

**DERS TANIMLAMA FORMU**

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	BM353 HABERLEŞME TEMELLERİ (TEK.SEÇ.)		
<b>Dersin Yarıyılı</b>	5		
<b>Dersin İçeriği</b>	Mesaj sinyallerinin matematiksel gösterimi, genlik ve açı modülasyonu teknikleri: genlik modülasyonu, çift yan bant, tek yan bant, artık yan bant modülasyonu, frekans modülasyonu, evre kilitlemeli döngüler, frekans bölmeli çoklama, genlik ve açı modülasyonu sistemlerinde gürültü, haberleşmede bilgisayar uygulamaları.		
<b>Ders Kitabı</b>	Digital Communications: Fundamentals and Applications 2/E, Bernard Sklar, Prentice Hall, 2017.		
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	- Fundamentals of Wireless Communication, Pramod Viswanath David Tse, Cambridge University Press, 2006. - Schaum's Outline of Signals and Systems 3/E, Hwei P Hsu, McGraw-Hill Education, 2013.		
<b>Dersin Kredisi</b>	6		
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	-		
<b>Dersin Türü</b>	Teknik Seçmeli		
<b>Öğretim Dili</b>	Türkçe		
<b>Dersin Amaçları</b>	Mesaj sinyallerinin matematiksel gösterimi, genlik ve açı modülasyonu teknikleri: genlik modülasyonu, çift yan bant, tek yan bant, artık yan bant modülasyonu, frekans modülasyonu, evre kilitlemeli döngüler, frekans bölmeli çoklama, genlik ve açı modülasyonu sistemlerinde gürültü, haberleşmede bilgisayar uygulamaları konularında bilgi sahibi olmak.		
<b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b>	Bu dersten başarı olan öğrenciler mesaj sinyallerinin matematiksel gösterimi, genlik ve açı modülasyonu teknikleri: genlik modülasyonu, çift yan bant, tek yan bant, artık yan bant modülasyonu, frekans modülasyonu, evre kilitlemeli döngüler, frekans bölmeli çoklama, genlik ve açı modülasyonu sistemlerinde gürültü, haberleşmede bilgisayar uygulamaları konularında gerekli bilgi birikimine sahip olurlar.		
<b>Dersin Veriliş Biçimi</b>	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.		
<b>Dersin Haftalık Dağılımı</b>	1.Hafta: Mesaj sinyallerinin matematiksel gösterimi 2.Hafta: Mesaj sinyallerinin matematiksel gösterimi 3.Hafta: Genlik ve açı modülasyonu teknikleri: Genlik modülasyonu, 4.Hafta: Genlik ve açı modülasyonu teknikleri: Çift yan bant, tek yan bant 5.Hafta: Artık yan bant modülasyonu, frekans modülasyonu 6.Hafta: Artık yan bant modülasyonu, frekans modülasyonu 7.Hafta: Evre kilitlemeli döngüler 8.Hafta: Evre kilitlemeli döngüler 9.Hafta: Frekans bölmeli çoklama 10.Hafta: Frekans bölmeli çoklama 11.Hafta: Genlik ve açı modülasyonu sistemlerinde gürültü 12.Hafta: Genlik ve açı modülasyonu sistemlerinde gürültü 13.Hafta: Haberleşmede bilgisayar uygulamaları 14.Hafta: Haberleşmede bilgisayar uygulamaları		
<b>Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri</b> (Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)	Haftalık teorik ders saat : 3 Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık		
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>		<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı (%)</b>
	Ara sınav	1	30

	Ödev	5	30
	Uygulama	0	0
	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	42
	Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0
	Okuma Faaliyetleri	14	3	42
	İnternette tarama, kütüphane çalışması	14	3	42
	Materyal tasarlama, uygulama	0	0	0
	Rapor hazırlama	0	0	0
	Sunu hazırlama	0	0	0
	Sunum	0	0	0
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	12	12
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	12	12
	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 çözüme için uygulayabilme becerisi			X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme 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				
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Prof. Dr. M. Ali AKCAYOL akcayol@gazi.edu.tr						