

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	BM474 KONTROL SİSTEMLERİ (TEK.SEÇ.)		
Dersin Yarıyılı	8		
Dersin İçeriği	Kontrol ve Denetim Sistemlerinin Tasarımının Teoriğinin ve Pratiğini Anlama		
Ders Kitabı	Modern Control Systems (13th Edition) by Richard C. Dorf (Author), Robert H. Bishop (Author), Pearson, 2016		
Yardımcı Ders Kitapları	Control Systems Engineering, 7th Edition by Norman S. Nise (Author), Wiley, 2015 Mechatronics: Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering (6th Edition) by W. Bolton (Author), Pearson, 2016		
Dersin Kredisi	6		
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.		
Dersin Türü	Seçmeli Ders		
Öğretim Dili	Türkçe		
Dersin Amaçları	Öğrencilere klasik kontrol sistemlerinin temel özelliklerini tanıtmak, deneyler yardımıyla kullanılan yöntemleri aktarmak		
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Öğrencilere klasik kontrol sistemlerinin analiz ve tasarımını yapabilme yeteneği kazandırmak 2. Sayısal kontrol sistemleri de dahil modern kontrol sistemlerine ilişkin analiz ve tasarım yöntemlerini öğretmek. 3. Modern kontrol sistemlerinin teorisinin anlaşılması ve bu bilginin problem çözümü ve tasarımda efektif olarak kullanımı		
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.		
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Süreç denetim bilgisayarları 2. Süreç denetim bilgisayarları 3. Süreçlerin dinamik modelleri 4. Süreçlerin dinamik modelleri 5. Geri beslemeli denetim tasarımı 6. Geri beslemeli denetim tasarımı 7. İleri beslemeli denetim 8. İleri beslemeli denetim 9. Birden fazla çevrimli kontrol sistemler 10. Birden fazla çevrimli kontrol sistemler 11. Alternatif denetleyici yapıları 12. Alternatif denetleyici yapıları 13. Endüstriyel uygulamalar 14. Endüstriyel uygulamalar		
Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati : 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Materyal tasarlama, uygulama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	1	30
	Ödev	5	30
	Uygulama	0	0

Değerlendirme Ölçütleri	Projeler	0	0
	Pratik	0	0
	Kısa Sınav	0	0
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		60
	Finalin Başarıya Oranı (%)		40
	Devam Durumu	-	-

Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü
		Haftalık teorik ders saati	14	3
	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0
	Okuma Faaliyetleri	8	4	32
	İnternette tarama, kütüphane	9	9	36
	Materyal tasarlama, uygulama	12	1	12
	Rapor hazırlama	0	0	0
	Sunu hazırlama	0	0	0
	Sunum	0	0	0
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	13	13
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	15	15
	Diğer	0	0	0
	Toplam iş yüğü			150
	Toplam iş yüğü/ 25			6
	Dersin AKTS Kredisi			6

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve bilgisayar mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi					x
	2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi					x
	3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı, yazılımı, algoritmayı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla güncel tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					x
	4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, geliştirme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini ve uygulamalarını etkin bir şekilde kullanma becerisi				x	
	5	Mühendislik problemlerinin çözümü ve sonuçlarının analiz edilmesi için sistem veya deney tasarlama, gerçekleştirme, veri toplama ve yorumlama becerisi					x
	6	Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda veya bireysel olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi			x		
	7	Etkin rapor hazırlama, raporları değerlendirme ve yorumlama becerisi				x	

	8	Türkçe ve İngilizce sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, sunum yapma becerisi				x	
	9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					x
	10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma ve etik ilkelerine uygun davranma becerisi			x		
	11	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi konularda bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi				x	
	12	Girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalığa sahip olma ve sürdürülebilir sistemler oluşturabilme becerisi			x		
	13	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkilerini bilerek çağın sorunlarına toplumsal ve evrensel çözüm üretebilme becerisi		x			
	14	Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçları konusunda farkındalık sahibi olma			x		
	15	Yazılım geliştirme süreçleri ve dokümantasyon kuralları hakkında bilgi sahibi olma ve uygulama becerisi		x			
	16	Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi sahibi olma		x			
	17	İş sağlığı ve güvenliği ile bilgi güvenliği ve mahremiyeti konularında farkındalık sahibi olma			x		
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığı bmbb@gazi.edu.tr						