

**DERS TANIMLAMA FORMU**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	5271329 İleri Düzey Bilgisayar Ağları
<b>Dersin Yarıyılı</b>	Güz - Bahar
<b>Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği</b>	İnternet'in tarihi ve temel tasarım prensipleri, Anahtarlama ve yönlendirme, Adresleme ve isimlendirme, İnternette tıkanıklık denetimi, İçerik dağıtım ağları ve eşler arası ağlar, Trafik sınıflandırma ve ağ ölçümü, Trafik mühendisliği, sanallaştırma ve veri merkezleri, Sanal ağların temelleri, Sanal ağlarda ölçüm ve kaynak yönetimi, Yazılım tanımlı ağlar (SDN), Yeni İnternet mimarisi tasarım çabaları, ağ sanallaştırmanın rolü ve altyapı- hizmet sağlayıcı ayrımı, Ağ güvenliği, saldırı ve savunma yöntemleri
<b>Ders Kitabı</b>	Larry Peterson, Bruce Davie, "Computer Networks: A Systems Approach"
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	James Kurose, Keith Ross "Computer Networking: A Top-Down Approach"
<b>Dersin Kredisi</b>	8
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amaçları</b>	İnternet'in günümüzdeki yapısını ve kullanımını kavratma ve bilgisayar ağları alanındaki yakın zamanlı gelişmeleri ve geleceğe yönelik eğilimleri takip etme yetisi kazandırma bu dersin amaçları arasında yer almaktadır
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. İnternet'in günümüzdeki yapısını ve kullanımını kavramış olur 2. Bilgisayar ağları alanındaki yakın zamanlı gelişmeleri ve geleceğe yönelik eğilimleri anlayabilir 3. Bilgisayar ağlarıyla ilgili proje yapma ve etkin biçimde sunma becerisine sahip olur.
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1. Hafta: İnternet'in tarihi ve temel tasarım prensipleri 2. Hafta: Anahtarlama ve yönlendirme 3. Hafta: Adresleme ve isimlendirme 4. Hafta: İnternet'te tıkanıklık denetimi 5. Hafta: İçerik dağıtım ağları ve eşler arası ağlar 6. Hafta: Trafik sınıflandırma ve ağ ölçümü 7. Hafta: Trafik mühendisliği, sanallaştırma ve veri merkezleri 8. Hafta: Sanal ağların temelleri 9. Hafta: Sanal ağlarda ölçüm ve kaynak yönetimi 10. Hafta: Yazılım tanımlı ağlar (SDN) 11. Hafta: Yeni İnternet mimarisi tasarım çabaları, ağ sanallaştırmanın rolü ve altyapı-hizmet sağlayıcı ayrımı 12. Hafta: Yeni İnternet mimarisi tasarım çabaları, ağ sanallaştırmanın rolü ve altyapı-hizmet sağlayıcı ayrımı 13. Hafta: Ağ güvenliği, saldırı ve savunma yöntemleri 14. Hafta: Ağ güvenliği, saldırı ve savunma yöntemleri
<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b> (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Sunu hazırlama Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık

Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)
	Ara sınav	1	30
	Ödev	2	10
	Uygulama		
	Projeler	1	20
	Pratik		
	Kısa Sınav		
	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	42
	Haftalık uygulamalı ders saati			
	Okuma Faaliyetleri	14	3	42
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	3	42
	Materyal tasarlama, uygulama			
	Rapor hazırlama	3	5	15
	Sunu hazırlama	4	5	20
	Sunum	1	4	4
	Ara sınav ve ara sınav hazırlık	1	15	15
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	20	20
	Diğer			
	Toplam iş yüğü			200
	Toplam iş yüğü/ 25			8
	Dersin AKTS Kredisi			8

  

Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.					X
	2	Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					X
	3	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.				X	
	4	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.					X
	5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.				X	

	6	Yeni ve / veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir, karmaşık sistemler veya süreçler tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi / alternatif çözümler geliştirir.				X		
	7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular, bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.					X	
	8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir, bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.			X			
	9	Bir yabancı dili en az Avrupa dil portföyü B2 genel düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.		X				
	10	Çalışmaların süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.						X
	11	Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.		X				
	12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.		X				
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Demirci mdemirci@gazi.edu.tr							