DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Hata Toleranslı Yazılım Sistemleri	CMPE 407	Güz	03+00+00	Seçmeli	3	8

Akademik Birim:	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	Yok
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	Nima Jafari NAVİMİPOUR
Dersin Amacı:	Bu dersin temel amacı, öğrencilerin hata toleranslı sistemler tasarlama terminolojisini, bazı klasik topolojileri ve bir algoritmayı kapsamlı bir şekilde test etmek için test vakası belirlemeyi öğrenmeleridir. Öğrencilerin, bazı felaket senaryolarını analiz ederek ve bunun olmasını önleyebilecek bir çözüm önererek güvenlik açısından kritik ve hata toleranslı sistemler hakkındaki bilgilerini gösterebilmeleri beklenmektedir.
Dersin İçeriği:	Hata ile ilgili sistemler terminolojisi, güvenlik bütünlüğü seviyeleri, hata tolerans sistemleri, tehlike analizi, risk analizi, güvenilir sistemler geliştirme, donanım ve yazılım hata toleransı, yedeklilik, sistem güvenilirliği, kullanılabilirlik, onarım için ortalama süre (MTTR), arızaya kadar ortalama süre (MTTF), arızalar arasındaki ortalama süre (MTBF), donanım ve mikroişlemci tasarım hataları, yedekli donanım topolojileri ve örnekleri, her kararın çalışma durumunu ve etkinliğini MC/DC kriterlerine göre iyice kontrol etmek için test tasarımı.
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders konularının slaytlar aracılığıyla anlatılması, gerçek zamanlı problem çözümü, öğrencilere ödev verilmesi ve daha sonra öğrencilerin çalışmalarını sunmaya davet edilmesi.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Pullum, Laura L. Software fault tolerance techniques and implementation. Artech House.
Wang, Laung-Terng, Cheng-Wen Wu, and Xiaoqing Wen. VLSI test principles and architectures: design for testability. Elsevier.

DİĞER KAYNAKLAR

Reliable Computer Systems. Design and Evaluation », D. P. Siewiorek, R. S. Swarz.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Total:	**0**	**0**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Toplam İş Yükü (saat):			**0**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek