



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gelişen Haberleşme Teknolojileri	ELH121	1	3 + 0	6,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik Haberleşme Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	ISDN sistemlerin standartlarını, avantaj ve dezavantajlarını kavrayabilme. DSL sistemlerin avantajlarını kavrayabilme. GSM teknolojisini kavrayabilme. UMTS sisteminin temel özelliklerini kavrayabilme. VoIP sisteminin avantaj ve dezavantajlarını kavrayabilme. WIMAX sisteminin temel özelliklerini kavrayabilme.				
Ders İçeriği	ISDN. DSL teknolojileri. Mobil haberleşme standartları. GSM. UMTS. VoIP. IPTV.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Emre EREN				
Ders Kaynakları	J. Bannister, P. Mather, S. Coope, "Convergence Technologies for 3G Networks IP, UMTS, EGPRS and ATM", John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 2004.				

Hafta	Konu
1	ISDN
2	DSL teknolojileri
3	GSM ağı yapısı
4	GSM baz istasyonu
5	GSM radyo bağlantısı
6	GPRS
7	EDGE
8	Ara Sınav- FDMA
9	UMTS
10	CDMA
11	4. nesil mobil haberleşme sistemleri
12	LMDS ve SMDS
13	VoIP
14	WIMAX

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		20	1
Final		30	1
Ödev (Sunum)		15	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		149	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		5,84	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Bilgisayar destekli çizim ve alanı ile ilgili simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve mesleki plan ve projelerin çizimlerini gerçekleştirme becerisi kazandırmak.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisine sahip olmak
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlara karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
10	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
11	Mesleki özgüven sahibi olabilmeli

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
DSL teknolojilerinin standart özelliklerini kavrayabilme ve açıklayabilme.	5	5	0	4	5	4	3	1	1	1	4
VoIP sisteminin standart özelliklerini kavrayabilme ve açıklayabilme.	5	5	0	4	5	4	3	1	1	1	4
ISDN standart özelliklerini kavrayabilme ve açıklayabilme.	5	5	0	4	5	4	3	1	1	0	4
GSM sisteminin standart özelliklerini kavrayabilme ve açıklayabilme.	5	5	0	4	5	4	3	1	1	1	4
3. nesil mobil haberleşme sistemlerinin standart özelliklerini kavrayabilme ve açıklayabilme.	5	5	0	4	5	4	3	1	1	1	4
Ortalama Değer	5	5	0	4	5	4	3	1	1	0,8	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415696>