

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 511		1	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Nesneye dayalı programlama, bu derste başlamaktadır. Button, TextField, TextArea, Choice, RadioButton vs.. gibi temel nesnelerin kullanımı, Java konsol programlama, bazı algoritmik problemlerin çözümleri, Java application programlama, class-nesne-metot ilişkileri, miras alma (kalıtım), final ve statik kavramları ve kullanımları, upcasting, polimorfizm, downcasting, abstract class ve metotlar, interface vs...nesneye dayalı programlamanın temel felsefesi gibi başlıklar bu dersin amacını oluşturmaktadır.
Contenus	Nesneye Yönelik Programlamanın Temelleri Sarmalama Kavramı ve Gerçeklenmesi Soyutlama Kavramı ve Gerçeklenmesi Kalıtım Kavramı ve Gerçeklenmesi Çok Biçimlilik Kavramı ve Gerçeklenmesi Ara Sınav Class, Nesne ve Metot İlişkileri Nesneye Yönelik Analiz ve Tasarım Nesneye Yönelik Programlamanın Örneklerle Yapılması 1 Nesneye Yönelik Programlamanın Örneklerle Yapılması 2 Nesneye Yönelik Programlamanın Örneklerle Yapılması 3
Ressources	1. Java Programlama Dili ve Yazılım Tasarımı, Altuğ Bilgin Altuntaş, Papatya Yayıncılık, 2014. 2. Java SE 7, Herbert Schildt, Alfa Yayıncılık, 2012. 3. Java, Numan Pekköz, Pusula Yayıncılık, 2003. 4. Java Uygulamaları, David Flanagan, Pusula Yayıncılık, 2004. 5. Java ile Programlama ve Veri Yapıları, Bülent Çobanoğlu, Pusula Yayıncılık, 2013. 6. Blog Yazılarım, 4. Sürüm, Özcan Acar, Pratik Programcı Yayınları, Nisan 2015. 7. Java ile Nesneye Yönelik Programlama, Oğuz Aslantürk, (free) Ebook. 8. Yazılım Mühendisliğine Giriş, Aybar Karaçay, Deniz Karaçay ve Prof. Dr. Timur Karaçay, Abaküs Yayınları, 2016. 7. SCRUM, Agile Proje Yönetimi, Mehmet Yitmen, Seçkin Yayıncılık, 2017. 8. Felsefenin Kısa Tarihi, Nigel Warburton, Alfa Yayınları, 2017.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 512		1	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Bu derste, ikinci sınıftaki İşletim Sistemlerine Giriş dersinde ve üçüncü sınıfın ilk döneminde verilen Bilgisayar Mimarisi dersinde işlenen temel kavramlar hakkındaki bilgiler pekiştirilir. Derste özellikle, işlem (process), hafıza yönetimi, giriş/çıkış yönetimi, dosya sistemleri ve işlemler arası iletişim/senkronizasyon kavramları üzerinde durulur. Derste işlenen bilgileri uygulamaya geçirmek için yapılan laboratuvar çalışmalarında C programlama dili kullanılır.
Contenus	1. Giriş, Tarihçe, Hizmetler 2. İşletim Sistemleri Hizmetleri ve Yapı 3. Linux İşletim Sistemine Giriş 4. Linux Komutları 5. Shell Programlama 6. Süreçler (Processler) 7. Süreçler arası iletişim ve çizelgeleme 8. Senkronizasyon yöntemleri 9. Bellek Yönetimi 10. Sanal bellek
Ressources	1. Ders yansıları ve notları 2. Operating System Concepts, International Student Version, Abraham Silberschatz, Wiley. 3. Operating systems, William Stallings, Prentice Hall 4. Modern Operating Systems, Andrew Tanenbaum, Prentice Hall

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 515		1	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Bu derste öğrencilere çevik yazılım geliştirme ve çevik proje yönetimi konuları tanıtılmaktadır. Böylece öğrenciler, iş hayatlarında ve akademik kariyerleri boyunca, içinde bulunacakları projelerin etkin yürütülmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazanacaklardır. Öğrencilerin çevik yönetim temelleri, bir problemin tasarımı yapma, kullanıcı hikayeleri çıkarma, tasarım döngülerini planlama, tasarım döngülerini test etme, çevik takımları yönetme, çevik takımlar içinde karar verme ve çevik yazılım geliştirmede test konu başlıklarında bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanmıştır.
Contenus	1. Yazılım mühendisliği, tasarımı ve çevik ürün geliştirme metodolojisine giriş 2. Yazılım ister analizi 3. Nesneye yönelik modelleme, tasarım kavramı (wireframing, mockups, prototypes, responsive design) 4. Nesneye yönelik modelleme, tasarım prensipleri 5. UML ve uygulamaları 6. Yazılım mimarisi 7. Vize sınavı 8. Çevik yazılım geliştirme yaklaşımları, Düşünce Odaklı Tasarım 9. Yazılım kalite yönetimi 10. Yazılım testi ve teknikleri 11. Öğrenci sunumları
Ressources	1. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process, Kenneth S. Rubin, Addison Wesley, 2012. 2. Information Technology Project Management, Jack T. Marchewka, Wiley, 2016. 3. Learning Agile: Understanding Scrum, XP, Lean, and Kanban, Andrew Stellman, Jennifer Greene, O'Reilly Media, 2013.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 518		1	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Bu dersin amacı öğrencileri güncel bulut bilişim teknolojisini bileşenleri ile tanıtmaktır. Dersde ilgili bileşenler ile ilgili hem kuramsal hem de pratik çalışmalar yapılarak üst düzey bir içgörünün sağlanması hedeflenmektedir.
Contenus	1. Hafta: Bulut bilişime giriş, tanımlar, teknolojik temellerin aktarılması. 2. Hafta: Bulut Bilişim Servis Modelleri (IaaS, PaaS, SaaS ve XaaS) 3. Hafta: Veri merkezleri: Kurulum, maliyet, yönetim yazılımları. Bulut Bilişim Servis Sağlayıcıları. IaC (Infrastructure as Code) yaklaşımı 4. Hafta: Sanallaştırma teknikleri ve bulut bilişim bağlamında uygulanmaları. Sanal makine yaklaşımı. 5. Hafta: Kapsayıcı Teknolojisi (Container). Sanal makine ile karşılaştırmalı değerlendirilmesi. 6. Hafta: Kapsayıcı Yönetimi ve Orkestrasyonu. Güncel yaklaşımlar. 7. Hafta: Ara Sınav 8. Hafta: Mikroservis Mimarisi ve Bulut Bilişim altyapısında uygulanması 9. Hafta: On-Prem ve Melez bulut bilişim çözümleri 10. Hafta: Vaka Analizi: PaaS yaklaşımı ile çalışan büyük ölçekli yazılımların endüstri içinde kullanımı, gerçek dünya örnekleri. 11. Hafta: Yapay Zeka Servisleri -(AlaaS)
Ressources	Erl, Thomas, Ricardo Puttini, and Zaigham Mahmood. Cloud computing: concepts, technology, & architecture. Pearson Education, 2013.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 520		2	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Sibernetik ve blok zincir hesaplama bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.
Contenus	1. Hafta Siber Dünyaya Giriş 2. Hafta Kriptoloji Nedir? 3. Hafta Özet (Hash) Fonksiyonları 4. Hafta Açık Anahtalama ile Kriptografi I 5. Hafta Açık Anahtalama ile Kriptografi II 6. Hafta Ara Sınav 7. Hafta Dağıtık Uygulama Mimarisi ve P2P Ağları 8. Hafta Kriptopara Kavramı 9. Hafta Veri Depolama ve Dağıtımı 10. Hafta Blok Zincir Geliştirme Platformları ve API'leri 11. Hafta Blok Zincir Ekosistemi
Ressources	1. An Introduction to Mathematical Cryptography, Jeffrey Hoffstein, Jill Pipher, Joseph H. Silverman, Springer, 2014. 2. Bitcoin, E. Emre Aksoy, Abaküs, 2018. 3. Blokzincir - Kripto Paralar - Bitcoin, Satoshi Dünyayı Değiştiriyor, Vedat Güven , Erkin Şahinöz, KRONİK KİTAP, 2018.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 525		2	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Bilgisayar ağ protokolleri ve ağ güvenliği bu dersin içeriğini oluşturmaktadır.
Contenus	
Ressources	1. Hacking, Bilişim Korsanlığı ve Korunma Yöntemleri, Davut YILMAZ, Hayat Yayınevi, 2004. 2. İnternette Güvenlik ve Hacker, Cracker Meselesi, Mehmet GÜVEN, Grafiker Yayınları, 2004. 3. Bilgisayar Ağları ve Güvenliği, Alper ÖZBİLEN, Pusula Yayıncılık, 2005. 4. Hacking Interface, Hamza ELBAHADIR, Kodlab Yayıncılık, 2010. 5. Sistem ve Ağ Temelleri, Ömer Fatih İmamoğlu, Bilge Adam Yayınları, 2008.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 524		2	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	
Contenus	
Ressources	

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 526		2	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	Bu dersin amacı, akıllı şehirler, akıllı ulaşım, elektrikli ulaşım ve akıllı altyapılar konusunda temel yaklaşımları, içerdiği teknolojileri ve iş modellerini sunacaktır. Akıl kavramı, haberleşme, karar verme konularında teknolojiler anlatılacaktır. Akıllı araç teknolojileri kavramı ve teknolojik seviye, pazar durumu örnek durum olarak sunulacaktır. İnsan hayatına olan etkileri, performans metrikleri, beklentiler ve etki ölçütleri olarak anlatılacaktır.
Contenus	
Ressources	1-Smart Cities: Foundations, Principles, and Applications"" , Houbing Song (yazar), Ravi Srinivasan (yazar), Tamim Sookoor (yazar), Sabina Jeschke (yazar), Wiley; 1.baskı (12 Temmuz 2017) 2- Building Smart Cities: Analytics, ICT, and Design Thinking"" , Carol L. Stimmel, Auerbach Publications; 1.baskı (13 Agustos 2015)

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------

Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
IT 530		3	4	0	0	3	8

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Anglais
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Master
Objectif du Cours	This course will describe the market around the Internet of Things (IoT), the technology used to build these kinds of devices, how they communicate, how they store data, and the kinds of distributed systems needed to support them. We will start with simple examples and integrate the techniques we learn into a class project in which we design and build an actual IoT system.
Contenus	Overview of Internet of Things How IOT became 21 st Century Hottest Topic How Internet of Things works IoT Architecture Hardware Popularity & Scope Industrial IoT Operationg Systems Security Lora/Lorawan/Lorasim Applications and Case Studies
Ressources	Lee, In, and Kyoochun Lee. "The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises." Business Horizons 58.4 (2015): 431-440. Chiang, Mung, and Tao Zhang. "Fog and IoT: An overview of research opportunities." IEEE Internet of things journal 3.6 (2016): 854-864.

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
---------	----------------------