

T.C.
Erciyes Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Bilgisayar Mühendisliği A.B.D. Doktora Yeterlilik Sınav Kılavuzu

Almakla yükümlü olduğu derslerini tamamlayan tüm doktora öğrencileri doktora yeterlik sınavına girmek ve bu sınavdan başarılı olmak zorundadırlar. Yeterlik sınavına girecek olan öğrencilerin sınava girecekleri dönemde, **DOKTORA YETERLİK SINAVINA HAZIRLANIYORUM**'u işaretleyip ders kaydını yapmaları gerekir. Doktora yeterlik sınavı, yazılı ve sözlü olarak iki bölüm halinde yapılır.

- Doktora Yeterlik sınavı Kasım ve Mayıs aylarında olmak üzere her yarıyıl yapılmaktadır.
- Yazılı bölüm toplam 8 alanı kapsar. Yazılı bölüm soruları lisans düzeyindeki her konu altında verilen başlıkları kapsayabilir. Konuları kapsayan lisans dersleri aşağıda belirtilmiştir.
- Yazılı sınavda, her alandan bir adet soru bulunmaktadır. Öğrenci bu sorulardan 5 adet soruyu yanıtlamak zorundadır.
- Yazılı bölüm bir oturum halinde gerçekleştirilmektedir.
- Sözlü bölüm, yazılı kısımdaki konuları, sözlü sınav başlığı altındaki özel çalışma alanlarını ve ayrıca adayın doktora tez konusu ile ilgili alanları kapsayan soruları içerebilir.
- Öğrencilerin yazılı ve sözlü bölümlerin her ikisinde de başarılı (Yazılı ve Sözlü Bölümlerden 70 Puandan az olmamakla beraber ortalamada en 75 puan) olmaları gerekmektedir.

YAZILI SINAV

- Yazılı sınav toplam 8 alanı kapsar.
- Her alandan bir soru vardır ve öğrenci bu sorulardan beş soruyu yanıtlamak zorundadır.

VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR	
İlgili Dersler:	BZ204 Veri Yapıları ve Algoritmalar
Konular:	<ul style="list-style-type: none">➤ Problem çözme ve algoritma geliştirme: algoritmaların belirliliği, sonluluğu, etkililiği girdi/çıkıtı ve analizi.➤ Algoritmik program tasarımı ve akış şemaları➤ Program çalışma hızı ve bellek gereksinimi: Yürütme zamanı, zaman karmaşıklığı, alan maliyeti ve karmaşıklığı, algoritma analizi, karmaşıklık, bellek gereksinimi, asimtotik notasyonlar.➤ Sıralama algoritmaları: Kabarcık sıralama, kümeleme sıralama, araya sokma sıralama, seçmeli sıralama, hızlı sıralama vb.➤ Arama algoritmaları: Doğrusal arama, ikili arama➤ Bağlantılı listeler: Tek yönlü ve çift yönlü bağlantılı listeler ve uygulamaları.➤ Yığın ve Kuyruk Yapıları: Yığın ve kuyruk tasarımı, dizi ve bağlantılı listeler ile yığın ve kuyruk tasarımı.➤ Çırgı (hash) fonksiyonu ve uygulamaları

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ağaç yapıları: Temel ağaç kavramları, ağaçların bellekte tutulması ➤ ikili ağaçlar, AVL ağaç yapıları ➤ B/B+ ağaç yapıları ➤ Graf veri modeli: Graf kavramları, grafların bellekte tutulma biçimleri, komşuluk matrisleri ve listeleri ➤ Graf gezme algoritmaları: Depth-first search algoritması, breath first search algoritması. ➤ En kısa yol bulma problemi ve uygulaması ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Veri Yapıları ve Algoritmalar, Rifat Çölkesen, Papatya Yayınları ➤ Data Structures and Algorithm Analysis in C++, Mark Allen Weiss, The Benjamin/Cummings Publishing Company

MATEMATİK	
İlgili Dersler:	BZ106 Ayrık Matematik BZ204 Sayısal Yöntemler BZ206 Olasılık Teorisi ve İstatistik
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Önerme mantığı ve İspatlar ➤ Küme Teorisi ➤ Bağıntılar ve Fonksiyonlar ➤ Cebirsel yapılar ➤ Gruplar ve yarı-gruplar ➤ Kafes yapıları ve Boole cebri ➤ Graf teorisi ➤ Kodlama ve şifreleme ➤ Algoritmalar ve Turing Makinaları ➤ Mühendislik sistemlerine genel bakış, sayı sistemleri ve hata analizi ➤ Denklem köklerinin bulunmasında doğrusal ve iteratif çözüm yöntemleri (Newton-Raphson, Yarıya bölme, Secant ve Regüle Falsi) ➤ Doğrusal denklem takımlarının çözülmesi (Cramer ve Gauss-eliminasyon yöntemleri) ➤ Doğrusal olmayan denklem takımlarının çözümü ➤ Fark tabloları ve interpolasyon ➤ Yaklaşık türev ve integral alma yöntemleri (Trapez-yamuk, ve Simpson 1/3 ve 3/8) ➤ Eğri uydurma yöntemleri (En küçük kareler ve Gauss-Newton) ➤ Giriş, Küme Kavramı, Örnek Uzay, Permutasyon, Kombinasyon ➤ Olasılığa Giriş, olasılık Aksiyomları, Geometrik olasılık, koşullu olasılık, Bayes Teoremi ➤ Rasgele değişkenler ve dağılımları: Kesikli, Sürekli, iki boyutlu rasgele değişkenler. ➤ Beklenen değer, varyans, standart sapma ve özellikleri ➤ Momentler, Chebyshev Eşitsizliği

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bazı Kesikli Dağılımlar: Bernoulli, Binom, Çok terimli, Geometrik dağılımlar. ➤ Bazı Kesikli Dağılımlar: Negatif Binom, Hipergeometrik, poisson dağılımları. ➤ Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımı: Normal dağılım, Standart normal dağılım. ➤ Sürekli Rasgele Değişkenlerin Dağılımı: Düzgün, Üstel, Gamma, Beta dağılımları ➤ Örneklem, Örnek seçimi, verilerin düzenlenmesi ve analizi, frekans dağılımı, merkezi eğilim ölçüleri, dağılım ölçüleri, grafiksel gösterimler ve varyasyon katsayısı ➤ Örneklem dağılımları ve tahmin etme: Nokta Tahmini, Bilinen varyansla kitle ortalaması için aralık tahmini ➤ Bilinen varyansla kitle ortalaması için aralık tahmininde örneklem büyüklüğü, Chebysev ve örneklem büyüklüğü. ➤ Varyans bilinmediğinde kitle ortalaması için aralık tahmini, Kitle standart sapması ve varyansı için aralık tahmini ➤ Normal dağılımlı iki kitlenin ortalamaları farkı ve varyansları oranı için aralık tahmini, Ölçüm çiftleri için aralık tahmini ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kenneth H.Rosen, Discrete Mathematics and Its applications, Mc.Graw Hill,1999. ➤ L. Lov'asz and K. Vesztergombi,Discrete Mathematics,Lecture Notes, Yale University, Spring 1999. ➤ Nurhan Karaboğa Sayısal Yöntemler ve Matlab Uygulamaları. Nobel Yayınevi 2015 ➤ Fikri Akdeniz Olasılık ve İstatistik, Nobel Yayınevi, 2011

BIÇIMSSEL DİLLER VE OTOMATA TEORİSİ

İlgili Dersler:	BZ318 Biçimsel Diller Ve Otomata Teorisi
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diller, Düzenli ifadeler ➤ Sonlu Otomata ➤ Geçiş grafları ➤ Kleene Teoremi ➤ Düzenli Diller, Düzenli olmayan diller ➤ İçerikden bağımsız gramerler ➤ Pushdown Otomata ➤ İçeriğe bağlı diller ➤ İçerikten bağımsız diller ➤ Turing Makineler ➤ Turing Makineler ➤ Post Makineler ➤ Minsky Teoremi ➤ ...

Temel Kaynaklar:	➤ Daniel, I.A. Cohen, Introduction to Computer Theory, , John Wiley & Sons, Inc.
------------------	--

PROGRAMLAMA DİLLERİ	
İlgili Dersler:	BZ111 Bilgisayar Programlama I BZ102 Bilgisayar Programlama II BZ209 Nesne Yönelimli Programlama BZ214 Görsel Programlama
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dilbilgisi, düzenli ifadeler ➤ Lexing ve ayrıştırma ➤ Kontrol akışı ➤ Yordamlar ve parametre geçme ➤ Değerlendirme, yerine koyma ➤ Kapsam, bağlanma, ortam ➤ Yordam soyutlama ➤ Yan etkiler ➤ Olağandışı durum işleme ➤ Soyut veri türleri, sarmalama ➤ Nesnelere, kalıtım ➤ İleti geçme ➤ Tür denetleme/çıkarım ➤ İşlevsel programlama ➤ Mantık dilleri ➤ Betik dilleri ➤ Uyumluluk ➤
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stephen R Object-Oriented and Classical Software Engineering,. Schach, McGraw-Hill Programming C#, Jesse Liberty ➤ R. W. Sebesta, Concepts of Programming Languages, Pearson (Tenth Edition), 2012 ➤ M. L. Scott, Programming Language Pragmatics (3rd Edition), 2009 ➤ B. C. Pierce, Types and Programming Languages, The MIT Press, 2002

VERİ YÖNETİMİ VE VERİ TABANI SİSTEMLERİ	
İlgili Dersler:	BZ301 Dosya Organizasyon Teknikleri BZ310 Veri Tabanı Yönetim Sistemleri
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Varlık - Bağlantı Modeli ➤ İlişkisel Veri Modeli ➤ Bütünlük Kısıtlamaları ve İlişkisel Tasarım

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İlişkisel Cebir - İlişkisel Hesap ➤ SQL : Standart İlişkisel Dil ➤ Saklama ve Dizinleme(Saklama ortamları, ağaç tabanlı dizinler, anahtar tabanlı dizinler) ➤ Harici Sıralama ➤ Sorgu İşleme, Optimizasyon ➤ Hareket Yönetimi ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Database Management Systems, Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke, ISBN-10: 0072465638 ISBN-13: 978-0072465631 Edition: 3

İŞLETİM SİSTEMLERİ	
İlgili Dersler:	BZ304 Sistem Programlama BZ315 İşletim Sistemleri
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İşletim sistemi prensipleri ve kavramları. ➤ Bilgisayar sistem yapısı, temel bileşenleri, sistem kaynakları ve yönetimi. ➤ Süreç (proses) yönetimi, proses modelleme. ➤ Proses durumları, prosesler arası haberleşme. ➤ Proses soyutlama (exclusion), yarışma durumları (race conditions), proses senkronizasyonu, ➤ Semaforler (semaphores), kesmelerle yönetim, monitörler. ➤ Proses tarifeleme (planlama), performans kriterleri, performans hesaplama yöntemleri. ➤ Temel CPU planlama teknikleri (FCFS, SJF, SRTF, RR, VRR, EDF, vb.) ➤ Proses kitlenmeleri (deadlocks), kitlenme modelleme, kitlenme saptama ve önleme. ➤ Hafıza yönetimi, takas alanı, sanal adresleme, sayfalama (paging), parçalama (segmentation), paylaşma (sharing). ➤ İkincil hafıza yönetimi, hafıza organizasyonu, erişim metotları, performans hesaplamaları. ➤ Giriş/Çıkış (I/O) yönetimi, kullanılan yöntemler ve bunlara ilişkin fonksiyonlar. ➤ Sistem güvenliği, kullanıcı işlemleri, şifreleme. ➤ Farklı yapılardaki işletim sistemlerinin kurulumu ve konfigürasyonu. ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modern Operating Systems, Andrew Tanenbaum, 3rd ed., Prentice Hall. ➤ Operating System Concepts, A. SilberSchatz, P. Galvin, and G. Gagne, 8nd ed., John Wiley & Sons. ➤ Bilgisayar İşletim Sistemleri, Ali Saatçi, 2. Baskı, Bıçaklar Kitabevi.

MANTIKSAL TASARIM VE BİLGİSAYAR MİMARİLERİ	
İlgili Dersler:	BZ210 Lojik Devreler ve Tasarımı BZ403 Bilgisayar Mimarisi
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sayısal sistemlere giriş, ikili matematik ➤ Boolean cebri ve lojik kapılar ➤ Boolean fonksiyonlarının basitleştirilmesi, Karnaugh diyagramları ➤ Boolean fonksiyonlarının basitleştirilmesi, Quine-McCLuskey yöntemi ➤ Kombinasyonel lojik, toplayıcılar, çıkarıcılar, çarpıcılar ➤ Kod çözücü ve dönüştürücü devreler, decoder, encoder, multiplexer, demultiplexer ➤ Ardışık lojik devreler, flip-floplar, registerlar ➤ Sayıcılar ➤ Hafıza tasarımı ➤ Kontrol lojik ➤ Bilgisayar Mimarisinin Kapsadığı Problemler ve Kavramlar ➤ Mikroişlemcinin performansı ➤ Komut kümesi mimarisi ➤ Bilgisayarın aritmetik temelleri ➤ İşlemci ve bilgisayar organizasyonu hakkında temel bilgiler ➤ Registerler ➤ Bayraklar ➤ Kayan noktalı birim ➤ Bellek sistemi ➤ Zaman Uyumu ➤ Adresleme ➤ Sanal bellek ve segmentler ➤ Arayüz mimarisi ➤ Giriş/çıkış mimarisi ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Charles H. Roth, Larry L. Kinney, "Fundamentals of Logic Design", 7th Edition, Cengage Learning, 2013, ISBN: 9781133628477. ➤ Computer Architecture, Patterson.

BİLGİSAYAR AĞLARI	
İlgili Dersler:	BZ302 Bilgisayar Ağları ve Laboratuvarı
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bilgisayar Ağları ve İnternet ➤ Uygulama Katmanı ➤ Taşıma Katmanı

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ağ Katmanı ➤ Bağlantı Katmanı ve Yerel Alan Ağlar ➤ Kablosuz ve Taşınmaz Ağlar ➤ Yönlendiriciler ve IOS ➤ Yönlendirici Konfigürasyonu ➤ VLAN Konfigürasyonu ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Computer Networking: A Top Down Approach , 5th edition. Jim Kurose, Keith Ross Addison-Wesley, April 2009.

SÖZLÜ SINAV

- Sözlü sınav; yazılı sınav konularını, aşağıda belirtilen özel çalışma alanlarını ve ayrıca adayın doktora tez konusu ile ilgili alanları kapsayan soruları içerebilir.

YAPAY ZEKÂ	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimizasyonun temelleri. ➤ Klasik araştırma metotları. ➤ Sezgisel araştırma algoritmaları. ➤ Evrimsel araştırma algoritmaları. ➤ Sürü zekâsına dayalı araştırma algoritmaları. ➤ Bilgisiz ve Sezgisel Arama ➤ Oyun ➤ Kısıt Sağlama ve Yayılım ➤ Teorem İspatı ➤ Planlama ➤ Monotonik Olmayan Akıl Yürütme ➤ Belirsizlik ile gösterim ve akıl yürütme ➤ Otomatik Öğrenme ➤ Robotik ➤ Veri Madenciliği ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Karaboga D. Yapay Zeka Optimizasyon Algoritmaları, Nobel Yayınevi 3. Baskı Ankara 2014 ➤ Karaboga D., Pham D.T., Intelligent Optimisation Techniques, Springer Verlag, 2000. ➤ Artificial Intelligence: A Modern Approach, S.Russell, P.Norvig, Prentice Hall, 1995. ➤ Logical Foundations of Artificial Intelligence, M.R.Genesereth, N.Nilsson, Morgan Kaufmann, 1988.

BİLGİSAYARLI GRAFİK	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Çıkış ve Dolgu Alanı Temel Öğeleri

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Geometrik Dönüşümler ve Görünüm ➤ Görünür-Yüzey Algılama ➤ Işıklandırma (Aydınlatma) Modelleri ve Yüzey Görsel Giydirme ➤ Çoklu Çözünürlüklü Modelleme ve Görsel Giydirme ➤ Işın İzleme ➤ Hacim Kaplama ➤ Üç Boyutlu Bilgisayar Animasyonu ve Fiziksel Simülasyon ➤ Üç Boyutlu Nesne Gösterimi ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Computer Graphics: Principles and Practice, Foley, Van Dam, Feiner, Hughes, (2nd ed.), Addison Wesley, ISBN 0-201-12110-7. ➤ Computer Graphics, Hearn, Baker,(2nd ed.), Prentice Hall, 1994. ➤ 3D Computer Graphics, Watt, (2nd ed.), Addison Wesley, 1994. ➤ Virtual Reality Systems, Vince, Addison Wesley, ISBN 0-201-87687-6, 1995.

VERİTABANI SİSTEMLERİ

VERİTABANI SİSTEMLERİ	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fiziksel Veri Organizasyonu ➤ Veri Modelleri ➤ İlişkisel Veritabanı Tasarım Teorisi ➤ Bütünlük ve Güvenlik ➤ İşlem Yönetimi ve Uyumluluk ➤ İlişkisel Sorgu Dilleri ➤ Sorgu Optimizasyonu ➤ Nesne Yönelimli Veritabanı Teknikleri ➤ Mantık ve Veritabanları ➤ Dağıtık Veritabanı Sistemleri ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Database Management Systems, Raghu Ramakrishnan, McGraw-Hill. ➤ Principles of database and knowledge-base systems, volume 1, Ullman, Computer Science Press. ➤ Database system concepts, Silberschatz & Korth, McGraw-Hill.Natural Language Processing for Prolog Programmers, M.A. Covington, Prentice-Hall, 1994.

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yazılım ve yazılım mühendisliği tanımları ve önemi. ➤ Yazılım yaşam döngüsü, Planlama, çözümleme, tasarım, gerçekleştirim, bakım ve onarım. ➤ İhtiyaç analizleri. Fizibilite çalışmaları. ➤ Planlama ve analiz yapıları. Veri akış diyagramları. Veri sözlüğü. ➤ Sistem geliştirme araçları. Nesne tabanlı sistem tasarımı. ➤ Yazılım gerçekleştirime teknikleri. ➤ Şelale yazılım geliştirme süreci.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prototipleme yazılım geliştirme modeli. ➤ Spiral ve RAD yazılım geliştirme modelleri. ➤ Risk analiz yöntemleri. ➤ Yazılım kalite sağlama. ➤ Yazılım test ve bakım. Veri tipleri. ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Software Engineering: A Practitioner's Approach, Roger S. Pressman

İŞARET ve GÖRÜNTÜ İŞLEME

İŞARET ve GÖRÜNTÜ İŞLEME	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lineer Zamanla Değişmeyen Sistemler ➤ Ayırık-Zaman Sistemlerinin Özellikleri. ➤ Örnekleme Teoremi. ➤ Z-transformu ve Özellikleri. ➤ Sistem Fonksiyonları, Kutuplar ve Sıfırlar. ➤ Dijital Filtre Dizaynı, FIR ve IIR Filtreler. ➤ Ayırık Fourier ve Hızlı Fourier Transformları ➤ İstatistiksel Örüntü Tanıma: Sınıflandırma, Öğrenme ve Öznitelik Bulma ➤ Yapısal Örüntü Tanıma: Grafıksel Yaklaşımlar ve Eşleştirme ➤ Sinirsel Örüntü Tanıma: Çok Katmanlı perceptrons, Geri Yayılım, kendi kendine örgütlenen harita ➤ Görüntü Dönüşümleri: Fourier ve Haar Dönüşümleri ➤ Görüntü İyileştirme: Uzamsal Bölge (Maskeler) and Dönüşüm Alan Teknikleri ➤ Görüntü Bölümlendirme: Sınır Tabanlı ve Bölge Tabanlı Teknikler ➤ Eşleştirme ve Stereo Görüş ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pattern Classification and Scene Analysis, R.O. Duda and P.E. Hart, John Wiley and Sons, 1973. ➤ Digital Image Processing, R.C. Gonzalez, R.E. Woods, Addison-Wesley, 1993. ➤ Pattern Recognition, R.J. Schalkoff, John Wiley and Sons, 1992. ➤ Pattern Recognition, R.J. Schalkoff, John Wiley and Sons, 1992. ➤ Machine Vision, R. Jain, R. Kasturi, B.G. Schunk, McGraw-Hill, 1995.

SİNİRSEL HESAPLAMA

SİNİRSEL HESAPLAMA	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenme ve Genelleme ➤ Çok Katmanlı perceptrons ve Geri Yayılım Algoritması ➤ Hopfield Modeli ➤ Yinelenen Ağlar ➤ Denetimsiz Öğrenme ve kendi kendine örgütlenen harita ➤ Uyarlanabilir Rezonans Teorisi ➤ Radyal Temel İşlev Ağları

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Yüksek Düzeyli Sinir Ağları ➤ Sinir Dinamikleri ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Neural Computing: Theory and Practice, P.D. Wasserman. ➤ Introduction to the Theory of Neural Computation, J. Hertz, A. Krogh, and R.G. Palmer, Addison-Wesley, 1991. ➤ Neural Networks: A Comprehensive Foundation, S. Haykin, Macmillan, 1994.

PARALEL HESAPLAMA

PARALEL HESAPLAMA	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bilgisayar Sistemleri Sınıflandırması, Paralel Mimarilere Giriş ve Özel Amaçlı Sistemler ➤ Paralel Bilgisayarları Tanımlayan Parametreler ➤ Bir Ağı Başka Bir Ağa Yerleştirmek ➤ Ardışık düzenleme ve vektör işleme ➤ Veri ve Paralel depolamanın düzenlenmesi ➤ Paralel Algoritmaların Analizi ➤ Paralel Algoritmaların Tasarımı ➤ Aritmetik İfadelerde Paralellik ➤ Matris Problemlerinde Paralellik ➤ Tekrarlanan İlişkilerde Paralellik ➤ ...
Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Advanced Computer Architectures: Parallelism, Scalability, Programmability, K.Hwang, McGraw Hill, 1993. ➤ Introduction to Parallel Computing: Design and Analysis of Algorithms, V.Kumar, A.Grama, A.Gupta and G.Karypis, The Benjamin/Cumming Publ. Company, Inc., 1994. ➤ Analysis and Design of Parallel Algorithms: Arithmetic and Matrix Problems, S.Lakshminarayanan, S.K.Dhall, McGraw Hill, 1990. ➤ Parallel and Distributed Computation: Numerical Methods, D.P.Bertsekas, J.N.Tsitsiklis, Prentice-Hall, Inc., 1989.

DAĞITILMIŞ SİSTEMLER

DAĞITILMIŞ SİSTEMLER	
Konular:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zaman Senkronizasyonu ➤ Koordinasyon ➤ Dağıtık Sistemleri Yapılandırma ➤ Süreç Etkileşimi ve Grup İletişimi ➤ Dağıtık Dosya Sistemleri ➤ Uyumluluk Kontrolü ➤ Dağıtılmış Paylaşılan Hafıza ➤ Hata Toleransı ve Gerçek Zamanlı Sistemlerin Temelleri ➤ ...

Temel Kaynaklar:	<ul style="list-style-type: none">➤ Modern Operating Systems, A.S. Tanenbaum, Prentice-Hall, ISBN 0-13-595752-4, 1992.➤ Distributed Systems: Concepts and Design, G. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg, Addison-Wesley, ISBN 0-201-62433-8, 1994.➤ Principles of Concurrent and Distributed Programming, B. Ben-Ari, Prentice-Hall, ISBN 0-13-711821-X, 1990.
------------------	--