisayar Destekli Yazılım Mühendisliği Araçları http://www.milsoft.com.tr/turkce/bilgisayar_destekli.htm
6. Software Engineering, Yuran LU, 2005.
7. Foundations of Software Engineering, Massachusetts Institute of Technology, MITOpenCourseWare, Fall 2000.
8. Advanced Software Engineering, Massachusetts Institute of Technology, MITOpenCourseWare, Fall 2002.
9. Laboratory in Software Engineering, Massachusetts Institute of Technology, MITOpenCourseWare, Fall 2001.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi
- Ev ve proje ödevleri

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%30) ,ödevler ve proje (%10) ve bir final (% 60) (yazılı)

TBL 212 İŞLETME EKONOMİSİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	4
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	1
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

İçerik:

İktisat bilimi ve ekonomi; iktisadi analiz araçları; talep, arz ve piyasa; fiyat ve gelirin talep ve arz miktarları üzerindeki etkileri; karma ekonomide devlet; tüketici teorisi; üretim ve maliyetler; tam rekabet ve tekel; piyasa yapıları ve eksik rekabet; makroiktisata giriş ve ulusal gelir; ulusal gelirin belirlenmesi; toplam talep ve toplam arz; para ve bankacılık; merkez bankacılığı ve para sistemi; enflasyon ve eksik istihdam; açık ekonomi makroekonomisi; uluslararası para sistemi; uluslararası ticaret; Avrupa Birliği; iktisadi büyüme; gelişmekte olan ülkelerin sorunları.

Kaynaklar:

1. Ekonomi Kocaeli Üniversitesi, Ders Notu
2. Temel Ekonomi, Tümay Ertek, Beta Yayınevi 2008.
3. M.Ş. Şimşek, İşletme Bilimine Giriş, 2006

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

V. YARIYIL

TBL 301 BİLGİSAYAR MİMARİSİ VE ORGANİZASYONU

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere; merkezi işlem birimi iç ve dış çevre birimlerinin tasarım özelliklerini, sistem ve bellek organizasyonu prensiplerini, bilgisayar aritmetiğini ve adresleme yöntemleri ile ilgili yeterlilikleri kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda, öğrenci aşağıdakileri kavramış durumda olacaktır:

1. Bilgisayarların performans kriterlerini açıklayabilir.
2. İşlemci tasarım yöntemlerini açıklayabilir.
3. İşlemci performansını artıran birimleri tasarlayabilir.
4. İşlemci aritmetiği, komut seti, kontrol, ve adresleme yöntemleri tasarım prensiplerini açıklayabilir.
5. Bellek organizasyonu ve depolama sistemlerinin özelliklerini açıklayabilir.
6. Paralel işlemci mimarileri açıklayabilir.

İçerik:

1. Performans kriterleri, uluslararası performans standartları, performans-maliyet analiz yöntemleri ve teknolojik eğilimler.
2. İşlemci tasarım yöntemleri, tasarım süreci, kapı seviyesi tasarımı, kayıtçı seviyesi tasarımı ve işlemci seviyesi tasarımı.
3. Boru hattı (pipeline) yapısı, çalışması, veri ve kontrol kayıpları, performans kayıpları, komut seviyesi paralellik, dinamik süreç (dynamic scheduling), dinamik donanım tahminleri ve derleyici desteği.
4. Temel tamsayı aritmetiği, sayısal gösterimler, kayan noktalı (floating point) aritmetik, aritmetik işlem hızlandırma birimleri, çarpma ve bölme işlemlerini hızlandırma, aritmetik mantık birimi tasarımı, komut seti format ve tipleri, komut seti kodlama ve kod çözme teknikleri, bellek adresleme yöntemleri, donanımsal kontrol, mikroprogramlı kontrol ve pipeline kontrol.
5. Bellek teknolojileri (DDR, SDRAM, RDRAM), önbellek (cache) yapısı, çalışması ve performansı etkileyen unsurlar, ana bellek, sanal bellek, bellek hiyerarşisi tasarımı, bellek performans analizi, depolama aygıtları, iç ve dış veri yolları, giriş/çıkış hız performansları, güvenilirlik, RAID teknolojisi, işletim sistemi ile etkileşim, hata bulma ve düzeltme sistemleri.
6. Süper ölçekli (superscaler) ve süper iş hatlı (workline) işlemciler, paralel işlem türleri, paralel işlem sistemleri, senkronizasyon, ortak bellek kullanım teknikleri ve vektör işlemciler.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı
- Bilgisayar
- Sayısal elektronik benzetim paket programı (Proteus-ISIS)

Kaynaklar:

1. M.Moris Mano, Computer System Organisation Prentice Hall, 1999

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı

- İnteraktif soru-cevap
- Problem çözüme
- Bilgisayar kullanımı

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 303 WEB TASARIMI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuvar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere internet ve web sitesi tasarımı hakkında bilgi vererek html, java script ve sunucu tarafında çalışan web tabanlı programlama dili kullanarak veritabanı işlemleri gerçekleştiren web siteleri tasarlayabilmelerine olanak sağlamaktır.

Öğrenme çıktıları:

1. İnternet ve web site tasarımını anlayabilir.
2. HTML ve java script kullanarak web sayfası hazırlayabilir.
3. PHP programlama dilini kullanarak dinamik sayfalar tasarlayabilir.
4. Web üzerinden veritabanı işlemleri gerçekleştirebilen sayfalar tasarlayabilir.

İçerik:

1. İnternet ve Web Sayfaları
2. HTML ile web sayfası tasarımı
3. Java Script ile etkileşimli sayfalar tasarlama
4. Php ile dinamik sayfa tasarımı
5. Web üzerinden veritabanı erişimi
6. Örnek Uygulamalar

Öğretme materyali:

- Kitaplar, ev ve Laboratuvar ödevleri
- Laboratuvar çalışma ve projesi

Kaynaklar:

2. David Sklar, Learning PHP 5
3. <http://www.w3schools.com/>
4. Ders Notları

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı,
- Soru-cevap yöntemi
- Proje çalışması

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 30), proje notu (% 10), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 305 BİLİŞİM SİSTEMİ ANALİZİ VE TASARIMI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin karşılaştıkları bilişim sistemleri üzerinde analiz ve tasarım yapma becerisi kazandırmayı sağlamaktır.

Öğrenme çıktıları:

Öğrenciler karşılaştıkları bilgisayar sistemleri hakkında analiz ve tasarım yapabilirler.

İçerik:

Sistem fonksiyonları ve bileşenleri; Problem tanımı ve çözüm ilkeleri; Sistem geliştirme hayat döngüsü; Analiz araçları ve teknikleri; Veri akış semaları ile mevcut veya yeni bir bilgi sistemini modelleme; Veri tanımlama ve Veri Sözlüğünde Bilgi Gereksinimi; Sistem tasarımı ve Uygulanması; Bilgisayar girdileri; Çıktıları; Kontrolleri; Kütükleri Tasarlama; Bilişim sistemi Geliştirme Aşamaları ve Sistem Çözümleme; Olurluk Çalışması; Yönetim İşlevi; Veri ve Bilgi Kavramları; Bilgi Gereksinimlerinin Saptanması; Sistem Çözümleme Araçları; Bilişim Sistemlerinin Sınıflandırılması; Bilgisayar Destekli Yazılım Mühendisliği Araçları; Yazılım Bakımının Önemi.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Kaynaklar:

1. Sistem Analizi ve Tasarımı, Çetin Güler, Nobel Yayın Dağıtım, ANKARA, Ocak 2007.
2. Whitten, Bentley, Barlow, System Analysis & Design Methods, IRWIN, ikinci Basım, 1992.
3. John Sterman, Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World, McGraw-Hill/Irwin 2000.
4. Evren, R. Sistem Analizi, İTÜ yayınları. İstanbul. 1992.
5. B.S. Blanchard and W.J. Fabrycky (1998), Systems Engineering and Analysis, Prentice Hall, N.J.
6. S. Şarman (1992), Sistem Analizi, D.E.Ü., İzmir.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 307 E-İŞLETME VE E-TİCARET UYGULAMALARI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Günümüzde oldukça yaygın hale gelen e-İşletme ve e-Ticaret konularının detaylı bir şekilde incelenmesi ve bu kavramlara teknoloji boyutundan bakılması.

Öğrenme sonuçları:

1. E-iş tanımını ve yöntemlerini bilir.
2. E-ticaret tanımını ve yöntemlerini bilir.
3. E-pazarlama tanımını ve yöntemlerini bilir.
4. E-hizmet tanımını ve yöntemlerini bilir.
5. Sosyal medya uygulamalarını bilir.
6. E-hizmet kalitesi kavramını bilir.
7. E-perakendecilik kavramını ve yöntemlerini bilir.

İçerik:

1. Yeni Ekonomi, İnternet ve İş Dünyası
2. Elektronik İş Tanımı ve İş Modelleri
3. Elektronik Ticaretin Tanımı
4. Elektronik Ticaret Uygulamaları
5. E-Hizmet Kalitesi
6. E-Hizmet Kalitesi Modelleri
7. Sosyal Medya Uygulamaları
8. İnternet Üzerinde Reklam

Kaynaklar:

1. Doç. Dr. E. Akar, C. Kayahan, Elektronik Ticaret ve Elektronik İş NOBEL YAYIN DAĞITIM, 2010.
2. Prof. Doç. Dr. İ. KIRÇOVA, İnternette Pazarlama , Beta Basım Yayım, 2005.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 351 STAJ-I

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5
Kredi:	-	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	-	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	-	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	-
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Lisans eğitiminde öğrencilerinin, okulda edindikleri teorik bilgilerini pekiştirmek, laboratuvar çalışmalarında edindikleri beceri ve deneyimlerini geliştirmek, işyeri organizasyonlarını, üretim süreçlerini ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlamak.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Öğrenci staj yaptığı firmayı tanır.
2. Araştırma geliştirme, kalite kontrol, bakım onarım, üretim planlama, satın alma, pazarlama bölümlerini ayrıntılı olarak inceler.
3. Yönetim organizasyon ve iş akış şemalarını oluşturur.
4. İşletmenin tesislerini kapasite yönünden inceler.

İçerik:

Öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek için görev yapacakları iş yerlerindeki hiyerarşik sorumluluklarını, ilişkileri, organizasyon yapısını, iş disiplinini

gözlemleyerek, uygulama yaparak ve sektör çalışanlarının yaptıkları işlevleri yakından izleyerek, diploma programlarına ilişkin bilgi ve görgülerini artırma imkânı sağlamak,Almış oldukları teorik bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisini kazandırmak,İşyeri eğitimi yaptıkları kurumun görevli personeli ile uyumlu çalışma ve işletmenin ilgili olduğu diğer kişilerle (müşteri ya da diğer kurumlar) iyi iletişim kurabilme alışkanlığını kazandırmak, Sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri izleyerek tanımlarını sağlamak,

Öğretme metotları:

- Deney / Laboratuvar
- Proje Temelli Öğrenme

Kaynaklar:

Teknoloji Fakültesi Staj Yönergesi

Öğretme metotları:

- Deney / Laboratuvar
- Proje Temelli Öğrenme

Değerlendirme metotları:

[Bir sözlü sınav (%60) + bir proje (%40)] (%50), bir final (% 50)

VI. YARIYIL

TBL 302 İŞLETİM SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	4
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere işletim sistemi çalışma ilkeleri, yapıları ve bileşenlerine ilişkin temel bilgileri vermektir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Temel işletim sistemi kavramlarını açıklayabilir.
2. Hafıza yönetiminin metotlarını açıklayabilir.
3. Dosya sistemlerini kavrayabilir.
4. İşletim sistemlerinin yapılarını açıklayabilir.
5. İşletim sistemlerini kullanabilir ve temel seviyede yönetebilir.

İçerik:

1. Program, işlem, işlemci, kilitlenme işlem ve işlemci kullanımı, boru, kilitlenme modelleri, kilitlenme'den kurtulma ve çağrılar.
2. Temel hafıza yönetim ilkeleri, tekli-çoklu programlama, yer değiştirme, sayfalama.
3. Dosyalar, isimlendirme, tipleri, yapıları, erişim ve öznitelikleri, dosya işlemleri, klasörler ve farklı işletim sistemlerine ait dosya türleri.
4. İşletim sistemlerinin yapıları; çekirdek (kernel), yönetim (executive), donanım arabirim katmanı (HAL), kabuk (shell), işletim sistemi modelleri, dağıtık sistemler, sanal makineler, tek kullanıcı, çok kullanıcı sistemler, sunucu istemci modelleri.
5. Çok kullanıcı işletim sistemlerinde (NT, Linux vb.) kullanıcı ve disk yönetimi, toplu iş dosyaları oluşturma, temel komutlar ve hafıza yönetimi komutları.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı, dergilerden alınan makaleler
- Bilgisayar, projeksiyon cihazı ve perdesi
- Windows 98, NT
- Linux, UNIX

Kaynaklar:

1. Saatçi, A., İşletim Sistemleri, 1993, Meteksan Yayınları, Ankara.
2. "EĞİTEN" Semineri, İşletim Sistemleri Dersi notları, ODTÜ Enformatik Enstitüsü, 1999, Ankara.
3. Milenkoviç, M, Operating Systems Concepts and Design, McGraw-Hill Computer Science Series, New York.
4. Tanenbaum A. S., Operating Systems Design and Implementation, Prentice-Hall Software Series, Englewood Cliffs, N.J.
5. Linux ve UNIX notları.

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Projelerle ekip çalışması
- Uygulama

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 304 WEB PROGRAMLAMA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	7
Teori:	3	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	3
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere; etkileşimli web sayfası kavramı ve Web programlama dilleri (php, jsp, servlet, asp, cgi, vb.) ile tasarımı, veritabanı desteği sağlama ve etkileşimli web sayfalarının oluşturulması için web sunucunun ayarlanmasına ilişkin temel yeterlilikleri kazandırmak.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Etkileşimli web sayfası kavramını açıklayabilir.
2. Sunucu için gerekli programların ayarlarını yapabilir.
3. Etkileşimli sayfalar için html formlarını ve script'lerini oluşturabilir.
4. Web programlama dilleri (php, cgi, asp, Java vb.) ile tasarım yapabilir.
5. Veritabanı bağlantılarını yapabilir.
6. Etkileşimli web sayfasının yönetimini ve güncellemesini yapabilir.

İçerik:

1. Etkileşimli web sayfası, bilgi girme/sorgulama, sohbet, alışveriş ve üyelik kaydı vb.
2. Web sunucu ve programlama için gerekli yazılımları (IIS, Apache, vb) kurma.
3. Form ve script bağlantıları, metin kutusu, kontrol kutusu, seçim kutusu, butonlar ve menüler.
4. Web programlama dilleri (php, asp, cgi, java, vb) yapısal farklılıklar, karşılaştırma, atama, döngü, dizi işlemleri, değişkenler, sabitler ve Java uygulamaları (applet).
5. Veritabanı hazırlama, veritabanı sorgulama (SQL, MYSQL vb.) ve veritabanı bağlantıları (ODBC, JDBC vb.).
6. Etkileşimli web sayfası yönetme, veri arşivleme, güncelleme, veritabanı düzenleme ve yayın sürekliliği.

Öğretme materyali:

- Kitaplar ve ders notları
- Bilgisayar uygulama yazılımları
- Projeksiyon cihazı

Kaynaklar:

1. Ders Notları
2. David Sklar, Learning PHP 5
3. Julie C. Meloni, PHP Fast & Easy Web Development
4. <http://www.w3schools.com/>

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi
- Proje çalışması
- Laboratuar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 30), proje notu (% 10), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 306 BİLGİSAYAR AĞLARI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	4	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	7
Teori:	3	Laboratuar:	2
Ders saati (haftalık):	5	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu modül öğrencilere; yerel ve geniş alan ağları ile ağ mimarisinde kullanılan protokoller ve donanım elemanlarını kavratmak amacıyla tasarlanmıştır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

- Temel ağ mimarisi ve referans modelini açıklayabilir.
- Ağ oluşturmada kullanılan kabloları ve elektriksel işaretleri kavrayabilir.
- Ağ topolojileri ile kullanılan protokollerini cihazları kavrayabilir.
- Yönlendirme algoritmalarını kavrayabilir.
- İnternet protokolünü ve adresleme metodunu kavrayabilir.

İçerik:

1. OSI referans modeli, katmanların standartları (I,V,X standartları).
2. Seri haberleşme, kablo türleri, senkron ve asenkron haberleşme, bir karakter ve çerçeve senkronizasyonu, modem haberleşmesi, bağlantılı (connection oriented), bağlantısız (connectionless) yöntemler.
3. Veri yolu (bus), halka (ring), yıldız (star) topolojiler, Ethernet çerçeve yapısı
4. CSMA/CD çalışma prensibi, ring çalışma prensibi, tekrarlayıcılar, köprüler, anahtarlar ve yönlendiriciler, temel endüstriyel ağ tipleri, veri trafiği, üretme teknikleri, benzetim.
5. Köprülerin iç yapısı, yönlendirme yöntemleri (transparent, spanning tree vb.), multi-route algoritmalar.
6. TCP/IP katmanları IP adresleme sınıflandırmaları, maskeleyme, IP yönlendirme.

Öğretme materyali:

Ders notları

Kaynaklar:

1. Bilgisayar Ağları Ders Notu, Doç. Dr. Murat ÇAKIROĞLU
2. Bilgisayar Ağları Ders Notu, Prof.Dr.Hüseyin EKİZ
3. Computer Networks, Andrew S.Tanenbaum, Prentice Hall

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Laboratuar uygulamaları

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 308 BİLİŞİM SİSTEMLERİ VE GÜVENLİĞİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Ağ Güvenliğine Giriş ve Temel Kavramlar, Risk Değerlendirmesi, Güvenlik Politikası, Tehditlerin Sınıflandırılması, Parolalar, Erişim İzinleri. Şifreleme Teknikleri, Geleneksel Yöntemler, Açık Anahtar Yöntemleri, Asıllama, Sayısal İmza, Protokoller, Şifreleme Yazılımları. TCP/IP Protokol ve Hizmetlerinde Güvenlik, Güvenlik Duvarları, Sanal Özel Ağlar, Saldırı Tespit Sistemlerini ve Bilişim Suçlarını öğretmek.

İçerik:

Risk Değerlendirmesi, Güvenlik Politikası, Tehditlerin Sınıflandırılması. Parolalar, Erişim İzinleri. Şifreleme Teknikleri, Geleneksel Yöntemler, Açık Anahtar Yöntemleri, Asıllama, Sayısal İmza, Protokoller, Şifreleme Yazılımları. TcP/Ip Protokol ve Hizmetlerinde Güvenlik, Güvenlik Duvarları, Sanal Özel Ağlar. Saldırı Tespit Sistemleri.

Kaynaklar:

1. Computer Network Security, Joseph M. Kizza, Springer, 2005.

Öğretme metotları:

- İzlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (% 60) (yazılı)

VII. YARIYIL

TBL 401 İŞYERİ EĞİTİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	13	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	24
Teori:	5	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	20	Uygulama saati (Haftalık):	15
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin, okulda edindikleri teorik bilgilerini pekiştirmek, laboratuvar çalışmalarında edindikleri beceri ve deneyimlerini geliştirmek, işyeri organizasyonlarını, üretim süreçlerini ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlamak, Öğrencileri meslek hayatlarına hazırlamak, kariyer hedeflerini belirlemelerinde yol gösterici olmak ve alanıyla ilgili çalışma yapabilmesini sağlamak. Mühendislik alanlarına yönelik öğrencilerimize verilen bilgi, beceri, davranış ve birlikte iş görme alışkanlıklarını, iş ortamında uygulamalı olarak yaptırmak suretiyle, hayata hazırlamak ve iş dünyasının ihtiyaç duyduğu uygulama becerisine sahip nitelikli mühendisleri yetiştirmektir.

İçerik:

Lisans Programlarıyla ilgili işyerlerini yakından tanıtmak, öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek ve uygulamaya aktarma becerisini kazandırmak, İşyeri eğitimi yaptıkları kurumun görevlileri ve ilgili olduğu diğer kişilerle iyi iletişim kurabilmek, sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri izlemek ve uygulama becerisi kazandırmak, öğrencinin mesleki kariyer planlaması yapabilmesini sağlamak, mesleğine yönelik araştırma, raporlama ve sözlü olarak sunabilme yeteneği kazandırmak.

Öğrenme çıktıları:

Kamu veya özel kuruluşlardaki süreçleri işyerinde uygulayarak, becerilerini geliştirir ve bilgilerini pekiştirir, Mesleki ilgisini ve bilgi derinliğini artırır, Bağımsız çalışma yapabilme ve kendi kendine öğrenme becerisi kazanır, Kariyer ve kariyer yönetimi kavramlarını bilir, Bir raporda veya çalışmada gerekli olabilecek bilgisayar, yazılım, internet ve anket (proje, deney) çalışması yapma becerisi kazandırır.

Kaynaklar:

İşyeri Eğitimi Yönergesi

Öğretme metotları:

- Anlatım
- Soru-Cevap
- Tartışma
- Alıştırma ve Uygulama
- Gösteri
- Gösterip Yaptırma
- Grup Çalışması
- Benzetim
- Beyin Fırtınası
- Deney / Laboratuvar
- Bireysel Çalışma
- Proje Temelli Öğrenme

Değerlendirme metotları:

[Bir proje (%100)] (%50), bir final (% 50)

TBL 403 PROJE- A

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7
Kredi:	1	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	-	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	2
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	1
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu ders öğrencilere; istedikleri herhangi bir alanda çalışma konusu belirleme, proje önerisi hazırlama, projeyi planlama, tasarlama veya deneysel gözlemleri, yapabilme konularına ilişkin temel yeterliliklerini kazandırmayı amaçlamaktadır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Proje ile ilgili yazma, konuşma, araştırma, ve organize etme faaliyetlerini tanımlar.
2. Proje konusu belirleyerek proje önerisi oluşturur.
3. Proje ile ilgili planlama, öneri, zaman yönetimi, maliyet işlemlerini yapar.
4. Projeyi yürütür.

İçerik:

1. Proje, araştırma, deney ve gözlem, raporlaştırma vb. kavramlar.
2. Proje konusu belirleme, proje önerisi, oluşturma
3. Proje yönetimi (Planlama, öneri, zaman yönetimi, maliyet)
4. Proje çalışması

Öğretme metotları:

Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme

Değerlendirme metotları:

[Bir proje (%100)] (%50), bir final (% 50)

TBL 451 STAJ-II

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	-	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	-	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	-	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	-
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Lisans eğitiminde öğrencilerinin, okulda edindikleri teorik bilgilerini pekiştirmek, laboratuvar çalışmalarında edindikleri beceri ve deneyimlerini geliştirmek, işyeri organizasyonlarını, üretim süreçlerini ve yeni teknolojileri tanımlarını sağlamak.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Öğrenci staj yaptığı firmayı tanır.
2. Araştırma geliştirme, kalite kontrol, bakım onarım, üretim planlama, satın alma, pazarlama bölümlerini ayrıntılı olarak inceler.

3. Yönetim organizasyon ve iş akış şemalarını oluşturur.
4. İşletmenin tesislerini kapasite yönünden inceler.

İçerik:

Öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek için görev yapacakları iş yerlerindeki hiyerarşik sorumluluklarını, ilişkileri, organizasyon yapısını, iş disiplini gözlemleyerek, uygulama yaparak ve sektör çalışanlarının yaptıkları işlevleri yakından izleyerek, diploma programlarına ilişkin bilgi ve görgülerini artırma imkânı sağlamak,Almış oldukları teorik bilgileri kullanabilme ve uygulamaya aktarma becerisini kazandırmak,İşyeri eğitimi yaptıkları kurumun görevli personeli ile uyumlu çalışma ve işletmenin ilgili olduğu diğer kişilerle (müşteri ya da diğer kurumlar) iyi iletişim kurabilme alışkanlığını kazandırmak, Sektörde yaşanan teknolojik gelişmeleri izleyerek tanınmalarını sağlamak,

Kaynaklar:

Teknoloji Fakültesi Staj Yönergesi

Öğretme metotları:

- Deney / Laboratuvar
- Proje Temelli Öğrenme

Değerlendirme metotları:

[Bir sözlü sınav (%60) + bir proje (%40)] (%50), bir final (% 50)

VIII. YARIYIL

TBL 402 BİLİŞİM HUKUKU VE ETİĞİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	3	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	6
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bilişim; bilgi ve teknolojinin birlikte kullanılarak sonuçlar üretilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Toplum bilgisayarı kullanarak bilgi ihtiyacını gidermekte, birbiriyle iletişim kurmakta, alışveriş edebilmektedir. Bilişim hukukunun amacı, toplumu ilgilendiren bu ağın kötüye kullanılarak kişilere zarar verilmesini önlemektir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

- Bilişim hukukunun temel kavram ve kurumlarını tanıy
- Hem güncel yaşamda hem de almakta oldukları eğitimin çeşitli yerlerinde karşılaştıkları kavramların içeriği hakkında bilgi edinir
- Bilişim Hukukunun kendi alanına has hukuk kurallarını ortaya koyar
- Bilişim sistemlerini kullanmanın getirdiği sorumlulukları belirtir
- e-devlet uygulamaları hakkında bilgi sahibi yapar
- Bilişim hukukunu diğer hukuk kurallarından ayırır
- Bilişim alanında olan hukuki uyuşmazlıklara çözüm getirir
- iletişim alanında yeni gelişmeler hakkında bilgi sahibi yapar
- internette erişim engelleme ve yasal düzenlemeler hakkında bilgiler verir
- Elektronik sözleşmeler ve internette fikri haklar alanlarında yorumlarda bulunur
- Gelişen teknolojinin getirdiği yeni suçlar, bilişim sistemleriyle ilgili uygulamadaki yasal kurallar hakkında temel bilgiler öğretir.

İçerik:

İnternet ile ilgili sözleşmelerin oluşturulması, Bilişim Teknolojileri ve İş Hukuku, Elektronik Ticaret, Elektronik İmza, İnternette Fikri Mülkiyet Hakları, Alan adları, Bilişim ve kişilik hakları, İnternet yayıncılığı ve uluslararası hukuk, Bilişim Suçları, İnternet alanındaki sorumluluklar, Bilişim hukuku ve veri güvenliği, Hak ihlallerinde uygulanacak prosedür, Erişimin engellenmesi

Öğretme materyali:

Ders kitabı ve notları

Kaynaklar:

- Bilişim Hukuku / Prof. Dr. Mustafa TOPALOĞLU
- Bilişim Suçları ve hukuku / Av. Ali Osman OZDILEK
- İnternet Hukuku /Prof. Dr. Gürsel ÖNGÖREN

Öğretme metotları:

- Anlatım
- Soru-Cevap
- Tartışma
- Alıştırma ve Uygulama

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 404 PROJE- B

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Zorunlu
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	8
Kredi:	1	ECTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	-	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	2
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu ders öğrencilere; istedikleri herhangi bir alanda çalışma konusu belirleme, proje önerisi hazırlama, projeyi planlama, tasarlama veya deneysel gözlemleri, yapabilme konularına ilişkin temel yeterliliklerini kazandırmayı amaçlamaktadır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Proje ile ilgili yazma, konuşma, araştırma, ve organize etme faaliyetlerini tanımlar.
2. Proje konusu belirleyerek proje önerisi oluşturur.
3. Proje ile ilgili planlama, öneri, zaman yönetimi, maliyet işlemlerini yapar.
4. Projeyi yürütür.

İçerik:

1. Proje, araştırma, deney ve gözlem, raporlaştırma vb. kavramlar.
2. Proje konusu belirleme, proje önerisi, oluşturma
3. Proje yönetimi (Planlama, öneri, zaman yönetimi, maliyet)
4. Proje çalışması

Öğretme metotları:

Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme

Değerlendirme metotları:

[Bir proje (%100)] (%50), bir final (% 50)

TEKNİK SEÇİMLİK BÖLÜM DERSLERİ

TBL 311 VERİ HABERLEŞMESİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; veri iletiminde ortaya çıkan hatalar ve hata düzeltme tekniklerini, kodlama ve kod çözme tekniklerini, veri iletim tekniklerini, devreleri, ve protokollerini kavratmak amacıyla tasarlanmıştır.

Öğrenme çıktıları:

1. Standart sayısal kodları tanımlar.
2. Gürültü ve diğer veri bozucu etkenleri sıralar.
3. Kodlama ve hata kontrol tekniklerinin matematiksel çözümünü yapabilir.
4. Hata önleme ve düzeltme tekniklerini ve kullanılacağı durumları belirleyebilir.
5. Bilgisayarlar arası iletişiminde kullanılan sistemleri açıklar.
6. Eşzamanlı ve eşzamansız seri haberleşme ilkelerini açıklar.

İçerik:

1. Standart sayısal kodlar
2. Gürültü ve diğer veri bozucu etkenler
3. Kodlama ve hata kontrol teknikleri
4. Hata önleme ve düzeltme teknikleri
5. Bilgisayarlar arası iletişim
6. Seri haberleşme: eşzamanlı ve eşzamansız
7. Analog taşıma sistemleri
8. Sayısal taşıma sistemleri
9. Senkron iletim protokolleri
10. ISDN, ADSL, ATM

Öğretme materyali:

- Kitaplar ve ders notları
- Projeksiyon cihazı
- Dizüstü bilgisayar, Etkileşimli yazı tahtası

Kaynaklar:

1. Data & Computer Communications, seventh edition, William Stallings, Prentice-Hall, 2001.
2. R. Çölkesen, B.Örencik, Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri, Papatya Yayıncılık, 2000.
3. Y.Kaplan, Veri Haberleşmesi Temelleri, Papatya Yayıncılık, 2000.
4. Y. Kaplan, Veri Haberleşmesi Kavramları, Papatya Yayıncılık, 2000.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (Yazılı)

TBL 313 GÖRSEL PROGRAMLAMA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Görsel bir programlama dilini kurabilme ve kullanabilme. Görsel bir dilde bileşen paleti, özellikler paleti ve araç çubukları paleti gibi ekran bölümlerini tanıyabilme. Nesnel programlama yapısını yapısal programlamadan ayırt edebilme.

İçerik:

Görsel programlama ortamı. Temel bileşenler ve tasarım aşaması. Bileşen özellikleri ve olaylar. Değişkenler, kontrol deyimleri ve döngüler. Nesne Tabanlı Programlama. Görsel bir dilde yeni bileşenler oluşturabilme ve geliştirebilme. Bileşenleri dinamik olarak oluşturabilme. Bileşenleri ileri düzey kullandırma. Veri tabanı uygulamaları yazdırma. SQL kullanabilme.

Kaynaklar:

1. Yanık M. , "Borland Delphi ile Görsel Programlama", Beta Yayınları 4. baskı, 903s.
2. Balkan E., "Borland Delphi 7.0 ", Seçkin Yayınları, 2003, 800s.
3. Uysal M., "Microsoft Visual Basic.Net 6.0 ile Yazılım Geliştirme", Beta yayınları, 2002, 870s.
4. Akpınar E. , "Adım Adım Visual Basic 6.0 Uygulamaları", Nirvana yayınları, 2007,270s.

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 315 SAYISAL İŞARET İŞLEME

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı, öğrencilere sürekli ve ayırık zaman sistemlerine ilişkin yeterlilikleri kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

1. Sürekli ve ayırık zamanlı sistemler
2. Doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemlerin analizi
3. Ayırık zamanlı ve hızlı Fourier dönüşümleri
4. Z-dönüşümü
5. Sayısal süzgeç tasarımı
6. Ses ve görüntü işleme temel bilgileri

İçerik:

Sürekli/ayrık zamanlı sistemler ve sinyaller (CTFT ve DTFT); doğrusal ve zamanla değişmeyen sistemlerin analizi; örnekleme, örnek seyreltme ve ara değer bulma; ayrık zamanlı ve hızlı Fourier dönüşümleri (DFT ve FFT); Z-dönüşümü; sonlu ve sonsuz birim darbe cevaplı sistemler ve sayısal süzgeç tasarımı (FIR, IIR filtreler), ses ve görüntü işleme temel bilgileri.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı

Kaynaklar:

Temel Ders Kitabı:

1. Sarp Ertürk, Sayısal İşaret İşleme, Birsen Yayınları.

Diğer kaynaklar:

2. A. V. Oppenheim and R. W. Schaffer, Digital Signal Processing, Prentice/Hall International, 1975

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 317 KONTROL SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Dinamik sistemlerin temsil edilmesinde kullanılan gereçleri öğretmek, birinci ve ikinci dereceden sistemlerin zaman düzlemindeki cevaplarını elde edebilmelerini sağlamaktır

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Denetim sistemlerinde kullanılan kavramları açıklayabilir.
2. Sistemlerin temsilindeki gereçleri kullanabilir.
3. Elektriksel ve mekaniksel elemanların modellenmesini ve aralarındaki ilişkilerin açıklamasını yapabilir.
4. Elektriksel ve mekaniksel sistemlerin modellenmesini yapabilir.
5. Birinci ve ikinci dereceden sistemlerin zaman düzlemindeki cevaplarını çıkarabilir.
6. Sistemlerin benzetimlerini paket programlarla (MATLAB) yapabilir.

İçerik:

Sistem tanımı, geri besleme kavramı. Açık ve kapalı döngü denetim sistemlerinin yapıları ve özellikleri, transfer fonksiyonlarının hesabı. Blok diyagramları, sadeleştirme yöntemleri ve MATLAB komutları ile blok diyagramların sadeleştirilmesi. İşaret akış diyagramları ve özellikleri, Mason kazanç formülü ile transfer fonksiyonu hesabı ve örnek uygulamalar. Sistemlerin durum-uzay formunda ifade edilmesi, durum değişkenlerinin tespiti ve faz değişim blok diyagramlarının çıkarılması. Model kavramı ve çeşitleri. Sistemlerdeki statik ve dinamik elemanlar. Elektriksel ve mekaniksel elemanların modellenmesi ve aralarındaki ilişkiler. Elektriksel sistemlerin, ötelemeli ve dönerli mekanik sistemlerin matematiksel modellerinin çıkarılması. Dizili yapıların (çarkların) modellenmesi. Efektif empedans

hesaplamaları. Elektriksel ve mekanik sistem benzerlikleri. Elektro mekanik sistemlerin modellenmesi ve konuyla ilgili örnek hesaplamalar. Birinci ve ikinci dereceden sistemlerin zaman düzlemindeki cevaplarının incelenmesi. Paket programlarda (MATLAB'ın simulink toolbox'ında) transfer fonksiyonu ve faz değişim blok diyagramı oluşturma ve örnek giriş sinyallerine göre simülasyon sonuçlarının elde edilmesi.

Öğretme materyali:

- Ders notu

Kaynaklar:

1. Modern Control Engineering : K. Ogata, Prentice Hall. 1997
2. Automatic Control Systems : B. Ç. Kuo, Prentice Hall. 1995
3. Matlab Yazılımı
4. Benjamin Kuo, Automatic Control,, 1999.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (60 %) (yazılı)

TBL 319 SİNYAL VE SİSTEMLER

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Sistem teorisi içinde genel kavramları öğretmek, sürekli ve ayrık zamanlı sistemlerin gösterilmesi ve çözümlenmesi için geliştirilmiş olan dönüşüm tekniklerini öğretmek ve bunların birbirleriyle benzerlik ve farklarını vurgulamaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Sinyaller ve sistemlerin sınıflandırılmaları ve temel kavramları öğrenmek.
2. Önceden öğrendikleri bazı çözümleme yöntemlerinin bütün içinde nerede yer aldığını görmek ve önemini kavramak.
3. Verilen problemin hangi türden bir problem olduğunu ve bunun hangi dönüşüm teknikleriyle daha kolay çözülebilir olacağı konusunda doğru karar verebilme becerisi kazandırmak.
4. Verilen ödevlerle örneğin MATLAB kullanarak ders sırasında çözülen veya takip edilen kitapta verilen soruları çözerek bir bilgisayar programının çözümü nasıl kolaylaştırdığını görmek ve bu konuda beceri kazanmak.

İçerik:

Ayrık zamanlı işaretler ve sistemler, ayrık-zamanlı doğrusal zamanla değişmeyen sistemlerin birim impuls, fark ve durum denklemleri ile modelleme, z dönüşümü, ters z dönüşümü ve z dönüşümü uygulamaları ve kararlılık, analog işaretlerin spektrum analizi ve fourier dönüşümü, zaman ve frekans domenlerinde örnekleme

Öğretme materyali:

- Ders notu

Kaynaklar:

1. Sinyaller ve Sistemler (Hwei P. Hsu, Ph.D. Nobel Yayın Dağıtım) Çevirenler: Veysel Silindir, Erkan Afacan, M.Timur Aydemir, Hasan Dağ.
2. Kürşat Ayan, Ders Notları, Sakarya Üniversitesi, 2006, Sakarya
3. Lecture Notes on Signals and Systems

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap
- Problem çözme
- Alıştırma ve Uygulama

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (60 %) (yazılı)

TBL 321 PAZARLAMA YÖNETİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	3, 5
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

İnsan yaşamının ayrılmaz bir parçası olan pazarlama olgusunun ne olduğu, pazarlama faaliyetlerinin yürütülmesine ilişkin temel ilkelerin neler olduğu, pazarlama karması, pazarlama yönetimi ve pazarlama performansının incelenmesi ve pazarlama etiği konularının öğrencilere anlatılmasıdır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Pazarlamanın temelini teşkil eden kavram ve olguları tanımlar ve örnekler verir
2. Pazar çevresi kavramını açıklar, pazar çevresini oluşturan unsurları analiz eder ve pazarlama yönetimi açısından çıkarımlarını belirler
3. Tüketici davranışlarının sebeplerini anlatır, yorumlar ve pazarlama programlarını oluşturur
4. Pazarlama bilgi sistemleri kavramını anlatır, pazarlama yönetimi açısından gerekli olan bilgi türlerini belirler ve analiz eder
5. Pazar bölümlenme ve hedef pazar seçimi kavramlarını tanımlar, bölümlenme sürecinin nasıl yapılacağını gösterir ve hedef pazar seçimi olgusunu uygular
6. Temel pazarlama bileşenlerini analiz eder ve pazarlama süreci içindeki yerlerini organize eder
7. Bir işletmenin pazarlama faaliyetlerini analiz eder ve pazarlama programlarını oluşturur
8. Pazarlama planı ve stratejik pazarlama planlaması kavramlarını tanımlar, ilgili öğeleri belirler, stratejik pazarlama planı geliştirir ve uygular
9. Pazarlama bağlamında iş dünyasında yaşanmakta olan güncel olayları ve gelişmeleri değerlendirir, analiz eder ve rasyonel bir bakış açısıyla pazarlama programlarını geliştirir
10. Pazarlamadaki güncel gelişmeleri takip eder ve yeni stratejilerin oluşturulmasında bunları kullanır

İçerik:

Pazarlama kavramının tanımı ile pazarlama faaliyetlerinin etkilendiği çevresel şartların incelenmesi ve pazarlama sürecinin elemanları olan pazarlama karmasının anlatılması ve pazarlama yönetimi fonksiyonunun uygulanmasındaki ilkeleri.

Öğretme materyali:

- Ders notu

Kaynaklar:

1. Modern Pazarlama, Remzi ALTUNIŞIK, Şuayb ÖZDEMİR ve Ömer TORLAK, Değişim Yayınları, 6 baskı.
2. Cemal YÜKSELEN, Pazarlama İlkeler Yönetim ve Örnek Olaylar, Detay Yayıncılık, 2007
3. Hamdi İSLAMOĞLU, Pazarlama Yönetimi- Beta Yayıncılık, 2006.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap
- Beyin Fırtınası
- Grup Çalışması
- Örnek Olay

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (60 %) (yazılı)

TBL 310 KULLANICI ARAYÜZ TASARIMI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Kullanıcı ara yüzlerini kullanılabilirlik/kullanıcı deneyimi gereksinimlerine ve tasarım kurallarına göre etkili ve verimli bir şekilde tasarlamak, Projeye uygun tasarım stratejisi oluşturabilmek, Çeşitli tasarım tekniklerini kullanabilmek, hızlı prototipleme yapmak ve etkili spesifikasyon oluşturmak, Sunum, görsel tasarım, navigasyon, arama ve etkileşim tasarımı yaparken daha doğru tasarım kararları almak, Tasarım çözümlerini doğru teknikler kullanarak değerlendirebilmek, Ara yüz tasarım şablonlarıyla tasarım verimliliğini arttırmak.

İçerik:

1. Detaylı Ara Yüz Tasarımının Temelleri
2. Tasarım Kuralları ve Değerlendirme
3. Tasarım Stratejileri ve Teknikleri
4. Sunum
5. Navigasyon ve Arama
6. Etkileşim Tasarımı
7. Detaylı Tasarımın Çıktıları
8. Sorular ve tartışma

Öğretme materyali:

- İzlençe takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Problem çözme

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlençe takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Projelerle ekip çalışması

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 312 PARALEL VE DAĞITIK SİSTEM PROGRAMLAMA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Dağıtık sistemler algoritmalarının temeli, problemler, hata toleransı göz önüne alınarak dağıtık uygulamalar tasarlamak ve anlamak için gerekli modeller ve yöntemler, pratik güncel dağıtık sistem uygulamalarını öğretmek.

Öğrenme çıktıları:

Dağıtık sistemler algoritmalarının temeli, problemler, hata toleransı göz önüne alınarak dağıtık uygulamalar tasarlamak ve anlamak için gerekli modeller ve yöntemler, pratik güncel dağıtık sistem uygulamalarının öğrenir.

İçerik:

Paralel bilgisayarlar. Paralel sanal makineler. Paralel hesaplamalar. Paralel bilgisayar modelleri, süper bilgisayarlar, paylaşımlı hafıza, Dağıtık hafıza, ölçeklenebilir işlemciler. Paralel programlama teknikleri. Paralel programlama, ileti aktarımı ile işleme, ardışık düzenim ile işleme, bellek paylaşımlı işleme, gibi kapsamlı teknikler ve paralel işleme için algoritmalar ve uygulamalar. MPI kullanımı.

Kaynaklar:

1. Distributed Systems: Principles and Paradigms, Andrew S. Tannenbaum and Maarten van Steen, Prentice Hall, 2002.
2. Distributed Systems: Concepts and Design (3rd Edition), Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, George Coulouris, Addison Wesley; 3 edition, 2000.

Öğretme metotları:

- İzlenme takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 314 DERLEYİCİ TASARIMI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere; bir derleyicinin ne olduğunu, hangi yapıları içerdiğini, derleyicilere özel algoritmaları, dil bilgisi kurallarını ve ayrıştırma tekniklerini ve bunlara ait yeterlilikleri kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Derleyici ve derleyiciyi oluşturan temel yapıları açıklayabilir.
2. Sonlu otomata (finite automata) ve geleneksel (regular) ifadelerine ait algoritmaları geliştirebilir.
3. Dil bilgisi (grammar) ve sözdizimi (syntax) analizlerini gerçekleştirebilir.
4. Ayrıştırma (parsing) tekniklerine ve temel programlama dil yapılarına ait algoritmaları geliştirebilir.
5. Kod üretimi, eniyileme, hata ayıklama, sembol tablo yönetimi ve bellek yönetim algoritmalarını gerçekleştirebilir.

İçerik:

1. Derleyici, derleyici çeşitleri, derleme, anlamsal analiz, (lexical analysis) ve ilişki özellikleri.
2. Sonlu otomata kavramı, düzensiz sonlu otomata (Non-deterministic finite automata, NFA), NFA'ların DFA'lara (Deterministic finite automata) dönüşümü, enküçükleme (minimisation) ve eniyileme algoritmaları, sonlu otomata örnek yapıları, geleneksel kümeler ve ifadeleri, otomata eşdeğerleri.
3. İçerikten bağımsız dil bilgisi (context-free grammar) ve sözdizimi analizi, (syntax analysis), geleneksel dil bilgisi, sağ ve sol doğrusal dil bilgisi.
4. Üstten alta ayrıştırma (top-down parsing), alttan üste ayrıştırma (bottom-up parsing), LR ayrıştırma, sözdizimi yönelimli tanımlar ve çevirimler, çeşitli programlama dili yapıları, dizi gösterimi (notation) ve alt yordam çağrıları.
5. Sembol tablosu yönetimi, doğrusal listeler, arama ağaçları, karmaşık tablolar, bellek yönetimi, hata ayıklama, hata düzeltme, kod eniyileme, döngü eniyileme, kod yönetimi, makine modeli ve gözetleme (peephole) eniyileme.

Öğretme materyali:

- Önerilen web kurslar
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

Kaynaklar:

Web Kursları:

1. Computer Language Engineering, Massachusetts Institute of Technology, MITOpenCourseWare, Fall 2002
<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Electrical-Engineering-and-Computer-Science/6-035Computer-Language-EngineeringFall2002/CourseHome/>
2. Programming Language Design and Implementation, Prof. Michael Scott, <http://www.cs.rochester.edu/u/scott/254/>

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi
- Ev ve proje ödevleri

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%30), ödevler ve proje (%10), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 316 ADLİ BİLİŞİM

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bilgisayar suçları ve Adli bilişim ilkelerini öğrencilere tanıtmak, öğrencilerin bilgisayar suçları ve adli bilişim konularında tam bir anlayış vermek, gerçek yaşamda bilgisayar suçları ve adli bilişim ile ilgili olarak pratik bilgi sağlamak, Bilgisayar sistemlerini ve depolama aygıtlarını analiz etmek için öğrencinin yeteneğini geliştirmek, elektronik olarak saklanan bilgilerin kapsamlı bir soruşturmanın tamamlanması sağlamaktır.

İçerik:

Bu ders öğrencilere bilgisayar suçları ve adli bilişim incelemeleri konusunda pratik kazandırmak üzere tasarlanmıştır. Bu ders kapsamında, öğrencilerle adli bilişim süreçleri ve elektronik verileri toplarken ve analiz ederken standartların önemi ve standart ihtiyacı incelenecektir. Ders, öğrencilere hukuk veya ceza davasında kullanılması amacıyla bilgisayar tabanlı delillerin toplanması, muhafaza edilmesi, incelenmesi ve hazırlanması süreçleri hakkında bilgiler verecektir. Ayrıca sistem güvenliğini sağlayan güvenlik duvarları, saldırı tespit sistemleri ve kötü niyetli yazılım tespit sistemleri hakkında da bilgi verilecektir.

Öğretme materyali:

- Ders kitabı ve notları

Kaynaklar:

- Çakır, H. (2011). Adli Bilimler: Adli Bilişim. Editör: Dr.Oğuz Karakuş. Adalet Yayınevi. 18. bölüm. Sfy. 465-483. Ankara. ISBN:978-605-5473-58-7
- Çakır, H. (2009). Bilişim Suçlarıyla Mücadele Teknikleri ders notları.
- Taylor, P.A. (2005). Hackers. published in the Taylor & Francis e-Library. ISBN 0-203-20150-7 Master e-book ISBN
-

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 318 HABERLEŞME SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu modülün genel amacı öğrencilere; elektronik haberleşmeyle ilgili kavramlar, temel ilkeler, kullanılan yöntemler, temel elemanlar ve devreler hakkında yeterlilikler kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

1. Bir haberleşme sistemini oluşturan blokları tanımlar, fonksiyonlarını açıklar.
2. Haberleşme teoremlerini tanımlar, ilgili matematiksel formülasyonu çıkarır..
3. Temel bant, iletim bandı, frekans spektrumu gibi kavramları açıklar.
4. Genlik modülasyonlu vericilerin blok diyagramını ve devrelerini analiz eder, çalışma ilkelerini açıklar.
5. Frekans modülasyonlu vericilerin blok diyagramını ve devrelerini analiz eder, çalışma ilkelerini açıklar.
6. Gürültüyü ve ilgili terimleri/birimleri tanımlar, haberleşme sistemlerine etkisini açıklar.

İçerik:

1. Temel kavramlar;haberleşme teoremi
2. Temel bant ve iletim bandı kavramları
3. Modülasyon ve demodülasyon yöntemleri;
4. Çoğullama türleri ve teknikleri;
5. Analog haberleşme sistemleri;
6. Sayısal haberleşme sistemlerine giriş.

Kaynaklar:

1. H. Dinçer, Haberleşme sistemleri temelleri, Kocaeli Üniv. Yayınları, 1999
2. S. Haykin, Communication Systems, John Wiley & Sons, 2001,
3. Digital and Analog Communication Systems, B. P. Lathi, Oxford University Press, 1995.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 320 E-DEVLET UYGULAMALARI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	5,6
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Kamu hizmetlerinde elektronik uygulamalar hakkında kuramsal bilgilere sahip olma, bilgi ve iletişim teknolojilerini kamu hizmetlerinde kullanma, e-birey bilincini geliştirme.

Öğrenme sonuçları:

1. E-Devlet uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmayı sağlar.
2. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kamu hizmetlerinde kullanımını öğrenmeyi sağlar.
3. E-Devlet konusunda öğrendiği bilgileri kamu yönetiminde kullanabilmeyi sağlar.
4. E-Devlet konusundaki sorunları fark edebilme ve çözümler getirebilmeyi sağlar.
5. E-Birey bilincini geliştirme ve kamu hizmetlerine katkı sağlama; kamu hizmetlerinde kalite, etik değerlerin korunması, bilginin güvenli paylaşımında duyarlılığın artırılması konusunda farkındalık oluşmasını sağlar.

İçerik:

1. E-devlet kavramının açıklanması
2. E-devletin sunacağı hizmetlerin kapsamı
3. E-devletin özellikleri ve gerekliliği

4. Dünyadaki E-devlet uygulamaları
5. Devlet vatandaş arasında mobil iletişim

Kaynaklar:

1. H. N. Kuran, Türkiye için E-Devlet Modeli. Bilgi Üniversitesi Yayını, 2005.
2. A. Arifoğlu, E-dönüşüm Yol Haritası, Dünya ve Türkiye, Sas Bilişim Yayınları, 2004.
3. A. Tarhan, Türk Kamu Yönetiminde Halkla İlişkiler ve E-Devlet Uygulamaları, Palet Yayınları, 2011.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 408 BULANIK MANTIK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu derste öğrencilere bulanık mantık teorisi öğretilmekte, bulanık mantık ile kontrolör tasarımı teknikleri gösterilmektedir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:

- Bulanık mantık metodolojisini, avantaj ve dezavantajlarını bilir.
- Çeşitli bulanık modelleri tanıır.
- Bulanık mantık ile kontrolör tasarlayabilir, hangi durumlarda bulanık mantık kontrolörün kullanılması gerektiğini bilir.
- Matlab ile bulanık mantık kontrolör tasarlayabilir ve kontrol sisteminin simulasyonunu gerçekleştirebilir.

İçerik:

Bulanık Kümeler Teorisi. Bulanık Kurallar ve Bulanık Muhakeme. Bulanıklaştırma, berraklaştırma. Bulanık Çıkarım Sistemleri. Mamdani Bulanık Modelleri. Sugeno Bulanık Modelleri. Tsukamoto Bulanık Modelleri. Bulanık Mantık ile Kontrolör tasarımı. Endüstride bulanık mantık uygulamaları. Endüstriyel Bulanık Mantık kontrolörler. Matlab ortamında bulanık mantık uygulamaları

Öğretme materyali:

- Ders kitabı ve notları

Kaynaklar:

- An introduction to Fuzzy Logic for Practical Applications, Kazuo Tanaka, Springer, 1996
- Fuzzy Logic with Engineering Applications, Timoty J. Ross, McGraw-Hill, Inc., 1995.
- An Introduction to Fuzzy Control, D. Driankov, H. Hellendorn, M. Reinfrank, Springer-Verlag, 1995.
- Neuro-Fuzzy and Soft Computing, a computational approach to learning and machine intelligence, J.R. Jang., C.T. Sun, E. Mizutani, Prentice Hall, 1997.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- Soru-cevap yöntemi

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 410 MİKROİŞLEMCİLER

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere bilgisayar mimarisinin temelini oluşturan mikroişlemcilerin genel yapısı ve mimarisi ve sağladıkları üstünlükler, mikroişlemci ve mikrodenetleyici kavramlarını açıklamak, Mikrodenetleyici mimarileri ile ilgili temel kavramları tanıtmak, Mikrodenetleyici geliştirme ortamı tanıtımı, proje oluşturma ve assembly dili ile kod yazma, program derleme, benzetime tabi tutma olgularını öğretmek, Program geliştirme ve sistem benzetimi basamaklarında ortaya çıkan hataları bulma ve düzeltme becerisini kazandırmak.

İçerik:

Mikroişlemcilerin tarihi gelişimi, mikroişlemci terminolojisi, mikroişlemci mimarisinin temel bileşenleri, yeni nesil mikroişlemciler ve yeni nesil mikroişlemcilerde kullanılan yeni teknolojiler. Mikroişlemci ve mikrodenetleyici kavramları, 4-bit, 8-bit, 32-bit mikrodenetleyiciler, mikrodenetleyiciler için geliştirme ortamları ve dilleri. Mikrodenetleyici geliştirme ortamı tanıtımı, proje oluşturma ve assembly dili ile kod yazma, program derleme, benzetime tabi tutma. Sistemi bir benzetim ortamında çizme, sistemin program kodunu yükleme, sistemi benzetime tabi tutma. Program geliştirme ve sistem benzetimi basamaklarında ortaya çıkan hataları bulma ve düzeltme, analiz yöntemleri, adım adım çalıştırma.

Kaynaklar:

1. GOANKAR, Ramesh, Microprocessor Architecture, Programming, and Applications with the 8085, Prentice Hall, 2002.
2. TOPALOĞLU, Nurettin, x86 tabanlı Mikroişlemci Mimarisi ve Assembly Dili, Seçkin Yayınevi, 2001.
3. Özcerit A.T., Çakıroğlu M., Bayılmış, C., 8051 Mikrodenetleyici Uygulamaları, Papatya Yayınevi, Ekim 2005.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru-cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 412 YAPAY SİNİR AĞLARI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

YSA algoritmalarının en önemli özelliklerini tanımak, YSA modellerini öğrenmek, YSA ile uygulamalar geliştirmektir.

İçerik:

Giriş. Yapay sinir ağlarında (YSA) öğrenme işlemi. YSA'nın uygulama alanları. İlk yapay sinir ağları. İleri beslemeli (feed forward) YSA. Geri beslemeli (recurrent) yapay sinir ağları. Radyal tabanlı (radial basis) fonksiyon ağları. Çağrışımlı (associative) bellek ağları. Temel bileşenler analizi. Kendi kendini organize eden (self-organizing maps) YSA. Destekleyici öğrenmeli vektör nicemleme (learning vector quantization) ağları. Uyarlamalı rezonans kuramı (adaptive resonance theory) ağları. Modül yapay sinir ağları. Neurodinamik programlama.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Kaynaklar:

1. Mehrotra, K., Monan, C.K., and Ranka, S., 1997. Elements of Artificial Neural Networks. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 344 pp.
2. Pandy, A.S., and Macy, R. B., 1996. Pattern Recognition with Neural Networks: in C ++. CRC Press, New York, 410 pp.
3. Şen, Z., 2002. Yapay Sinir Ağları İlke ve Uygulamaları. Bilge Kültür Sanat Yayınevi,

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 414 VERİ MADENCİLİĞİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerimize çeşitli veri madenciliği tekniklerini tanıtmak ve gerçek hayattaki problemlerin uygulamalarına dair bilgi vermektir.

İçerik:

Karar Destek Sistemlerindeki Gelişmeler, Veri Ambarı Çevresi, Veri Ambarı Tasarımı, Veri Ambarı ve Teknoloji, Dağıtılmış Veri Ambarı, Erp ve Veri Ambarı, Veri Madenciliği Metodolojisi, Veri Madenciliği

Tekniklerine Genel Bakış, Birleştirme Kuralları, Sınıflandırma ve Öngörü, Küme (Cluster) Çözümleme, Bağ (Link) Çözümleme, Sepet (Basket) Çözümleme.

Kaynak:

1. Data Mining, Second Edition Concepts and Techniques 2nd Edition Jiawei Han and Micheline Kamber ISBN: 978-1-55860-901-3 The Morgan Kaufmann Series, 2006.
2. David J. Hand, Heikki Mannila, and Padhraic Smyth (2001). Principles of Data Mining. MIT Press. ISBN 026208290X.
3. Pang-Ning Tan, Michael Steinbach, Vipin Kumar (2005). Introduction to Data Mining. Addison Wesley, ISBN: 0-321-32136-7

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap, Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 416 KABLOSUZ ALGILAYICI AĞLAR

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Kablosuz Algılayıcı Ağların (KAA) tanıtılması, KAA Düğüm yapısını, KAA uygulama alanlarını, katmanlı ağ yapısını, geliştirilen ortam erişim ve yönlendirme protokollerini, veri toplama yöntemlerini, güvenlik gereksinimlerini öğrenme, Kablosuz algılayıcı ağların benzetim gerçekleştirme, gerçek düğümler üzerinden uygulama gerçekleştirme.

İçerik:

Kablosuz Algılayıcı Ağlarda Ticari ve Bilimsel Uygulamalar, Temel Algılayıcı Ağ Teknolojileri, Kablosuz Algılayıcı Ağ Protokolleri: Fiziksel Katman, Ortam Kontrol Katmanı, Yol Bulma Katmanı, Taşıyıcı Katman, Algılayıcı Ağlar için Ara Çözümler, Kablosuz Algılayıcı Ağların Yönetimi, Algılayıcı Ağlar için İşletim Sistemleri, Performans ve Trafik Yönetimi.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Kaynaklar:

1. Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, Holger Karl ve Andreas.
2. Willig Wireless Sensor Networks - An Information Processing Approach, F. Zhao ve L. Guibas.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 418 ROBOTİK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencilere özel tanımlamalar ve homojen dönüşümleri, ileri ve ters kinematiği, Jakobiyen matrisini, robot dinamiğini, yörünge planlamasını, manipülatörlerin mekanik tasarımını, robot programlama dillerini öğretmektir.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Özel tanımlamalar ve homojen dönüşümleri
2. İleri ve ters kinematiği
3. Jakobiyen matrisini çıkarmayı
4. Yörünge planlamasını
5. Robot dinamiğini ve manipülatörlerin mekanik tasarımını
6. Robot programlama dillerini

İçerik:

Robotiğe giriş, Özel tanımlamalar ve homojen dönüşümler, ileri kinematik, ters kinematik, Jakobiyen matrisinin elde edilmesi, yörünge planlaması, robot dinamiği, manipülatörlerin mekanik tasarımı, robot programlama dilleri

Öğretme materyali:

- Ders kitabı

Kaynaklar:

1. Craig, J. J., Introduction to Robotics: Mechanics and Control., 1989, USA.
2. Schilling, R., Fundamentals of Robotics Analysis and Control, 1990, Prentice Hall, New Jersey
3. Küçük, S., Bingül Z., Robot Tekniği-I, 2004, Birsen Yayınevi.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 420 SANAL GERÇEKLIK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu ders de amaç, sanal gerçeklik arayüz teknikleri ve programlaması, fiziksel arayüz aygıtları, sanal bir dünyayı kontrol ve kumanda etme metotları, Creator, Vega programlarını ve C++ programlama dilini kullanarak öğrencilerin kendi sanal dünya uygulamalarını yapabilmelerini sağlamaktır.

İçerik:

Sanal Gerçekliğe Giriş, Sensor teknolojisi, Giriş Cihazları(Trackers, Navigation), Giriş Cihazları(gesture Interfaces), Çıkış Cihazları (Graphics, tree-dimensional sound), Çıkış Cihazları (Haptic Displays), Bilgisayar Grafiği(2D and 3D translation) , Sanal gerçeklik için hesaplama yapısı Geometrik modelleme, Kinematik Modelleme, Fiziksel Modelleme, Davranış Modelleme ve model Yönetimi , Sanal Gerçeklik programlaması, Sanal Gerçeklik uygulaması

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Kaynaklar:

1. William R. Sherman, Alan Craig ?Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design? ISBN: 1558603530, Morgan Kaufmann; 1st edition, CA, USA. 2005.
2. William R. Sherman, Alan Craig,?Virtual Reality Technology,? Second Edition ISBN: 0471360899, Wiley-IEEE Press; 2 edition (June 2003)
3. Computer Communication Systems, Principles, Design, Protocols, Volume2, Henri Nussbaumer, John C.C. Nelson. 2004.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 422 OYUN PROGRAMLAMA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin amacı öğrencinin oyunları ve etkileşimli grafik uygulamaları geliştirebilmesi ve anlaması için ona gerekli teknik ve yetenekleri kazandırmaktır.

Öğrenme Çıktıları:

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

1. 3B bilgisayar oyunları ve grafik uygulamaları geliştirmek için uygun yazılım geliştirme araçlarını kullanabilir ve değerlendirebilir
2. Verimli API özelliklerini barındıran 3B sabit fonksiyon çizim hattını kullanan bir 3B uygulamayı tasarlayabilir
3. API fonksiyonlarını verimli kullanabilmek için bilgisayar oyununun çizim ve benzetim sorunlarını analiz edebilir

İçerik:

Oyun programlamaya giriş ve oyun programlamanın tarihi, 3B matematik, 2B ve 3B dönüşümler, 3B modelleme, Karakter modelleme, Oyunda ses, Giriş donanımları, Çıkış donanımları, Oyun motorları, Oyunda yapay zeka, Uygulamalar

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı

- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözüme

Kaynaklar:

1. Luna, F.D. 2003 Introduction To 3D Game Programming With Directx 9 Wordware Publishing
2. Miller, T 2003 Managed Directx 9 Kick Start: Graphics And Game Programming Sams: Indiana.
3. Eberly, D. 2000 3d Game Engine Design. Morgan Kaufmann.

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 424 YAPAY ZEKA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin genel amacı öğrenenlere; çeşitli yapay zeka yaklaşımları, temel kavramlar, arama işlemi gerektiren problemlerin çözümleri, bilgiyi ifade etme yolları, öğrenme algoritmaları, ileri yapay zeka konularında bilgi ve beceri kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Öğrenci, yapay zeka kavramlarını tanımlayabilir, Habersiz arattırma, haberli arattırma'yı açıklayabilir, Akıllı programların tasarımını yapabilir, Yapay zekanın çeşitli uygulamalarını açıklayabilir.

İçerik:

Yapay zeka kavramları., Habersiz ve haberli arattırma; kör arama, heuristik arama, Bilgilendirme ve sorgulama; öğrenme teorisi, öğrenme çeşitleri, yapay sinir ağları, bilgi ifade şekilleri, semantik devre, belirsizlik, olasılık, planlama, Markov karar alma süreci, doğal dil işlemi, görüntü, alçak seviye görüntü ve sınıflama, İleri yapay zeka uygulamaları; öğrenme, görüntü algılama, belirsizlik durumunda sorgulama.

Öğretme materyali:

- Yapay zeka, yapay sinir ağları, bulanık mantık ile ilgili paket programlar

Kaynaklar:

1. Cawsey, A: The essence of artificial intelligence, Prentice-Hall, 1998
2. Russell S J & Norvig P, Artificial Intelligence: A Modern Approach, (2 nd edition) (ISBN 0-13-080302). Prentice-Hall Inc., 2003.
3. Winston P H, Artificial Intelligence (3rd Edition) (ISBN 0-201-533-774). Addison Wesley 1992
4. Rich E & Knight K, Artificial Intelligence (2nd Edition), (ISBN 0-070-522-634). McGraw Hill 1991

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözüme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60)

TBL 426 GÖRÜNTÜ İŞLEME

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu dersin genel amacı öğrenenlere; görüntü, görüntü işaretinin örneklenmesi, görüntü geliştirme teknikleri, görüntü filtreleme, görüntünün iki boyutlu dönüşümü ve görüntü sıkıştırma yeterliliklerini kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdakileri kavramış ve yapacak durumda olacaktır:

1. Görüntünün özelliklerini ve çeşitlerini tanımlayabilir.
2. Görüntü işaretini örneklenmesini açıklayabilir.
3. Görüntü formatları, görüntü geliştirme tekniklerini ayırt edebilir.
4. Görüntü filtreleme ve çeşitlerini açıklayabilir.
5. Görüntünün iki boyutlu fourier ve hızlı fourier dönüşümlerini açıklayabilir.
6. Görüntü verisi sıkıştırmayı ve çeşitlerini açıklayabilir.

İçerik:

1. Görüntünün temelleri, ışığın özellikleri, renk bilgisi, insan görme sistemi, kameralar, bilgisayar görme sistemleri, siyah- beyaz görüntü, renkli görüntü, renk modelleri (RGB,CMY,TIQ), sayısal görüntü
2. Görüntü işaretinin örneklenmesi ve kuvantalanması
3. Görüntü formatları, görüntü geliştirme teknikleri; nokta işleme yöntemleri, siyah-beyaz görüntü, gri ton değerlerini dilimleme, parlaklık ayarlama, kontrast geliştirme ve bilgisayarlı uygulamaları
4. Görüntü filtreleme sistemleri
5. Görüntünün iki boyutlu dönüşümleri; iki boyutlu fourier dönüşümü ve hızlı fourier dönüşümün görüntülere uygulanması
6. Görüntü verisi kodlama teknikleri, görüntü sıkıştırma ve teknikleri

Öğretim materyali:

- Kitaplar, ev ve laboratuar ödevleri
- Laboratuar çalışma ve projesi

Kaynaklar:

1. Ders Notları
2. Digital Image Processing; Gonzalez, Rafael C., Woods, Richard E.;Prentice Hall; 2002
3. Image Processing Handbook; J.C.Russ,1999.

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- Soru ve cevap yöntemi
- Proje çalışması

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 428 GÖMÜLÜ SİSTEM TASARIMI

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Donanım tanımlama dillerini öğrenmek, ve sayısal devre tasarımında kullanabilmek. Test düzenekleri programları yardımıyla tasarlanan sistemin benzetim analizini yapabilmek.

Öğrenme çıktıları:

Donanım tanımlama dillerinin türlerinin yapılarını kullanarak sayısal devrelerin tasarımını ve benzetimini yapabilmek.

İçerik:

Donanım tanımlama dilleri : VHDL, Verilog, JHDL, System C yüksek seviyeli dil kullanımının üstünlükleri, tasarım basamakları, geliştirme ortamları, doğrulama araçları, programlama standartları(JEDEC). Temel veri tipleri, ardışıl komutlar, karışık (kompozit) veri tipleri, temel modelleme yapıları, alt yordamlar, paketler ve "use" kullanımları, eleman (component) ve ayar (configuration) tanımı ve kullanılması, üretim (generate) ifadeleri, test düzenekleri (testbench) üretimi. Tasarlanacak sistemin modelini VHDL dilinde ifade edilmesi, program kodunun geliştirme ortamında derlenmesi, sınırlama ifadelerinin oluşturulması, sistemin farklı benzetim (zamansal, işlevsel, davranışsal) metotları ile doğrulanması, giriş değişkenlerinin dalga boyu ile üretilmesi. Test düzeneklerinin yararları, tanımlanması ve kullanılması. Test düzeneklerinin benzetim yoluyla işletilmesi. Graf tanımları, grafların bellek üzerinde tutulma biçimleri.

Öğretme materyali:

Ders kitabı.

Kaynaklar:

1. Mark Zwolinski, Digital System Design with VHDL , Prentice Hall.
2. Programming Embedded Systems: With C And Gnu Development Tools, Michael Barr, Anthony J. Massa, 2006, O'Reilly
3. Building Embedded Linux Systems, Karim Yaghmour, 2003, O'Reilly

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize, bir final (yazılı)

TBL 430 ÇOKLUORTAM SİSTEMLERİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu modülün genel amacı öğrencilere; grafik, görüntü, ses, metin hazırlaması ve bu nesnelerin hareketlendirilmesi, birleştirilmesi ve test etmesi ile ilgili temel yeterlilikleri kazandırmaktır.

Öğrenme çıktıları:

1. Çoklu ortam uygulamalarını planlayabilir.
2. İlgili yazılımları kullanarak görüntü, grafik, ses elde edebilir.
3. İlgili yazılımları kullanarak görüntü, grafik ve ses nesnelerini istenilen formata dönüştürebilir.
4. Görüntü, ses ve grafik birleştirme-bölme yapabilir.
5. Animasyon yazılımları kullanarak grafik, ve metin hareketlendirmesi yapabilir.
6. Hazırlanan grafik, görüntü, ses ve metin nesnelerini bir projede birleştirebilir.

İçerik:

1. Çoklu ortam uygulamalarını planlama; sıraya koyma, analiz, tasarlama, öncelik belirleme.
2. Grafik, görüntü, ses yazılımları, yazılım türleri, yazılım seçimi, grafik kaynaştırma, görüntü ve ses kaydetme.
3. Görüntü, grafik, ses formatları ve dönüştürme işlemleri.
4. Görüntü bölme, birleştirme, ses ekleme, efekt ekleme.
5. Grafik veya metin hareketlendirme, yazılım seçimi, efekt uygulanması.
6. Grafik, görüntü, ses ve metin nesnelerini birleştirme, bütünlük sağlama, renk uyumu, CD ortamına aktarma ve etiket hazırlama.

Öğretme materyali:

- Grafik, görüntü, ses işleme ve animasyon yazılımları.
- Tarayıcı, Dijital Kamera/video kamera, Hoparlör, Mikrofon, Kulaklık, Bilgisayar laboratuvarı, DVD yazıcı, Projeksiyon cihazı ve perdesi, Etkileşimli yazı tahtası.

Kaynaklar:

1. Digital Multimedia, 2nd Edition, Nigel Chapman, Jenny Chapman, 2003.
2. Multimedia Applications (X.media.publishing), Ralf Steinmetz, Klara Nahrstedt, Springer; 1 edition, 2004.
3. Animation Writing and Development, : From Script Development to Pitch (Focal Press Visual Effects and Animation), Jean Ann Wright, 2005.
4. Çoklu Ortam Destekli Örnek Bir Uzaktan Eğitim Uygulaması - "METU-Online"
5. METU-Online, IS514 Multimedia Lecture Notes, 1999.

Öğretme metotları:

- Yetkili öğretim üyesinin ders yönlendirmesi, izlenice takibi
- Sınıf ile etkileşim
- Projelerle ekip çalışması

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%20), bir proje (%20), bir final (%60) (yazılı)

TBL 432 ANTENLER VE PROPAGASYON

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7,8
Kredi:	3	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	5
Teori:	3	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	3	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere anten teorisinin temellerinin verilmesi, çeşitli tipteki antenlerin karakteristikleri ve tasarımları konusunda temel bilgi düzeyinin sağlanması, öğrencilerin daha ileri düzeydeki anten teorisi derslerine hazırlanması.

Öğrenme çıktıları:

1. Anten teorisinin temellerinin kavranması.
2. Çeşitli tipteki antenlerin temel özelliklerinin ve analiz yöntemlerinin kavranması.
3. Radyo dalgalarının yayılım prensiplerinin anlaşılması.
4. Mühendislik problemlerini çözme ve tasarım becerisinin geliştirilmesi.

İçerik:

1. Temel Anten Parametreleri, Işıma İntegralleri,
2. Doğrusal Çubuk Antenler,
3. Halka Antenler,
4. Anten Dizileri,
5. Geniş Bantlı Antenler,
6. Açıklık Antenler,
7. Horn Antenler,
8. Mikroşerit Antenler,
9. Yansıtıcı Antenler,
10. Radyo Dalgalarının Yayılımı

Kaynaklar:

1. C.A.Balanis, Advanced Engineering Electromagnetics, JohnWiley & Sons
2. Stutzman and Thiele, Antenna Theory and Design, Wiley
3. İ. Akkaya, Antenler ve Propagasyon , Sistem Yayıncılık

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

SOSYAL SEÇİMLİK BÖLÜM DERSLERİ

TKN 402 İŞ HUKUKU

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

İş Hukukunun öneminin anlaşılması ve kavranması İş Hukukuna ilişkin pozitif düzenlemelerin incelenmesi, uygulamada çıkan bireysel iş uyuşmazlıklarını çözümlenmeye ilişkin teorik ve pratik bilgilerin verilmesi.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci;

1. İş Hukukuna ilişkin temel kavramları tanımlar, açıklar.
2. İş Sözleşmesinin kurulması, hükümleri ve sona ermesi ile ilgili hukuki düzenlemeleri öğrenir
3. İşçi ve işveren Sendikalarının Kuruluşu, işleyişi ve sona ermesi, sendikaların ana faaliyetlerinden biri olan toplu iş sözleşmelerini, iş mücadelesi araçları olan grev ve lokavt konusunda hukukumuzda getirilen düzenlemeleri ve bu düzenlemelerin sonuçları konusunda teorik ve pratik bilgilere sahip olur.

İçerik:

İş Hukukunun anlamı ve gelişimi, İş Hukukunun Özellikleri, İş Hukukunun Kaynakları, iş hukukunun kapsamı, Çalışma Örgütleri, iş mahkemeleri, İşçi, işveren kavramları, İşyeri, İş ilişkisi ve iş sözleşmesi kavramı, İş sözleşmesinin türleri, İş sözleşmesinin şekli, iş sözleşmesinden doğan borçlar, iş güvencesi ve işe iade davası, işçilik alacakları, İş Sözleşmesinin sona ermesinin sonuçları, Çalışma Süreleri, Sendikalar hukukuna giriş, toplu iş sözleşmesinin özellikleri ve yapılması, Toplu İş Uyuşmazlığı ve çözüm yolları

Kaynaklar:

1. Çelik, Nuri: İş Hukuku Dersleri, Yenilenmiş 21.Bası, Beta Yay., İstanbul 2008.
2. Tunçomağ, K./Centel, T.: İş Hukukunun Esasları, Beta Yay., İstanbul 2008
3. Süzek, Sarper: İş Hukuku, 2.Bası, İstanbul 2005

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TKN 406 GİRİŞİMCİLİK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Girişimcilik ruhunun oluşturulması ve iş kurma sürecindeki zorlukların kolayca aşılmasına yardımcı olmak.

İçerik:

Girişimcilikte niyet ve amaç, girişimciliğin ülkemiz için gerekliliği, iş fikirlerinin belirlenmesi, girişimcilik için fırsatların okunabilmesi, iş planının yapılabilmesi, sektörel özelliklerin tanıtılması, kişinin mal veya hizmet üretimlerinden uygun olanına yönlendirilebilmesi, pazarlama stratejisi, yenilik yapma fikrinin oluşturulması, girişimcilikte riskler, işletmeyi geliştirmek, uygulamalı yenilik içeren proje önerisi hazırlamak, hazırlanan projeyi sunmak, finansal kaynak temini için teknogirişim proje desteğine yönelik uygulamalı çalışmalar yapmak.

Öğrenme Çıktıları:

1. Girişimciliğin temel faaliyetlerini tanımlar ve oluşturur
2. Girişimcilerin karşılaşılabileceği zorlukları tanımlar ve çözüm yöntemleri geliştirebilir.
3. Girişimcilere sağlanan desteklerin tanımını yapabilir
4. Pazarlama stratejisi, iş kurma, işletmeyi geliştirme faaliyetlerini uygulayabilir.
5. Sektörel özellikleri tanımlar

Kaynaklar:

1. Yavuz Odabaşı (editör), Girişimcilik, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1567, 2004. , 2002

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Gösterip yaptırma
- Proje temelli öğrenme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TKN 408 KALİTE YÖNETİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Toplam kalite yönetimi anlayışı ve Kalite Yönetim Sistemleri ile ilgili konuları kavratmak, bir iş yerinde toplam kalite yönetimi uygulayacak ve kalite yönetim sistemi kuracak donanıma sahip kılmak.

Öğrenme çıktıları:

1. Temel kalite kavramlarını, kalitenin gelişimi, boyutlarını ve unsurlarını bilmek
2. Kalite gurularını ve kaliteye katkılarını bilmek
3. Toplam Kalite Yönetimi, ilkelerini bilmek
4. Organizasyondaki departmanların ve çeşitli kademede yer alanların kalite sorumluluklarının farkında olmak
5. Toplam Kalite Yönetimi Uygulama Adımlarını bilmek
6. Standart tanımı, çeşitleri ve standartlaşma kavramlarını ayırt edebilmek
7. ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Standardı uygulama şekli ve kapsamını bilmek
8. EFQM Mükemmellik Modeli ve Özdeğerlendirme konularını bilmek
9. ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardı uygulama şekli ve kapsamını bilmek

İçerik:

Rekabet ve kalite kavramları, kalitenin tarihsel gelişimi ve kalite guruları, Toplam Kalite Yönetimi Felsefesi ve İlkeleri, Organizasyonlarda kalite kültürü ve faaliyetlerdeki kalite sorumlulukları, sürekli iyileştirme (Kaizen), kalite maliyetleri, Toplam Kalite Yönetiminde Tedarikçiler, EFQM Mükemmellik Modeli, Kalite Yönetim Sistemleri, ISO 9000, ISO 14000.

Kaynaklar:

1. KAVRAKOĞLU, İbrahim, "Toplam Kalite Yönetimi", Kalder Yayını, 1996.
2. ISHIKAWA, Kaoru, Yay. Haz.. Semih Ordaş, Nedret Yayla, "Toplam Kalite Kontrol", 1993
3. WEAVER, Charles, N. Çev.Tuncay Birkan, "Toplam Kalite Yönetimi'nin Dört Aşaması", Sistem yayıncılık, 1997.
4. ŞALE, İsmail, "ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve Uygulamaları", Seçkin yayıncılık, 2004.
5. TVB Uygulamaları, Bir Japon Yaklaşımı Çev. Kordsa A.Ş. 1996. (TPM Implementation, A Japanese Approach, M.Tajiri, F.Gotoh, McGraw-Hill, Inc.,)

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 440 İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonların uygulanabilmesi için gerekli bilgi ve yeteneğin kazandırılması.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci;

1. İKYnin gelişim evrelerini İKY fonksiyonları açısından karşılaştırmalı olarak değerlendirir.
2. İKY fonksiyonlarını İKYnin entegrasyonu açısından birbirleriyle ilişkilendirir.
3. İKY uygulamaları ile ilgili verilen bilgi ve örnekleri uygulama ile ilişkilendirir.
4. İKY fonksiyonları ile ilgili yöntemlerin uygulanabilirliğini işletmelere göre sınıflandırır
5. İKY fonksiyonları ile ilgili sorunlara dair çözümler önerir.
6. Bir işletmenin İKY fonksiyonu için sisteme dair benzetim kurar.

İçerik:

İnsan kaynakları (İK) yönetiminin ortaya çıkışı, iş analizi, İK planlama, İK temin ve seçimi, eğitim ve geliştirme gibi İK fonksiyonları.

Kaynaklar:

1. Uyargil, C. ve diğerleri(2010), İnsan Kaynakları Yönetimi, İ.Ü. İşletme Fakültesi, Beta Yayınları, İstanbul.
2. Bingöl, Dursun (2006)İnsan Kaynakları Yönetimi, Arıkan Yayınları,İstanbul.
3. Sabuncuoğlu, Zeyyat (2009)İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulama Örnekleriyle,Aktüel Yayınları.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Alıştırma ve Uygulama

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 442 BİLGİ VE BELGE YÖNETİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin Bilgi ve Belge Yönetimi hakkında temel bilgilere sahip olmasını sağlamaktır.

Öğrenme çıktıları:

Bu dersin sonunda öğrenci;

1. Bilginin tanımını yaparak, Bilgi Türlerini ve Bilgi Sistemlerini yazılı ve sözlü açıklayabilir.
2. Bilgi Yönetimi Olgusu açıklayarak, Bilgi Yönetiminin Kapsamını ve Konusunu yazılı ve sözlü anlatabilir.
3. İşletmelerde Bilgi ve Bilgi Yönetimi konusunda kavramsal açıklamaları yapabilir.
4. Bilgi Kaynaklarını Düzenleme ve Erişim konusunda teorik ve uygulamaları açıklamaları yapabilir. Bilgi Yönetimi Altyapı Unsurları, Bilgi Yönetimi Projeleri ve Bilgi Yönetim Projesi Gerçekleştirme Adımlarını yazılı ve sözlü açıklayabilir.
5. Belge Yönetim Kavramını ve önemini yazılı ve sözlü açıklayabilir.
6. Kurumlarda Üretilen Belge Türlerini açıklayabilir.
7. Yazışmalar, Formlar, Talimatlar ve Raporlar hakkında yazılı ve sözlü açıklamalar yapabilir.
8. Belge Yönetim Fonksiyonları, Üretim, Koruma, Düzenleme, Erişim ve Tasfiye süreçlerini açıklayabilir.
9. Kurum ve Kuruluşlarda Belge Yönetimi ve Kurumsal Yapılanma, Toplam Kalite Belge Yönetimi ilişkisini açıklayabilir.
10. e-Belge Yönetiminin önemini ve uygulamalarını açıklayabilir.

İçerik:

Bilgi ve belge yönetiminin temel kavramlarının yer aldığı dersin temel konu başlıkları; bilgi nedir, bilgi ve belge yönetimi kavramları, türleri, bilgi kaynakları ve türleri, bilgi merkezlerinin türleri, tarihçesi ve yönetimi, yayın ve basım tarihi, bilgi hizmetleri, bilgi erişim ilkeleri, bilginin düzenlenmesi, sistem analizi ve bilgi merkezi-toplum ilişkisi.

Kaynaklar:

1. Ders notları Özdemirci, Fahrettin, Mehmet Torunlar ve Selvet Saraç. Üniversiteler için belge yönetimi ve arşiv sistemi-işlemleri (BEYAS) el kitabı.- (Ankara: 2009).
2. Bilgi Yönetimi, İ. Barutçugil, Kariyer Yayıncılık,2002.
3. Bilginin Yönetimi, A. Tiwana, Dışbank Kitapları, 2003

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap

Değerlendirme metotları:

Bir vize (% 40), bir final (% 60) (yazılı)

TBL 444 BİLİM TARİHİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bilim nedir sorusuna cevap vermek amacıyla eski uygarlıklardan başlayarak günümüze gelen bilim tarihinin gelişimini açıklamak.

İçerik:

Bilim nedir? Bilimin kaynakları nelerdir? Eski uygarlıklarda başlayarak günümüze bilimin gelişimine katkıda bulunan uygarlıkları, çağ açan bilim adamlarını tanıtmak

Kaynaklar:

1. Bilim tarihi ders sunuları
2. Colin A.Ronan, Bilim Tarihi Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi, TÜBİTAK Yayınları, Akademik Dizi I, Ankara, 2003.
3. Cemal Yıldırım, Bilim Tarihi, 1997, Remzi Kitabevi
4. Prof. Dr. Şafak Ural, Bilim Tarihi, III C., İstanbul, 1995.
5. Aleksandre Koyre, Yeniçağ Biliminin Doğuşu, Ankara, 1995.
6. Thomas Kuhn, Bilimsel Devrimlerin Yapısı, (Çev. Nilüfer Kuyaş), İstanbul, 1989.
7. Prof. Dr. Aydın SAYILI, Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik Astronomi ve Tıp, Ankara, 1966.
8. <http://www.bilimtarihi.gen.try>

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 446 BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE RAPORLAMA

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bilim, Bilgi, Bilim felsefesi kavramlarını; tanıtmak, Bilimsel araştırma yöntemleri ve çeşitlerini öğretmek, Kaynak tarama, veri toplama ve analiz etme becerilerini geliştirmek, Bilimsel araştırmaların sonuçlarını; rapora dönüştürmeyi kavratmak, Akademik yazım kuraları; çerçevesinde; lisans seviyesinde yıl içi projesi ve bitirme projesi tasarlayabilme ve bunu raporlayabilme becerisini kazandırmak

İçerik:

Bilgi ve bilim kavramı;, Bilimsel araştırmaların amaçları ve çeşitleri, araştırma yöntemleri, araştırmaların planlanması, Veri toplama ve veri analizi, Anket tekniği, Bilimsel araştırma sonuçlarının rapora dönüştürülmesi

Kaynaklar:

1. Rauf Arıkan; "Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma", Gazi Kitabevi
2. Hamza AL; "Bilimsel Araştırma Yöntemleri", Kocaeli Yayıncılık
3. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Problem çözme

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 448 TEKNİK İLETİŞİM

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilerin Sözlü ve Yazılı İletişim yeteneklerini geliştirmek, Mesleki konularla ilgili yazışma ilkelerini uygulayabilmek, İletişim tekniklerini karşılaştırıp uygun olanını uygulayabilmek.

Öğrenme Çıktıları:

1. İletişimin gerekliliği hakkında bilgi sahibi olur.
2. Sözlü iletişimin günlük hayattaki etkilerinin yorumlanması hakkında bilgi sahibi olur.
3. Meslek hayatında uygulanacak iletişim teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.
4. Kurum içi yazıların türleri, genel amaçlı iş mektuplarının tanıtılması ve uygulanması hakkında bilgi sahibi olur.

5. İşletmeler arası iletişim sahibi hakkında bilgi sahibi olur.

İçerik:

İletişimin Tanımı ve Türleri: Temel İletişim Kavramları, Toplum Ve birey yönünden iletişimin önemi, İletişim türleri ve kıyaslamaları; Sözlü İletişim: Sözlü İletişim ilkeleri, Sözlü İletişim teknikleri ve uygulanmaları, Sözlü İletişimin günlük hayattaki etkileri; Yazılı İletişim: Yazı Türleri, Kurum içi yazı türleri, Genel amaçlı iş mektupları, Form ve anket gibi özel amaçlı yazılar; Meslek Hayatında İletişim; İletişim tekniklerini meslek gruplarına uygulayabilme; Grafik İletişim: Grafik ve şemaların kullanım amaçları; Teknolojik araçların sağladığı kolaylıklar.

Kaynaklar:

1. Genel ve teknik İletişim ders notları
2. İnsan İnsana Doğan CÜCELOĞLU

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Beyin fırtınası

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 450 PROJE YÖNETİMİ

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Günümüzde gerek üniversitelerde, gerekse Endüstride Proje tasarlamak, üretmek ve gerçekleştirmek önemini oldukça arttırmıştır. Mühendislik eğitimi alan öğrencileri ekonomik kalkınma ve istihdam sorunlarının çözümünün temel faktörü olan girişimciliğe açık hale getirmek proje hazırlama ve yönetme yönüyle eksikliklerinin gidermek ve bilgilendirmek, Proje Yönetimi konusunda profesyonelliğin gerekliliği anlatılarak, bu alanda kariyer gelişimini özendirme oldukça büyük yararlar sağlayacaktır.

İçerik:

Proje, proje yönetimi, proje gereksinimi, proje paydaşları, proje planının hazırlanması, fizibilite ve piyasa araştırması, proje bütçesi oluşturma ve iş kurma, insan kaynakları yönetimi, proje başarı kriterlerinin belirlenmesi, proje destekleri, uygulamalı yenilik içeren proje önerisi hazırlamak, hazırlanan projeyi sunmak, finansal kaynak temini için teknogirişim proje desteğine yönelik uygulamalı çalışmalar yapmak.

Öğrenme Çıktıları:

1. Proje, Proje yönetimi ve Girişimcilik ile ilgili temel kavramları tanımlayabilir
2. Proje yönetimi ve Girişimcilik süreçlerini tanımlayabilir
3. Proje yönetimi ve Girişimcilik süreçlerindeki alt bileşenleri ilişkilendirebilir/tanımlar
4. Ulusal ve Uluslararası proje desteklerini ve değerlendirme kriterlerini tanımlayabilir
5. Ulusal düzeyde desteklenebilecek bir projeyi hazırlayabilir ve sunabilir

Kaynaklar:

1. Proje Yönetimi Kavramları Metodolojisi ve Uygulamaları, Görkem Tekir, Çağlayan Kitabevi, 2006.

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Gösterip yaptırma
- Proje temelli öğrenme

Değerlendirme metotları:**TBL 452 İNGİLİZCE TEKNİK YAZIM VE RAPORLAMA**

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Öğrencilere teknik yazımın temel kuralları, bilimsel İngilizce'nin temel niteliklerini kazandırmak

İçerik:

Teknik yazımın temel kuralları, bilimsel İngilizcenin temel nitelikleri, ilk yazımda dikkat edilmesi gerekenler, grafiklerin hazırlanması, tabloların hazırlanması, yazı başlığının belirlenmesi, özet yazımı, giriş bölümü yazımı, materyal ve metot bölümü yazımı, sonuçlar bölümü yazımı, tartışma bölümü yazımı, referansların yazımı, yazımdaki yaygın hatalar.

Öğrenme Kazanımları:

1. Bilişim Sistemleri mühendisliğiyle ilgili bir konuda kaynak araştırır
2. Bilişim Sistemleri mühendisliğiyle ilgili bir konuda yazılı rapor hazırlar
3. Bilişim Sistemleri mühendisliğiyle ilgili bir konuda sözlü sunum yapar
4. Farklı yazılı kaynak (literatür) türlerini tarar
5. Farklı kaynaklardan elde ettiği bilgileri kendisinden istenen formata göre düzenler

Kaynaklar:

1. Björn Gustavii, How to Write and Illustrate a Scientific Paper, Cambridge University Press, UK, 2003.
2. Pamela Edis, Teknik İngilizce, İTÜ Vakfı Yayını, İstanbul, 2005
3. Alison Pohl, Nick Brieger, Technical English: Vocabulary and Grammar Summertown Publishing Ltd English 2002-11-01
4. Mark Ibbotson, Professional English in Use Engineering With Answers: Technical English for Professionals 31 December 2009

Öğretme metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap
- Gösteri

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)

TBL 454 TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK

Program/Bölüm:	Bilişim Sist. Müh.	Türü:	Seçmeli
Seviye:	Lisans	Yarıyıl:	7, 8
Kredi:	2	AKTS kredisi (iş yükü bazında):	3
Teori:	2	Laboratuvar:	-
Ders saati (haftalık):	2	Uygulama saati (Haftalık):	-
Staj çalışması:	-	Sınav saati:	2
Öğretim üyesi/yardımcısı:		Dersin verildiği dil:	Türkçe

Amaç:

Bu derste tedarik zinciri ve lojistik ele alınacaktır. Üretimden ürün teslimatına kadar olan safhada lojistiğin rolü tartışılacaktır.

İçerik:

Bu ders; lojistik fonksiyonlarının ve tedarik zinciri faaliyetlerinin planlanması ve yönetimi konularını içermektedir. Ders süresince; fiziki dağıtım ve lojistiğe giriş, lojistik sistemleri, ürün ve lojistik, lojistik ve tedarik zinciri yönetimi, sipariş yönetimi ve müşteri hizmetleri, koruyucu ambalajlama ve taşıma sistemleri, envanter yönetimi prensipleri, dağıtım merkezleri ve antrepolar, lojistik maliyetleri, bilişim teknolojileri ve elektronik lojistik, üçüncü parti lojistik hizmetleri, tedarikçi seçimi ve geliştirilmesi, talep yönetimi, hızlı tepki, stratejik ittifaklar, performans ölçümleri üzerinde durulacaktır. Ayrıca, satın almanın bütünleştirilmesi, materyal yönetimi ve çok firmalı lojistik planlama gibi konular tartışılacaktır.

Öğrenme Çıktıları:

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

1. Temel lojistik faaliyetlerini tanımlayabilecektir.
2. Tedarik zinciri süreçlerini açıklayabilecektir.
3. Tedarik zinciri üyelerinin faaliyetlerini tanımlayabilecektir.
4. Tedarik zinciri üyeleri arasındaki ilişkilerinin tedarik zinciri yönetimi üzerinde etkisini belirtebilecektir.
5. Bu alandaki temel kararların ve stratejilerin tedarik zinciri performansına etkilerini belirtebilecektir.
6. Temel tedarik zinciri analizlerini yapabilecektir.

Kaynaklar:

1. Supply Chain Logistics Management, Mcgraw-Hill/Irwin, Donald Bowersox, David Closs, M. Bixby Cooper, 2009.
2. Business Logistics/Supply Chain Management. R.H. Ballou, New Jersey, Prentice Hall, 2004. Course notes of the instructor
3. Contemporary Logistics. P.R. Murphy JR and D.F. Wood, New Jersey, Prentice Hall, 2004.

Öğretim metotları:

- Ders anlatımı
- İnteraktif soru/cevap

Değerlendirme metotları:

Bir vize (%40), bir final (%60) (yazılı)