

CTIS DERSLERİ (2012)

CTIS 151 Programlamaya Giriş

Hem tasarım hem de programlama bakış açısıyla programlamaya giriş. Programlama dillerinin söz dizimi ve anlam bilgisi. Programlama stili. Programda çıkabilecek hataların ayıklanması ve test edilmesi. Veri gösterimi, basit aritmetik ifadeler, karar verme ve kontrol ifadeleri. Diziler. Standart kütüphanelere giriş, yapısal ve modüler programlama teknikleri. Bu ders, C programlama dili kullanılarak verilir.

CTIS 152 Algoritmalar ve Veri Yapıları

Soyut very tipi ve yapılarının gerçekleştirilmesi. Dinamik very yapıları. Diziler, yığınlar, kuyruklar, bağlı listeler, çift yönlü bağlı listeler. Çok-boyutlu yapılar. Özyineleme. Temel arama ve sıralama yöntemlerinin gerçekleştirilmesi. Dosya I/O.

CTIS 163 Ayrık Matematik

Bu ders, öğrencilerin nesnelere inşası ve hesaplaması üzerine eğilmelerini sağlar. Ayrık matematik için giriş dersi olarak tasarlanan bu ders, başlıca matematik ve bilgisayar bilimleri konularını içerir. Bu ders, mantık, ispat teknikleri, matematiksel tümevarım, ilişkiler, fonksiyonlar, sayma metodları, graf teorisi, Boole cebiri, ağaçların teorisi, birleşimsel devreler, özdevinir teorisi, gramerler ve diller konularını kapsamaktadır.

CTIS 164 Teknik Matematik ve Programlama

Bu dersin amacı, öğrencilerin teknik ve hesapsal matematiğin esas kavramlarını programlama yardımıyla öğrenmelerini sağlamaktır. Ders içeriğinde, fonksiyon ve grafikler, doğrusal denklemler, İkinci derece ve üslü denklemler, trigonometri, eşitsizlikler, logaritma, matrisler ve türevler, düzlemsel analitik geometri ve integral sayılabilir. Dersi başarıyla tamamlayan öğrencilerin bilgi teknolojilerinde bilgisayar grafiği ve diğer matematik tabanlı programlama alanlarında yeterli tecrübeye sahip olmaları beklenmektedir.

CTIS 165 Bilişim Sistemleri Temelleri

Bu ders, bilişim sistemlerinin temel kavramlarını tarihsel ve evrimsel perspektifle sunar. Bu kavramlardan bazıları; sistemler, bilgi sistemlerinin örgütsel ve stratejik rolü ve katma değeri, karar destek sistemleri, very madenciliği, yönetim bilgi sistemleri, bilgi sistemleri planlaması, very yönetimi, bilgisayar ağları, internet, bilgi sistemlerinin analizi, tasarımı, geliştirilmesi ve bakımı, rekabet gücü sayılabilir. Bu ders aynı zamanda bölüm müfredatının bir özeti olarak da görülebilir.

CTIS 166 Bilgi Teknolojileri

Bu ders İşletim sistemi kavramlarını Linux yoluyla tanıtır. Linux grafik arayüzü, çekirdek, komut satırında çalışma, kabuk, kabuk programlama, Linux dosya sistemleri, dosya güvenliği ve Linuxta yazılım geliştirme araç ve ortamları kapsamaktadır. Ders ayrıca temel ağ kavramlarını da kapsar.

CTIS 251 Nesneye Dayalı Programlama

Dersin amacı, nesnelere, sınıflar, sarmalama, modüler tasarım, hiyerarşi, kalıtım, polimorfizm, soyut sınıflar gibi kavramlar üzerinde odaklanarak, öğrencileri nesneye yönelik programlamanın temel konularına hakim hale getirmektir. Java programlama dili, tüm ders ve laboratuvarlarda kullanılmaktadır.

CTIS 252 JAVA ile programlama

Bu dersin temel amacı, Java programlama dilini kullanarak ileri düzey programlama konularını öğretmektir. Ders içeriği örnek programlar ve laboratuvar uygulamaları ile verilmektedir. Bu dersi alacak öğrencilerin nesneye dayalı programlama ile ilgili temel kavramları bilmesi gereklidir. Ders konuları: JApplet, çoklu çerçeveler ve iletişim kutusu çerçevesi kullanımı, Java I/O, dosya operatörleri, dizisel nesnelere, genel veri tipleri, koleksiyonlar, çoklu iş parçacıklı programlama, JDBC ile veritabanına bağlanması ve veritabanı ile SQL komutlarının çalıştırılması ve sonuçların kullanılması, Temel ağ kavramları, ağ paketlerinin oluşturulması ve kullanımı (socket, datagram), servis sağlayıcı ve istemci programlarının yazılımı. Servlet, jsp, RMI, MVC konularında giriş düzeyinde bilgilerin verilmesi.

CTIS 255 Web Teknolojileri I

Bu dersin amacı web uygulamalarının kullanıcı arayüzlerini geliştirmede kullanılan temel web teknolojilerini öğretmektir. Derste HTML, Dinamik HTML, CSS, Javascript, DOM (doküman nesne mimarisi), jQuery javascript kütüphanesi ve Adobe Flash teknolojileri gösterilmektedir. Dinamik HTML ile ileri düzey etkileşimli web sayfaları geliştirilmektedir. Dersler sınıfta ve laboratuvarlarda olmak üzere hem teorik hem de pratik olarak işlenmektedir.

CTIS 256 Web Teknolojileri II

Bu ders web uygulamalarını geliştirmek için gerekli teorik ve pratik sunucu-tabanlı programlama bilgilerini vermektedir. Dersin içeriğinde http protokolü, web istemci/sunucu mimarisi, php programlama dili, form işleme, post ve get metodu, form bilgilerinin doğrulanması, yönlendirme, php ile mysql veritabanı uygulamaları, php'de güvenlik problemleri ve çözümleri, xml işleme, ajax programlama ve web servis uygulamaları bulunmaktadır. Dersler laboratuvar ve sınıf olmak üzere hem teorik hem de pratik olarak işlenmektedir.

CTIS 259 Veritabanı Yönetim Sistemleri ve Uygulamaları

Varlık-ilişki (E-R) very modeli, ilişkişel şema, fonksiyonel bağımlılık ve normalizasyon, mantıksal ve fiziksel veritabanı tasarımı, ilişkişel cebir, yapısal sorgulama dili (SQL), kısıtlar, tetikleyciler, hareket işleme, eşzamanlılık kontrolü, very kurtarma, çok kullanıcılı veritabanlarında güvenli problemleri, programlama ortamlarında SQL, ticari veritabanı yönetim sistemleri uygulamaları.

CTIS 261 Bilgisayar Ağları I

Bilgisayar ağlarına giriş. Yerel Alan Ağları, Geniş Alan Ağları. Protokoller ve Katmanlı modeller. The Open System Interconnection (OSI) modeli. TCP/IP modeli. Uygulama Katmanı Protokolleri ve servisleri: DNS, www, e-mail, FTP, DHCP, P2P, Telnet. OSI İletim Katmanı: TCP and UDP protokolleri. OSI Ağ Katmanı: IPv4 protokolü ve adresleme: Özel adresler, altağlar. Yönlendirme. Veri Bağılantı Katmanı: Medya erişim kontrol teknikleri. MAC adreslemesi ve çerçeveleme. Ethernet protokolü kavramları ve tipleri. OSI Fiziksel Katmanı: İmleme ve kodlama. Fiziksel Medya. Planlama ve ağı kablolama. Ağ konfigürasyonunun temelleri ve sınama.

CTIS 262 Bilgisayar Ağları II

Yönlendirmeye ve paketi başka adrese yönlendirmeye giriş: Yönlendiricilerin komponentleri ve Cisco IOS kullanarak konfigürasyonu. Yönlendirme tablosunu oluşturma. Rota belirlenmesi ve yönlendiricilerin anahtarlama fonksiyonu. Statik yönlendirme. Dinamik Yönlendirme Protokollerine giriş ve sınıflandırılması: Metrikler ve idari mesafe. Mesafe Vektör Yönlendirme Protokolleri: RIPv1 ve RIPv2. Değişken Uzunlukta Altağ Maskelendirmesi ve CIDR. EIGRP'nin işleyişi ve konfigürasyonu. Hat-Durum Yönlendirme Protokolleri: OSPFv2'nin işleyişi ve konfigürasyonu.

CTIS 264 Bilgisayar Algoritmaları

Algoritmalar ve problem çözüm teknikleri. Bu dersin kapsadığı konular: sıralama, arama, böl ve yönet algoritmaları, dinamik programlama, greedy algoritmaları, grafik algoritmaları, kriptografik algoritmalar, dizi eşleme algoritmaları, algoritmaların temel analizleridir. Bu ders, öğrencilerin analitik düşünce yeteneklerini geliştirir.

CTIS 290 Yaz Stajı

Bu program, öğrencilerin bir kurumda atanan amir gözetiminde yapacakları ilk staj programıdır. Stajın gerekleri, okul staj kordinatörlüğü tarafından programlanır ve izlenir. Ana hedef, öğrencilerimizin sektörde yer alan bir kurumun işleyişini ilk elden ve uygulamalı gerçek hayat tecrübesi olarak edinmeleridir. İkinci sınıfı takip eden yaz aylarında, bölümün belirlediği kriterler çerçevesinde 40 işgünü olarak gerçekleştirilir. Öğrenciler sonunda bir staj raporu hazırlarlar ve değerlendirmede bu rapora ek olarak kurum staj amirinin görüşleri de dikkate alınır.

CTIS 310 Endüstri Stajı

Öğrencilerimiz, ikinci staj tecrübesi olarak aldıkları bu ders çerçevesinde bir dönem boyunca sektörde çalışırlar (genelde 3. sınıfın bahar döneminde). Bilişim ve özellikle yazılım sektöründe yapacakları bu staj sayesinde öğrencilerimiz, o zamana kadaredindikleri tecrübelerini uygulamaya geçirme ve test etme fırsatı bulurlar. Staj boyunca ve staj sonunda, tecrübelerini analiz ederler ve yazacakları bir raporla ve katılacakları jüride, kurum görüşleri de dikkate alınarak değerlendirilirler. Öğrencilerimizin daha mezun olmadan edindikleri bu iş tecrübesi, kariyerlerinin başlangıcı olarak da görülebilir.

CTIS 359 Yazılım Mühendisliği İlkeleri

Yazılım süreçleri, gereksinim analizi ve belirlenmesi, tasarım, geliştirme ve test yöntemleri ve yazılım yaşam döngüsü. Planlamanın önemi ve yazılım süreçlerinin yönetimi. Yazılım modelleme, UML özet, bilgisayar destekli yazılım mühendisliği teknolojileri. Yazılım geliştirme planlama, ISO/IEC 12207, EIA/IEEE J-STD-016-1995 gibi yönetim ve mühendislik standartlarının tanıtımı, geleneksel yazılım geliştirme döngü modellerinin tanıtılması. Yaygın kullanılan yazılım yaşam döngü modellerinin küçük ölçekli yazılım projesi aracılığı ile ekip bazlı yazılım geliştirme deneyimi.

CTIS 361 Çağdaş Uygulama Geliştirme

Bu ders, nesneye yönelik programlama dili kullanarak bilgi sistemlerinin uygulama ve geliştirme sürecini öğretir. Dersin amacı, hızlı uygulama geliştirme sürecinde kullanılan araçların ve kavramların anlatılması ve bu araçları kullanarak temel programlama uygulamaları ve görsel arayüz tasarımı ve yeniden kod kullanımı ile öğrencilerin daha hızlı, daha üretken olmalarına olanak sağlamaktır. Uygulama dili olarak C # .Net seçilmiştir.

CTIS 363 Bilişim Sistemleri Etiği

Bu dersin amacı, Bilişim Sistemlerin tarihsel gelişimi, güncel sorunlar ve konun etik boyutunu tanıtmaktır. Ders, etik teorileri ve mahremiyet, ağ, güvenlik ve güvenilirlik konularını anlatır, sosyal ağlar, devletin rolü, fikri haklar konularını bütün açılardan sunar. Ders, öğrencilerin eleştirel bakmasını, çatışan hedefler arasında kendi dengesini kurmasını, sorumlu ve etik bir profesyonel olmasını ve gelişen teknolojilerin etik bir kullanıcısı olması yeteneklerini kazandırmayı hedefler.

CTIS 456 Bitime Projesi

Öğrenci takımları, bölümden atanan bir yazılım/sistem projesi gerçekleştirirler. 2 dönem süren bu projelerde (CTIS459-CTIS456), edindikleri tecrübeleri uygulamaya çevirerek, bir yazılım projesini, yazılım mühendisliğinin tüm gereklilerini yerine getirerek hayata geçirirler. Ara sunumlar, poster seansları ve son ay içinde yapılan demolarda projelerini değerlendirmeye sunarlar. Öğrenim hayatları boyunca elde ettikleri bütün tecrübenin (stajlar dahil) bir ürünü olan bu sistemler, sektörel işbirliği içinde yapılır.

CTIS 457 Bilgi Teknolojileri Araştırması

Bu derste, öğrenci grupları bilgi teknolojileri ve bilişim sistemleri konularıyla ilgili yeni eğilimler ve teknolojiler üzerinde takım olarak, ileri düzeyde araştırma yaparlar. Öğrenciler, kendi özel araştırma alanlarında en az 5 ilgili çağdaş işyeri ile görüş alışverişinde bulunurlar. Dönem sonunda araştırma konularıyla ilgili araştırma tezi ve sunumu yaparlar. Bazı konu başlıkları: Mobil iletişim, bilişim sistemleri güvenliği, e-öğrenme, uzaktan eğitim ve dış kaynak kullanımı.

CTIS 458 Bilişim Sistemleri Seminerleri

Öğrencilerimizin son dönemlerinde aldıkları bu derste, bilişim sektöründen davet edilen üst düzey yöneticiler seminerler verir. 3-4 kişilik öğrenci takımları, öncesinde bu seminerler için hazırlanır ve her seminer sonunda yapılan soru-cevap bölümünde konu detaylıca tartışılır. Popüler ve güncel sektörel çözümlerin, uygulamaların ve teknolojilerin ele alınması sayesinde, öğrenciler kariyerleri için çezecekleri yolda kazanım edinirler.

CTIS 459 Uygulamalı Yazılım Mühendisliği

Bitirme projesi için uygun yazılım geliştirme yaşam döngüsü modelinin seçimi ve uygun gereksinim, analiz, tasarım ve test metodolojilerinin uygulanması. SEI CMMI ve IEEE hedeflerine ulaşmaya dönük tekniklerin uygulanması, bilgisayar destekli yazılım mühendisliği araç ve formal yöntemlerin kullanılması. Öğrencilere bitirme projeleri ile ilgili olarak teknik analiz, tasarım, geliştirme ve test ile doküman oluşturma aşamalarında, Yazılım Gereksinimleri Dokümanı (YGD), Yazılım Tasarım Dokümanı (YTD) ve Yazılım Geliştirme Planı (YPD) ve Yazılım Kurulum Planı (YKP) hazırlanmasında rehberlik yapılması. Destekleyici ve seçilmiş yazılım mühendisliği alanları, yazılım tahmin teknikleri, proje yönetimi kavramları, yazılım doğrulama ve geçişleme, gerçek zamanlı işletim sistemleri ve tasarım, kullanıcı arayüzü tasarımı, atak yazılım geliştirme mimarisi ve prototipleme, yazılım kalitesi ve konfigürasyon yönetimi, dağıtık sistem mimarileri gibi konular ele alınır.

CTIS 486 Linux Sistem Yönetimi

Bu ders pratik olarak Linux Sistem Yönetimini öğretmeye çalışır. Ana konular, kurulum, yazılım yönetimi ve kullanıcı yönetimidir. Linux kabuk araçları, dosya sistemi yönetimi, temel sistem sunucuları, çekirdek ve yazılım derleme detaylıca anlatılır. Dersler laboratuvar ortamında, öğrencilerin öğrendikleri uygulamalara imkan verecek şekilde yapılmaktadır. Dersin ağırlıklı konuları; ağ yapıları, ağın düzenlenmesi, ağ güvenliği, ve HTTP, SMTP, DNS gibi ağ hizmetleridir.

CTIS 487 Mobil Uygulama Geliştirme

Bu ders, mobil ve kablosuz ortamlar ve araçlar için yazılım geliştirmenin teknik ve ticari boyutlarını kapsamaktadır. Dersi başarıyla bitiren bir öğrenci mobil uygulama geliştirmenin araçlarını ve arayüzlerini kıyaslayıp, kendi tercihini yapar ve mobil cihazlar için gerçekçi uygulamalar gerçekleştirebilir.

CTIS 488 Veri Analizi

Bu ders istatistiğin önemli kavramlarına bir giriş sağlar. Ders, öğrencilerin doğru yorumlama ve en yaygın olarak kullanılan istatistiksel teknikleri uygulamalarını sağlamayı amaçlar. Kavramlar ve uygulama, hesaplama daha çok vurgulanır. Konular: İstatistik Metoduna Giriş Ana Kütle. İstatistik Analiz. Verilerin Toplanması. Frekans Dağılımları. Grafikler. Ortalamalar. Dağılıma Ölçüleri. Normal Dağılım. Hipotez Testleri-Parametrik Testler. Hipotez Testleri-Parametrik Olmayan Testler. ANOVA. Regresyon ve Korelasyon Analizi. Doğrusal Regresyon. Çoklu Regresyon ve Korelasyon. Korelasyon Katsayısı ile ilgili Hipotez Testleri.

CTIS 489 Bilgisayar Grafiği: Etkileşimli Programlama

Dersin amacı 2 ve 3 boyutlu grafik programlama kavramlarının verilmesi ve bu bilgiler doğrultusunda etkileşimli grafik uygulamalarının geliştirilmesidir. Bu uygulamalar arasında bilgisayar oyunlarının geliştirilmesi, gerçek zamanlı simulasyon ve görselleştirme uygulamaları yer almaktadır. Uygulamalar, OpenGL grafik kütüphanesi kullanılarak geliştirilmektedir. İşlenen konular şu şekildedir: Hızlandırılmış video kart mimarisi, 2/3B matematik temelleri, GLUT arayüz kütüphanesi, 2B temel nesne çizimleri, 2B dönüşümler, 2B animasyon, 3B nesne modellemesi ve çizimi, 3B dönüşümleri, perspektif projeksiyon, orthogonal projeksiyon, saklı yüzlerin çıkarılması algoritmaları, nesne yüzeyine doku kaplanması, ışıklandırma, transparan nesne işlemleri, sis ve tanecik etkilerinin sahneye eklenmesi. Derslerde öğretilen konular pratik olarak laboratuvar ortamında uygulanmaktadır.

CTIS 490 Dağıtık Sistemler

Bu ders, dağıtık sistemlerin temellerini içerir. Belli başlı ilkeler, teknolojiler ve gerçek hayat uygulamaları tartışılır. Üzerinde çalışılan kavramlar arasında sistem modelleri, ağ oluşturma, ağları bir araya getirme, süreçler arasında iletişim, eşzamanlama, tutarlılık, yenileme, arızaya dayanıklılık ve güvenlik bulunmaktadır. Nesne tabanlı (CORBA ~DCOM), dosya tabanlı (NFS), belge tabanlı (Web servisleri) ve eşgüdüm tabanlı örnek olay incelemeleri gözden geçirilir.

CTIS 491 Yazılım Geçerleme, Doğrulama ve Test

Kaliteli yazılım projeleri için test etmenin kritik ve stratejik rolü, test sürecini yazılım geliştirmede önemli bir yere koymaktadır. Bu dersin hedefi, yazılımda geçerlemeve doğrulama kavramlarının ve süreç ve yöntemlerinin anlaşılması için bir çerçeve sunmaktır. Uygulamalı konular: yazılım inceleme ve teftişi, gereksinim takibi, sistem ve bileşen testi, test planlaması, test durum tasarımı, hata raporlaması, takibi ve test süreç kontrolü.

CTIS 492 Bilişim Sistemlerinde Dış Kaynak Kullanımı

Bu ders, temel bilişim sistemleri (BS) kavramları ile başlar: örgütlerdeki bilgi yönetimi, karar destek ve kurumsal kaynak planlama sistemleri, BS planlaması, örgütlenme, BS proje yaşam döngü modelleri, BS geliştirme ve bakım ilkeleri ve BS control ve yönetimi. Dersin ana hedefi, kurumların BS için dış kaynak kullanımının nedenleri ve sonuçları üzerinedir. Detaylar: dış kaynak kullanımının ana hedefleri, vaka analizleri, kısa ve uzun vadeli maliyet ve kalite gereksinimleri, müşteri ve tedarikçi ilişkilerinin önemi, güven ortamı, ihale süreçleri, şartname dokümanları ve sözleşme konuları.

CTIS 493 Bilişim Sistemleri Proje Yönetimi

Proje yönetimi bilgi, yetenek, araç ve teknik kümesinin proje gereklerinin karşılanmasına dönük olarak uygulanmasıdır. Bilgi teknolojileri (BT) projeleri hızla değişen teknoloji, gerekli kullanıcı katılımı, çeşitli sistem geliştirme yaşam döngü metodolojileri, ürün kapsam değişiklikleri, ekip dinamikleri ve küresel ekipler nedeniyle farklı özellikler barındırır. Bu ders BT proje süreçlerini bütünsel bir bakış açısıyla kapsar. Proje yönetimi disiplini ve proje yönetimi yaşam döngüsünü tanıtır. Proje takımlarının yönetilmesi ve proje iletişimi konularını kapsar. Proje seçimi, zamanlaması, kontrol araçları ve Net Bugünkü Değer (NBD), Yatırımın Getirileri (YG), İş Bölme Yapısı (İBY), Kritik Yol Yöntemi (KPY) ve Kazanılan Değerler (KD) gibi teknikler incelenir. Proje riski, kalitesi, ve tedarik yönetimi konuları da ders kapsamı içindedir.

CTIS 494 Yazılımda Kalite Güvencesi

Bu dersin amacı öğrencilere yazılım kalite güvencesi konusunda genel bir anlayış kazandırmaktır. Ders öğrencilerin iyi kalitede yazılım geliştirmek için ihtiyaç duyacakları araç, teknik ve yöntemlerle donatılmasını sağlamayı amaçlar. Hem teorik hem de pratik çalışmaları içerir. Çeşitli grup projeleri ve vaka çalışmalarına gerek duyulur. Kapsanan konular: Yazılım Gözden Geçirme ve İncelemeleri, Test, Yetkinlik Olgunluk Modeli (CMMI), ISO9000, SPICE ve Yazılım Kalite Metrikleri, 7 Yönetim Araçları, Yazılım için QFD, Müşterinin Sesi, Risk Değerlendirilmesi, Hata Modları ve Etki Analizi, Kalite Ölçümleri ve İstatistiksel Yöntemler, Doğrulama ve Geçerleme, Test ve Güvenilirlik için Değerlendirme, Entegrasyon ve Bakım.

CTIS 495 Robotbilim ve Gömülü Hesaplama

Gömülü geliştirme sürecindeki kavramlara ve araçlara giriş. Robotbilim uygulama geliştirme ve simülasyon ortamı olarak Microsoft Robotics Developer Studio 2008 kullanılır. Lego NXT, Corobot robotları ve çeşitli sensörler, öğrencilerin uluslararası robotbilim yarışmalarında daha üretken ve hazır olmalarını sağlar. Dersin içeriğindeki önemli kavramlar: Gömülü sistemler donanımı ve yazılımı, robotbilim donanımına genel bir bakış, dağıtılmış servisler ile çalışma, ileri konularda robotbilim uygulama geliştirme.

CTIS 496 Hesaplama Veri Güvenliği

Bu ders, bilgisayar güvenliğinin teori and uygulamalarını, özellikle hesaplama sistemlerinin güvenlik yönleriyle kapsar. Bu derste, güvenliği sağlamak için kullanılan paylaşımlı, gizliliği sağlamak adına tek anahtarlı şifreleme (DES, 3DES, AES, v.b.); açık anahtarlı şifreleme, anahtar değişimi, sayısal imza (Diffie-Hellmann, RSA, DSS, v.b.) için kullanılan klasik kriptografi ve kriptografik araçlarını incelenir. Bunun yanı sıra bu araçların, açık anahtar altyapısı ve PGP, SSL, TLS v.b. internet protokollerinde ve uygulamalarında nasıl kullanıldıkları dersin kapsamı içindedir.

CTIS 497 Yerel Alan Ağları Anahtarlama ve Kablosuz Ağlar

Hiyerarşik Ağ Tasarımının Prensipleri. Anahtarların Temel Kavramları ve konfigürasyonları. IEEE 802.3 Ethernet ağları için göz önüne alınacak hususlar. Anahtarları kullanarak çerçeveleri yeni adrese yönlendirme. Anahtar Yönetimi ve güvenlik konfigürasyonu. Sanal Yerel Alan Ağlarına(SYAA) giriş ve SYAA'larına bağlantı noktası kurma. SYAA'nın konfigürasyonu ve bağlantı noktaları. SYAA Yönetimi ve VLAN Trunking Protokolü (VTP). VTP'nin işleyişi ve konfigürasyonu. Spanning-Tree Protokolüne (STP) giriş. SYAAlar arası yönlendirme. Kablosuz Yerel Alan Ağları(KYAA) temel kavramları ve işleyişi. KYAA'ları güvenliği ve konfigürasyonu.

CTIS 498 Geniş Alan Ağları

Geniş Alan Ağlarına Giriş: Devre-Anahtarlama ve Paket-Anahtarlamanın Karşılaştırması. HDLC, PPP, Frame Relay protokolü kavramları ve konfigürasyonu. Ağ Güvenliđine Giriş. Erişim Kontrol Listelerini kullanarak ağların güvenliğini arttırmak. Standart ve Genişletilmiş Erişim Kontrol Listeleri Konfigürasyonu. Teleworker Servisleri: Genişbant Servisleri: Kablo, DSL ve Kablosuz. Sanal Özel Ağlar. IP adresleme servisleri: DHCP, NAT, IPv6. Ağlarda sorun giderilmesi.