



MESLEK YÜKSEKOKULU

BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI

MÜFREDAT EL KİTABI

PROGRAM TANITIMI

PROGRAM TANIMI VE TARİHÇESİ

Bilgisayar Programcılığı Programı, 2020–2021 Eğitim-Öğretim Yılı Güz döneminde eğitim faaliyetlerine başlamıştır. Program süresi 2 yıl (4 yarıyıl) olup, eğitim modeli 4+0 şeklindedir. Program kapsamında öğrenciler, zorunlu yaz stajı (30 iş günü) ile mesleki deneyim kazanmaktadır.

Program; yazılım geliştirme, veri tabanı yönetimi, web ve mobil uygulama geliştirme, nesne yönelimli programlama, ağ teknolojileri, veri yapıları ve gömülü sistemler gibi bilişim alanının temel ve uygulamalı disiplinlerini içeren kapsamlı bir müfredat yapısına sahiptir.

Programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Bilgisayar Programcılığı alanında Ön Lisans derecesi almaya hak kazanırlar.

PROGRAMIN AMACI

Bilgisayar Programcılığı Programının amacı;

- Yazılım geliştirme süreçlerini bilen,
- Algoritmik düşünme becerisine sahip,
- En az bir nesne yönelimli programlama dilini etkin kullanabilen,
- Veri tabanı tasarlayabilen ve yönetebilen,
- Web, mobil ve masaüstü uygulamalar geliştirebilen,
- Analitik düşünebilen ve problem çözme yetkinliği gelişmiş,
- Mesleki etik ve kalite bilincine sahip

nitelikli teknik elemanlar yetiştirmektir.

Program, öğrencilerin teorik altyapı ile uygulama becerisini bütünleşik biçimde kazanmasını hedeflemektedir.

PROGRAMIN HEDEFLERİ

Programın temel hedefleri aşağıda sıralanmıştır:

- Programlama, algoritma ve veri yapıları konusunda sağlam bir temel kazandırmak
- Web tabanlı ve veri tabanı bağlantılı uygulamalar geliştirebilen mezunlar yetiştirmek
- Nesne yönelimli programlama yaklaşımını etkin kullanabilen bireyler kazandırmak
- Yazılım geliştirme yaşam döngüsünü bilen ve sistem analizi yapabilen teknik personel yetiştirmek
- Güncel bilişim teknolojilerini takip edebilen ve uygulayabilen mezunlar yetiştirmek
- Takım çalışmasına uyumlu, iletişim becerileri gelişmiş bireyler kazandırmak
- Mesleki etik, kalite süreçleri ve yasal sorumluluk bilinci oluşturmak
- Yaşam boyu öğrenme yaklaşımını benimseyen bireyler yetiştirmek

MEZUNLARIN İSTİHDAM ALANLARI

Bilgisayar Programcılığı Programı mezunları;

- Yazılım geliştirme firmalarında
- Web ve mobil uygulama geliştirme şirketlerinde
- E-ticaret ve dijital medya kuruluşlarında
- Veri tabanı yönetimi ve veri analitiği alanında faaliyet gösteren şirketlerde
- Kamu kurumlarının bilgi işlem birimlerinde
- Bankacılık ve finans sektöründe
- Telekomünikasyon firmalarında
- Oyun ve multimedya teknolojileri alanında
- Donanım ve gömülü sistem geliştirme alanında
- Bulut bilişim ve sistem yönetimi birimlerinde

görev alabilmektedir.

Ayrıca mezunlar, freelance yazılım geliştirme, girişimcilik faaliyetleri ve teknoloji odaklı start-up projelerinde yer alabilmektedir.

Dijital dönüşümün hızlanması, yazılım tabanlı sistemlerin yaygınlaşması ve veri odaklı teknolojilerin artışı nedeniyle yazılım ve programlama alanında yetişmiş nitelikli ara eleman ihtiyacı sürekli artış göstermektedir.

PROGRAM YETERLİLİKLERİ

Bilgisayar Programcılığı Programını başarıyla tamamlayan mezunların sahip olması beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikler aşağıda yer almaktadır.

A. Bilgi

PÇ1. Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.

PÇ2. Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.

PÇ3. Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.

PÇ4. Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.

PÇ5. İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.

B. Beceri

PÇ6. En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.

PÇ7. Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.

PÇ8. Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.

PÇ9. Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.

PÇ10. Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.

C. Yetkinlik

PÇ11. Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.

PÇ12. Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.

PÇ13. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.

PÇ14. Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.

PÇ15. Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.

PÇ16. Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.

PÇ17. Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.

PÇ18. Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.

PÇ19. Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.

PÇ20. Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.

TÜRKİYE YÜKSEKÖĞRETİM YETERLİLİKLER ÇERÇEVESİ

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ), yükseköğretim programlarında kazandırılması hedeflenen bilgi, beceri ve yetkinliklerin ulusal düzeyde tanımlanmasını sağlayan bir referans çerçevesidir. Program yeterlilikleri, TYYÇ’de tanımlanan yeterlilik alanları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Bilgi

TYYÇ1. Ortaöğretim düzeyinde kazanılan yeterliliklere dayalı olarak alanındaki güncel bilgileri içeren temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.

Beceri

TYYÇ2. Alanında edindiği temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilir.

TYYÇ3. Alanındaki temel bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilir, sorunları tanımlayabilir, analiz edebilir ve çözüm önerileri geliştirebilir.

Yetkinlikler

Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme

TYYÇ4. Alanı ile ilgili temel düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilir.

TYYÇ5. Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan sorunları çözmek için ekip üyesi olarak sorumluluk alabilir.

TYYÇ6. Sorumluluğu altında çalışanların gelişimine yönelik faaliyetleri yürütebilir.

Öğrenme Yetkinliği

TYYÇ7. Alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel yaklaşımla değerlendirebilir.

TYYÇ8. Öğrenme gereksinimlerini belirleyebilir ve karşılayabilir.

TYYÇ9. Yaşam boyu öğrenme bilincine sahiptir.

İletişim ve Sosyal Yetkinlik

TYYÇ10. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade edebilir.

TYYÇ11. Alanı ile ilgili konularda çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilir.

TYYÇ12. En az Avrupa Dil Portföyü A2 düzeyinde yabancı dil kullanabilir.

TYYÇ13. Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanabilir.

Alana Özgü Yetkinlik

TYYÇ14. Alanı ile ilgili verilerin toplanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında etik ve toplumsal değerlere uygun hareket eder.

TYYÇ15. Sosyal haklar, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.

Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ile Program çıktılarının ilişkilendirilmesi

TYYÇ \ PÇ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TYYÇ1	X	X	X	X	X															
TYYÇ2	X	X	X	X		X	X	X	X	X								X		X
TYYÇ3		X				X	X	X	X	X										X
TYYÇ4						X	X			X	X				X			X		X
TYYÇ5																				
TYYÇ6											X									
TYYÇ7								X	X			X					X			
TYYÇ8									X			X							X	
TYYÇ9												X								
TYYÇ10											X		X	X		X				
TYYÇ11											X		X	X		X				
TYYÇ12																X				
TYYÇ13	X		X	X		X	X	X		X							X			
TYYÇ14					X									X	X			X	X	
TYYÇ15					X										X			X	X	X

DERS PLANI

Programda yer alan dersler; program yeterlilikleri, program çıktıları ve Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ders planı, öğrencilerin temel alan bilgisi, mesleki uygulama becerileri ve alan yetkinliklerini dengeli şekilde kazanmasını sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır.

Programda yer alan zorunlu ve seçmeli dersler aşağıda sunulmuştur.

I. Yarıyıl							
#	Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
1	TRD 101	TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
2	ATA 101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
3	ING 101	YABANCI DİL I (İNG.)	Z	2	0	2	2
4	ISG 101	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	Z	1	0	1	1
5	MAT 121	MATEMATİK I	Z	3	0	3	5
6	BİL 101	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ	Z	1	2	2	3
7	BGT 103	BİLGİSAYAR DONANIMI	Z	1	2	2	3
8	BİL 107	WEB TASARIM TEMELLERİ	Z	1	2	2	3
9	BİL 115	AĞ TEMELLERİ	Z	1	2	2	3
10	BİL 121	JAVA İLE PROGRAMLAMA I	Z	3	2	4	6
Dönem Kredileri		Toplam:		17	10	22	30

II. Yarıyıl							
#	Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
1	TRD 102	TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
2	ATA 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
3	ING 102	YABANCI DİL II (İNG.)	Z	2	0	2	2
4	ISG 102	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	Z	1	0	1	1
5	BİL 104	VERİ TABANI TEMELLERİ	Z	2	2	3	5
6	BGT 106	AÇIK KAYNAK İŞLETİM SİSTEMİ	Z	1	2	2	4
7	MAT 122	MATEMATİK II	Z	3	0	3	5
8	BİL 114	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI	Z	2	0	2	3
9	BİL122	JAVA İLE PROGRAMLAMA II	Z	3	2	4	6
Dönem Kredileri		Toplam:		18	6	21	30

III. Yarıyıl							
#	Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
1	BIL 291	YAZ STAJI	Z	0	0	0	1
2	BIL 201	GÖRSEL PROGRAMLAMA I	Z	1	2	2	4
3	BIL 203	İNTERNET PROGRAMCILIĞI I	Z	1	2	2	4
4	BIL 205	VERİ TABANI UYGULAMALARI	Z	1	2	2	3
5	BIL 215	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA I	Z	2	2	2	4
6	BGT 207	İLERİ AĞ TEKNOLOJİLERİ	Z	1	2	2	4
7	BIL 207	NESNELERİN İNTERNETİ	Z	1	2	2	4
8	-	SEÇMELİ I	S	3	0	3	3
9	-	SEÇMELİ II	S	3	0	3	3
Dönem Kredileri		Toplam:		13	12	18	30

IV. Yarıyıl							
#	Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	K	AKTS
1	BIL 292	DÖNEM PROJESİ	Z	1	2	2	2
2	BIL 204	İNTERNET PROGRAMCILIĞI II	Z	1	2	2	4
3	BIL 208	MOBİL PROGRAMLAMA	Z	1	2	2	4
4	BIL 216	NESNE TABANLI PROGRAMLAMA II	Z	1	2	2	4
5	BIL 202	GÖRSEL PROGRAMLAMA II	Z	1	2	2	4
6	BIL 218	GÖMÜLÜ SİSTEMLER	Z	1	2	2	3
7	BIL210	VERİ YAPILARI	Z	1	2	2	3
8	-	SEÇMELİ I	S	3	0	3	3
9	-	SEÇMELİ II	S	3	0	3	3
Dönem Kredileri		Toplam:		13	14	20	30

SEÇMELİ DERSLER						
#	Kod	Ders adı	T	U	UK	AKTS
1	BIL 209	PYTHON İLE PROGRAMLAMA	3	0	3	3
2	BIL 211	BİLGİSAYARLI İSTATİSTİK	3	0	3	3
3	BIL 222	WEB'DE PAKET YAYINCILIK	3	0	3	3
4	BIL 224	ALGORİTMA VE ROGRAMLAMA	3	0	3	3
5	BIL 217	MESLEK ETİĞİ	3	0	3	3
6	BIL 213	ASP.NET İLE PROGRAMLAMA	3	0	3	3
7	BIL 220	BLOK ZİNCİR TEKNOLOJİSİ VE UYGULAMALARI	3	0	3	3
8	BIL 226	ASP.NET MVC İLE PROGRAMLAMA	3	0	3	3
9	BIL 228	YAZILIM TEST TEKNİKLERİ	3	0	3	3
10	BIL 219	PROJE YÖNETİMİ AGİLE METODOLOJİLERİ	3	0	3	3

Program Çıktıları ile Dersler Arasındaki İlişki

Program çıktılarının kazandırılması; ders içerikleri, öğretim yöntemleri ve ölçme-değerlendirme süreçleri ile bütüncül olarak ele alınmaktadır. Programda yer alan zorunlu dersler, program çıktılarının temel taşıyıcısı niteliğindedir.

Zorunlu dersler ile program çıktıları arasındaki ilişki matrisi, programın öğrenme çıktılarının sistematik olarak derslere dağıtıldığını göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Bu matris, programın kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme çalışmalarında referans olarak kullanılmaktadır.

Ders/PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TRD101									X			X	X	X				X		
ATA101					X				X			X	X	X	X			X	X	
ING101												X		X		X				
ISG101					X				X						X			X	X	X
MAT121	X	X							X											
BIL101	X								X			X					X			
BGT103				X					X								X			
BIL107						X	X	X	X								X			X
BIL115				X					X								X			
BIL121	X	X				X		X	X		X						X			X
TRD102									X			X	X	X				X		
ATA102					X				X			X	X	X	X			X	X	
ING102												X		X		X				
ISG102					X				X						X			X	X	X
BIL104		X	X				X	X	X								X			X
BGT106				X					X			X					X			
MAT122	X	X							X											
BIL114	X	X							X	X	X						X			X
BIL122	X	X				X		X	X		X						X			X
BIL291 (Staj)									X		X	X			X		X			X
BIL201		X				X		X	X								X			X
BIL203			X				X	X	X								X			X
BIL205			X				X		X								X			X
BIL215		X				X		X	X		X						X			X
BGT207				X					X								X			
BIL207				X					X			X					X			
BIL292 (Proje)	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
BIL204			X				X	X	X								X			X
BIL208						X		X	X								X			X
BIL216		X				X		X	X		X						X			X
BIL202		X				X		X	X								X			
BIL218				X					X								X			
BIL210		X						X	X								X			

GÜZ DÖNEMİ

I. YARIYIL

ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI
TÜRK DİLİ-I

DERS BİLGİSİ

Ders Adı	Kod	Dönem	Teori (saat / hafta)	Uygulama (saat / hafta)	Laboratuvar (saat / hafta)	Ulusal Kredi	AKTS
TÜRK DİLİ-I	TUR 101	Güz	2	0	0	2	2
Ön Koşullar	Yok						
Ders Dili	Türkçe						
Ders Türü	Zorunlu						
Uygulama Şekli (yüz yüze, uzaktan eğitim)	Yüz yüze / Uzaktan Eğitim / Hibrit						
Öğrenme ve öğretme stratejileri	Konu anlatımı, tartışma ve sunum						
Eğitmen	İlgili Bölüm Öğretim Elemanı						
Dersin Amacı	Türk Dili dersi programı öğrencinin ana dilini yeterli ve doğru olarak kullanmasını sağlamak, öğrenciyi bir konu üzerinde etraflıca düşündürebilmek; ona düşündüğünü akılcı, yalın, özgün, etkili bir biçimde yazılı ve sözlü aktarmayı öğretmek; çeşitli kaynaklardan yararlanma, verileri değerlendirme becerisi kazandırabilmek; dinleme, eleştirme, planlı düşünme, düşüncelere saygı duyma ve topluluk karşısında konuşma alışkanlığı verebilmek; başarılı olmada, birikim kazanmada, dinlemenin ve okumanın önemini kavratmak; öğrenciyi iyi bir dinleyici ve okuyucu olmaya yöneltmek amaçlarını içerir.						
Ders İçeriği	Dil Nedir?, Dilin Diğer Alanlarla İlişkisi Nedir?, Yeryüzündeki Diller ve Dil Türleri,, Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihsel Dönemleri, Dillerin Doğuşu İle İlgili Kuramlar, Türkçenin Yazımında Kullanılan Alfabeler, Türk Dili Çalışmaları, Türkiye Türkçesinin Fonetik Özellikleri, Ses Uyumları, Parçalar Üstü Ses Birimleri, Türkçenin Ekleri, Türkçede KÖÇler, Sözcük Yapımı, Sözcük Türleri, Sözcük Öbekleri, Cümlelerin Öğeleri, Cümle Türleri, Türkçenin Söz Varlığı, Türkçenin Anlatım Gücü, Diller Arası Etkileşim ve Türkçe, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçenin Kullanımı, Söz Varlığı, Yabancı Dille Öğretim						
Kaynaklar	Aksan, Doğan; Her Yönüyle Dil, TDK Yay., Ankara, 1979. Ercilasun, Ahmet B.; Başlangıçtan Yirminci Yüzyıla Türk Dili Tarihi, Akçağ Yay., Ankara, 2004. Ergin, Muharrem; Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yay., İstanbul, 1998. Yakıcı, Ali; Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yay., Ankara, 2017.						

Öğrenme Çıktıları	1. Dilin tanımı ve işlevleri ile Türkçenin temel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. Dil ve düşünce arasındaki ilişkiyi bilir. 2. Türk dilinin dünyadaki yeri hakkında bilgi sahibi olur. Kendini doğru ve etkili bir şekilde ifade etme becerisi kazanır. 3. Alanı ile ilgili konularda bilimsel metinler oluşturur, alanıyla ilgili bilimsel metinleri anlar ve değerlendirir. 4. Yazma becerisi kazanır. 5. Türkçenin ses özelliklerini, yapısal özelliklerini ve cümle özelliklerini açıklar ve örnekler. 6. Okuduklarını anlayabilecek ve değerlendirebilecektir.
--------------------------	---

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Dilin Tanımı, Dilin Özellikleri, Dil ve Kültür, Dil ve İletişim, Dil ve Düşünce, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Dillerin Sınıflandırılması: köÇen bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri.
2. Hafta	Türk Dilinin Gelişimi ve Tarihsel Dönemleri, Türkçenin Yaşı, Türk Yazı Dillerinin ve Lehçelerinin Tasnifi, Dillerin Doğuşu İle İlgili Kuramlar, Dilin Türleri: lehçe, şive, ağız, yazı dili, konuşma dili...
3. Hafta	Türkçenin Yazımında Kullanılan Alfabeler: GöÇtürk, Mani, Uygur alfabesi..., Türk Dili Çalışmaları, Yazı ve Dil Devrimi, Atatürk ve Türk Dili, Türkiye Türkçesinin Fonetik Özellikleri, Türkçenin Hece Yapısı
4. Hafta	Ses Uyumlari: büyük ünlü uyumu, küçük ünlü uyumu. Ses Olayları: ses benzeşmesi, ses değışmesi, ses türemesi, ses düşmesi, ses daralması, göçüşme.
5. Hafta	Parçalar Üstü Ses Birimleri: vurgu, tonlama, durak. Biçim Bilgisiyle İlgili Temel Kavramlar, Türkçenin Ekleri: yapım ekleri, çekim ekleri
6. Hafta	Türkçede KöÇler, Sözcük Yapımı: örnekseme, türetme, karma, kısaltma... Sözcük Türleri: anlam bakımından sözcükler, tür ve görev bakımından sözcükler
7. Hafta	Sözcük Öbekleri: tamlamalar, ünlem grubu, unvan grubu, sayı öbeğı, ikilemeler, birleşik eylem öbeğı, isim-fiil/ sıfat-fiil/zarf-fiil öbeğı, kısaltma öbekleri.
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Cümlelerin Ögeleri: yüklem, özne, nesne, yer tamlayıcısı, belirteç tümleci, cümle dışı ögeler.
10. Hafta	Cümle Türleri: yapısına göre tümceler, yüklem türüne göre tümceler, yüklem yerine göre tümceler, anlamlarına göre tümceler.
11. Hafta	Türkçenin Söz Varlığı, Türkçenin Anlatım Gücü. Deyimler, Atasözleri, Deyimler ve Atasözleri Arasındaki Farklar, Alıntı Sözler, Ağız Ögeleri.
12. Hafta	Diller Arası Etkileşim ve Türkçe, Dillerin Zenginlik Alanları, Tarihsel Derinlik ve Coğrafi Yaygınlık, Söz Varlığı ve Anlatım Gücü, Atasözleri ve Anlatım Gücü, Akıbalık Adlarında Çeşitlilik, İlişki ve Nezaket Sözleri.
13. Hafta	Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Eski Türkçe Döneminde Yabancı Dillerin Etkisi, Batı Dillerinin Türkçeye Etkisi.
14. Hafta	Kitle İletişim Araçlarında Türkçenin Kullanımı, Sosyal Medyada Türkçenin Kullanımı.
15. Hafta	Söyleyiş Bozuklukları, Konuşma ve Yazıda Kısır Söz Varlığı, Yabancı Sözlerin Yoğunluğu, Yabancı Dille Öğretim, Bilim Terimleri, İş Yaşamında Türkçe.
16. Hafta	Final Sınavı
17. Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkı
Katılım	66	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirilmesi	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60
Toplam	0	%100
Dönem çalışmalarının başarı puanlarına katkısı	0	%40
Final sınavının başarı puanlarına katkısı	0	%60
Toplam	0	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)		2	
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik Pratik Eğitim			
Saha Faaliyetleri			
Sınıf Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ev Ödevi			
Ara sınavlar (Çalışma süresi)	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	2	2
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü			
AKTS			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	2	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	2	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	2	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	2	3	2	1	2
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	2	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	2	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	2	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	3	4	2	2	3
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	2	4	3	1	2
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	2	3	2	1	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	3	2	1	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	4	5	5	2	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	4	4	3	2	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	2	2	3	2	1	2
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	2	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	2	3	2	1	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	2	3	2	1	2
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	2	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	3	2	1	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Hafta	Konular
1. Hafta	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersinin konusu, amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmesi. Tarih Bilimi ile ilgili genel kavramlar
2. Hafta	Osmanlı Coğrafyası ve stratejik önemi, Osmanlı Devleti'nin yıkılmasının iç ve dış sebepleri, 3.Selim ve II. Mahmut Dönemleri
3. Hafta	Osmanlı Devleti'nin kötü gidişini önlemek için aldığı tedbirler, Yenileşme hareketleri(Tanzimat Fermanı-İslahat Fermanı-I.Meşrutiyet ve II. Meşrutiyetin İlanı)
4. Hafta	XX. Yy. başlarında Osmanlı Devleti'nin sosyal, siyasi ve ekonomik durumu, Trablusgarp ve Balkan Savaşları
5. Hafta	I. Dünya Savaşı (Savaşın ortaya çıkış sebepleri, Osmanlı Devleti'nin İttifak arayışı, savaştığı cepheleler, savaşın sonlanması) Mondros Mütarekesinin İmzalanması
6. Hafta	I.Dünya Savaşında İtilaf Devletlerinin yaptıkları gizli antlaşmalar, Mondros Mütarekesinin uygulanışı: Anadolu'nun İtilaf Devletleri tarafından işgal edilmesi, Mütareke sonrasında Osmanlı Devleti ve Anadolu'nun durumu
7. Hafta	Ara Sınav
8. Hafta	Milli Cemiyetler ve Milli varlığa düşman cemiyetler, Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Atatürk'ün faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi
9. Hafta	Milli Mücadeleye hazırlık dönemi, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, Balıkesir ve Alaşehir Kongreleri, son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması, Misak-ı Milli'nin kabulü ve İstanbul'un işgal edilmesi
10. Hafta	Mebusan Meclisi'nin dağıtılması, Ankara'da TBMM'nin açılması, TBMM Hükümeti'nin kurulması, TBMM'nin çıkardığı yasalar ve faaliyetleri
11. Hafta	Sevr Barış Antlaşması, Sevr Barış Antlaşmasının etkileri, Doğu Cephesi ve Güney Cephesindeki gelişmeler
12. Hafta	Kuvay-i Milliye'nin dağıtılması, Düzenli Ordu'nun kurulması, Batı Cephesindeki gelişmeler
13. Hafta	Mustafa Kemal Atatürk'e Başkomutanlık verilmesi, Tekalif-i Milliye Emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki gelişmeler
14. Hafta	Büyük Taarruz Meydan Muharebesi, Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması
15. Hafta	Lozan Barış Antlaşması, Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyet'in ilan edilmesi
16. Hafta	Final
17. Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkı
Katılım	14	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Alan Araştırması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final Sınavı	1	%60
Toplam	16	%100
Dönem çalışmalarının başarı puanlarına katkısı	15	%40
Final sınavının başarı puanlarına katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Haftalık Eğitim Saatleri			
Okuma Görevleri	4	1	4
Çalışmalar	4	1	4
Materyal Tasarım ve Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunum Hazırlama	2	1	2
Sunumlar	2	1	2
Ara Sınav ve Ara Sınavlara Hazırlık	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	2	2
Toplam İş Yüğü			44
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
AKTS			2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	3	3	3	3	4
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	4	4	4	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	2	2	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	3	3	3	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	3	2	3	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	4	4	4	4	5
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	4	4	4	4	5
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	3	3	3	3	4
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	1	1	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

	edebilme, 8. Çeşitli konularda basit anlamda paragraf yazabilme.
--	---

HAFTALARA GÖRE İŞLENECEK KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Dersin tanımı Ders içeriği hakkında konuşma ve öğrencileri ders materyalleri hakkında bilgilendirme Öğrencilerin İngilizcesinin genel öndeğerlendirmesi
2. Hafta	Ünite 1- Kişisel bilgileri paylaşma, form doldurma, heceleme, günlük kullanımda faydalı olabilecek soru kalıplarını kullanma
3. Hafta	Ünite 1- Be fiili, Yes/No soruları oluşturma ve yanıtlama, alfabedeki harflerin sesletimi, İngilizce’de kibar dil kalıplarını öğrenme ve uygulama
4. Hafta	Ünite 1&2- Sıralama sayılarını öğrenme, tarihleri söyleme, 5N1K soru kalıplarını öğrenme ve soru oluşturma. Doğru kalıpları kullanarak tahmin yürütme, meslekleri öğrenme
5. Hafta	Ünite 2 –İki heceli kelimelerin sesletimini öğrenme, a/an/the tanımlıkları, aile üyeleri, dinleme ve detay bilgileri bulma
6. Hafta	Unit 2 – have got/has got, aitlik sıfatları, aile üyelerinden bahsetme
7. Hafta	Ara sınav
8. Hafta	Ünite 3- planlardan ve aktivitelerden bahsetme, present simple tense’in evet/hayır sorularıyla kullanımı
9. Hafta	Ünite 3- -s sesinin sesletimi, anadil ve İngilizce’de ortak kullanılan kelime kalıplarını öğrenme, like/dislike kullanımı, boş zaman aktiviteleri, present simple tense’in 5n1k sorularıyla kullanımı
10. Hafta	Ünite 3 & 4 – fikir sorma ve belirtme, kişilik özellikleriyle ilişkili sıfatlarının kullanımı, saati söyleme, saatlerle ilgili okuma ve anlama
11. Hafta	Ünite 4- sıklık zarfları ve sıklık tamlamaları, haftanın günleri, haftanın günleri ile ilgili dinleme ve anlama, zaman edatları
12. Hafta	Ünite 4 & 5- until,before ve after kullanımı, fikrini belirtme, there is/are kalıbının some, any, several, a lot of ve many ile kullanımı
13. Hafta	Ünite 5-turist yerlerin İngilizce karşılığını öğrenme, birleşik isimler, metinde ana fikri bulma, emir cümleleri
14. Hafta	Ünite 5- yer yön tarifi kalıpları, yer yön sorma ve yanıtlama
15. Hafta	Final Sınavı
16. Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl içi çalışmaları	Sayısı	Katkı Payı
Devam	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	1	%20
Alan Çalışması	0	%0
Derse Özgü Staj (Varsa)	0	%0
Ödevler	1	%10
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınavlar	1	%25
Genel Sınav	1	%45
Toplam	4	%100
Yarıyıl İçi Çalışmalarının Başarı Notuna Katkısı	3	%55
Yarıyıl Sonu Sınavının Başarı Notuna Katkısı	1	%45
Toplam	4	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Derse Özgü Staj	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme, vb)	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlama	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	1	1	1
Ara Sınavlar (Hazırlanma Süresi)	1	3	3
Genel Sınav (Hazırlanma Süresi)	1	7	7
Toplam İş Yüğü			53
Toplam İş Yüğü/30 saat			14
AKTS			2.00

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	2	2	2	2	2	2	2
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	3	3	3	3	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	3	3	4	4	4	5	5
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	3	3	3	4	4	4	4	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	5	5	5	4	4	4	5	4
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Ders tanıtım ve uygulama, değerlendirme bilgilerinin öğrenciye açıklanması, Dersin müfredat içindeki önemi ve diğer dersler ile etkileşiminin vurgulanması 1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavram ve Kuralları 1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış
2. Hafta	Güvenlik Kültürü, Türkiye’de ve Dünya’da İş Güvenliği
3. Hafta	Meslek Hastalıkları
4. Hafta	Risk Değerlendirme
5. Hafta	Risk Etmenleri- Fiziksel
6. Hafta	Kimyasal Risk Etmenleri
7. Hafta	Biyolojik Risk Etmenleri
8. Hafta	<i>ARA SINAV</i>
9. Hafta	Psikolojik Risk Etmenleri- Mobbing
10. Hafta	Ergonomi I
11. Hafta	Temel Hukuk, İş Hukuku ve İş Güvenliği Hukuku I
12. Hafta	Temel Hukuk, İş Hukuku ve İş Güvenliği Hukuku II
13. Hafta	İşveren Yükümlülükleri Ve Çalışan Sorumlulukları I
14. Hafta	İşveren Yükümlülükleri Ve Çalışan Sorumlulukları II
15. Hafta	Kanun, Yönetmelik ve Yönergelerde İş Sağlığı ve Güvenliği İlgili Kurum ve Kuruluşlar
16. Hafta	<i>FİNAL HAFTASI</i>
17. Hafta	<i>FİNAL HAFTASI</i>

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	% 0
Laboratuvar	0	% 0
Uygulama	0	% 0
Saha Çalışması	0	% 0
Pratik	0	% 0
Ödev Değerlendirmesi	0	% 0
Quiz	0	% 0
Sunum	0	% 0
Proje	0	% 0
Seminer	0	% 0
Ara Sınav	1	% 40
Final Sınavı	1	% 60
Toplam	2	% 100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	% 40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	% 60
Toplam	2	% 100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam işyükü
Dersin Süresi	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	3	3
Toplam İş Yüğü	25		
Toplam İş Yüğü/25 saat	1		
AKTS	1		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	5	5	5	5	5	5
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	3	3	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	2	2	2	2
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	3	3	2	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	2	2	1	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	2	2	1	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	5	5	5	5	5	5
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	5	5	5	5	5	5
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	4	4	4	4	4	5
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	2	2	2

1 Endüşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 Enyüksek

Haftalara göre konular

Haftalar	Konular
1. Hafta	Sayı sistemleri ve Sayılar
2. Hafta	Rasyonel sayılar
3. Hafta	Üslü ve KÖÇlü sayılar
4. Hafta	Harfli ifadeler
5. Hafta	Çarpanlara ayırma
6. Hafta	Kümeler
7. Hafta	Fonksiyonlar
8. Hafta	Vize
9. Hafta	Birinci dereceden denklemler
10. Hafta	İkinci dereceden denklemler
11. Hafta	Parabol
12. Hafta	Trigonometrik fonksiyonlar
13. Hafta	Karmaşık sayılar
14. Hafta	Logaritma
15. Hafta	Doğrunun analitiği
16. Hafta	Final
17. Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		%10
Quiz		
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav		%35
Final Sınavı		%55
Toplam		
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı		%45
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı		%55
Toplam		%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	1	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)			
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	1		23
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1		30
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1		30
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü/30 saat			
AKTS			

Program Öğrenme Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Çıktıları ↓ / Öğrenme Çıktıları →	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	2	3	4	3	2	3	2	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	5	5	4	3	4	4	4
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	3	3	2	1	2	1	3
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	2	2	1	1	1	1	2
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	2
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	3	4	5	4	2	3	3	4
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	3	4	3	1	3	2	4
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	4	4	3	2	3	3	4
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	5	4	4	3	4	4	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	3	4	3	1	2	1	4
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	2	2	2	1	1	1	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	3	4	3	2	3	2	4
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	2	3	2	1	2	1	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	2	3	2	1	2	1	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	3
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	2	1	1	2	1	3
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	2	3	4	3	2	3	2	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	3
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	2

Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	2	1	2	1	4
--	---	---	---	---	---	---	---	---

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNE GİRİŞ

DERS BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Dönem	Teorik (saat/ hafta)	Uygulama (saat/ hafta)	Ulusal Kredi	AKTS
Bilişim Teknolojilerine Giriş	BİL 101	Güz	1	2	2	3
Dersin Önkoşulları	-					
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Veriliş Biçimi (yüz yüze, uzaktan eğitim)	Uzaktan eğitim , online					
Öğrenme ve öğretme stratejileri	Anlatım, tartışma ve sunum.					
Öğretim Eleman(lar)ı	İlgili Bölüm Öğretim Elemanı					
Ders Tanımı	Bu ders, ofis uygulamaları olarak bilinen Word, Excel ve PowerPoint'in temel ve ileri seviye özelliklerini aktarmaktır.					
Ders İçeriği	Microsoft Word: Temel işlevler, metin formatlama, tablolar, grafikler, Microsoft Excel: Hücrelerde çalışma, formüller, grafikler, Microsoft PowerPoint: Sunum hazırlama, animasyonlar, görsel öğeler					
Derse Devam/Katılım Durumu	Öğrencilerin derslere %70 oranında katılımı gerekmektedir.					
Kaynaklar	Office 2016 (Cenk İltir): Abaküs Yayınları					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi aldıktan sonra öğrenciler; 1. Bilgisayar ve internet teknolojilerinin gelişimini açıklar. 2. Microsoft Office programlarının temel kullanım amaçlarını açıklar. 3. Microsoft Word programında metin ve sayfa düzenleme işlemlerini uygular. 4. Microsoft Excel programında temel tablo oluşturma ve biçimlendirme işlemlerini uygular. 5. Microsoft Excel programında temel formül ve fonksiyonları kullanır. 6. Microsoft Excel programında grafik oluşturur ve veri düzenleme işlemlerini uygular. 7. Microsoft PowerPoint programında sunu hazırlar. 8. Microsoft PowerPoint programında görsel ve animasyon öğelerini uygular.					

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Bilgisayar ve internet tarihçesi
2.Hafta	Word: Tanımı, genel bilgiler, pencerenin ve sekmelerin tanıtımı, belgeler ile ilgili işlemler
3.Hafta	Word: Metin ile ilgili işlemler, belgeye yeni nesneler ekleme işlemleri (tablo, SmartArt, kapak sayfası, resim vb.)
4.Hafta	Word: Belge biçimlendirme ve belgeye tasarım ekleme işlemleri (sayfaları düzenleme işlemleri)
5.Hafta	Word: İleri seviye özellikler, başlık ve içerik tablosu oluşturma, aynı anda birden çok belge hazırlama ve makrolar ile işlemler yapma
6.Hafta	Excel: Excel'e giriş, sekmeler ve pencerelerin tanıtımı, çalışma sayfası ile ilgili işlemler
7.Hafta	Excel: Elektronik tablo işlemleri
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Excel: Tablo ve çalışma sayfası biçimleme işlemleri
10.Hafta	Excel: Formüller
11.Hafta	Excel: Formüller
12.Hafta	Excel: Grafikler
13.Hafta	PowerPoint: Temel arayüz tanıtımı, slayt oluşturma ve düzenleme
14.Hafta	PowerPoint: Görsel öğeler, resimler, şekiller ve grafiklerin eklenmesi
15.Hafta	PowerPoint: Animasyonlar ve geçiş efektleri, İleri sunum teknikleri, özel şablonlar ve tasarımlar
16.Hafta	Final Sınavı
17.Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	14	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final Sınavı	1	%60
Toplam	16	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	15	%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	10	10
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yükü			75
Toplam İş Yükü/25 saat			3
AKTS			3

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	2	2	2	2	2	2	2
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	3	4	3	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	2	2	3	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	4	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	2	2	2	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	2	2	2	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	2	2	2	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	1	1	4	4	4	2	2
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	3	3	3	3	4	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	2	2	2	3	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	2	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	4	3	3	3	5	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	3	2	2	2	4	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	5	4	4	5	5	5	5	5
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	2	2	2	2	2	2

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Tanışma - Bilgisayarın tarihçesi - Tarihçe ZAMAN AKIŞI
2. Hafta	Bilgisayara Giriş- İşletim Sistemi
3. Hafta	Bellek Birimleri - Statik Elektriğe Karşı Önlemler Donanım Malzemelerinin Özellikleri
4. Hafta	Anakart ve Bileşenleri
5. Hafta	İşlemci ve Türleri
6. Hafta	Ana Bellek (RAM)
7. Hafta	Sabit ve Harici Diskler
8. Hafta	Vize Haftası
9. Hafta	Ekran Türleri ve Ekran Kartı
10. Hafta	Kasa-Güç Kaynağı
11. Hafta	Sunucular
12. Hafta	Kasa - Sunucu Söküp Takma Uygulaması
13. Hafta	Kasa - Sunucu Söküp Takma Uygulaması
14. Hafta	Kasa - Sunucu Söküp Takma Uygulaması
15. Hafta	Kasa - Sunucu Söküp Takma Uygulaması
16. Hafta	Final Haftası
17. Hafta	Final Haftası

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	1	10
Saha Çalışması	-	-
Pratik	-	-
Ödev Değerlendirmesi	2	10
Quiz	10	10
Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	40
Toplam	14	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	13	%60
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%40
Toplam	14	100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	-		
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim	-		
Saha Çalışmaları	-		
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Önçalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlığı	-		
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	2	3	6
Quiz	-		
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	8	8
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	8	8
Toplam İş Yükü	82		
Toplam İş Yükü/25 saat	82/25		
AKTS	3		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	3	2	4	4	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	5	4	3	5	5	4
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	5	1	3	2
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	2	2
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	2	2	3	4	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	2	2	2
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	2	4	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	3	2	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	2	2	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	5	1	3	2
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	3	2	4	5	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	2	1	2	2
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	4	1	3	2
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	2	1	3	2

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Web editörlerini tanıyalım 1. sublime text 2. appserver kurulum ve süblime text indirme arayüz tanıma ve sayfaları test etme Süblime prefrence/key bindings yapıştır. 3. temel html yapısı, head, meta, style ve script tagları 4. html etiketleri -h, p, b, strong, u, i, del, sub, pre- marque, font, sıralı ve sırasız listeler, link vermek, img tagı (resim ekleme), video ses ekleme (video-audio taglar)
2.Hafta	1. Form kontrol -text, button, submit 2. Form kontrol -password, tel, email, url 3. Radio ve checkbox 4. Açılır kutular 5. Number, file, 6. Tarih ve saat kontrolleri 7. Sitelerin temel html yapısı
3.Hafta	Html etiketler, tablolar Div yapısı teorik eğitim Div yapısı uygulama
4.Hafta	Uygulama CSS ile Tanışalım CSS div float etkisi Div konumlandırma Position sınıfları relative ve absolute Css ile arka plan renkleri
5.Hafta	Css display özelliği Css font kullanımı ve fontawesome Css font biçimlendirme ve gölgelendirme Css yatay menü oluşturma
6.Hafta	Css dikey menü oluşturma Css seçiciler Css uygulama
7.Hafta	CSS uygulama İlk Sitemi tasarlıyorum.
8.Hafta	Vize
9.Hafta	İlk Sitemi Tasarlıyorum
10.Hafta	İleri Seviye CSS Html ve CSS genel uygulama
11.Hafta	İleri Seviye CSS Responsive (Mobil Uyumlu) Tasarım
12.Hafta	Responsive Web Sitesi Kodluyorum
13.Hafta	Responsive Web Sitesi Kodluyorum
14.Hafta	İleri Seviye CSS 2
15.Hafta	Uygulama
16.Hafta	Final
17.Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	1	%30
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%40
Toplam	16	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	15	%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	10	10
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yükü			75
Toplam İş Yükü/25 saat			3
AKTS			3

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	3	4	4	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	2	1	2	2	3
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	2	4	2	2	2
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	3	1	3	3	3
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	5	2	5	5	4
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	1	3	3	5
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	1	3	3	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	1	3	3	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	1	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	2	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	1	2	2	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	1	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	1	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	5	3	5	5	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	1	3	3	4

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Tanışma, Ders izlencesini inceleme. Bilgisayar Ağları Temel Kavramlar, İnternet Tarihi
2.Hafta	Ağ İletişimi, Ağ Topolojileri ve Ağ Bağlantı Tipleri
3.Hafta	Ağ Çeşitleri, Cihazları ve Kablolama
4.Hafta	Ağ bağlantılarında kullanılan ekipmanlar, Gösterimi ve Kullanımı
5.Hafta	Ağ Oluşturma Modelleri: OSI Referans Modeli -TCP/IP Modeli
6.Hafta	IP Adresleme, IPv4 Ağ Adresleri, IPv6 Ağ Adresleri
7.Hafta	IP Adresleme, IPv4 Ağ Adresleri, IPv6 Ağ Adresleri
8.Hafta	Ara sınav!
9.Hafta	Alt Ağlara Bölme
10.Hafta	Paket Anahtarlama
11.Hafta	Ağ adres dönüşümü:NAT
12.Hafta	UDP ve TCP
13.Hafta	Kablosuz ağlar
14.Hafta	Kablosuz ağlar
15.Hafta	Genel tekrar
16.Hafta	Final
17.Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi	1	%10
Quiz		
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%40
Final Sınavı	1	%50
Toplam	3	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	3	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	9	9
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	10	10
Toplam İş Yükü		75	
Toplam İş Yükü/25 saat		75	
AKTS		3	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	3	3	3	3	3	3	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	3	1	1	1	2
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	5	4	5	4	5	4	5	5
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	2
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	1	2	2	1	1	2	2
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	2	1	1	1	2
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	2	3	5	3	3	3	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	3	3	2	2	3	4
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	2	2	2	4
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	3	3	3	3	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	2	2	2	2	2	2	3
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	2	2	2	2	2	2	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	2
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	2	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	5	4	4	4	5
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	2
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	2
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	2	2	2	2	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI
JAVA İLE PROGRAMLAMA I

DERS BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Dönem	Teorik (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/ hafta)	Ulusal Kredi	AKTS
Java ile Programlama I	BİL 121	Güz	3	0	2	4	6
Dersin Önkoşulları	-						
Dersin Dili	Türkçe						
Dersin Türü	Zorunlu						
Dersin Veriliş Biçimi (yüz yüze, uzaktan eğitim)	Yüz yüze						
Öğrenme ve öğretim stratejileri	Anlatım, tartışma ve uygulama.						
Öğretim Eleman(lar)ı	Öğr.Gör. Ömer Çağrı DALA						
Ders Tanımı	Öğrencilere Java dili kullanarak programlama kavramlarını öğretmek						
Ders İçeriği	Java dilindeki yaygın programlama yapıları Prosedürel ve nesneye yönelik tasarım kavramları Algoritma oluşturma ilkeleri Java dilinde uygulamalar ve kütüphaneler geliştirme Java programlarındaki hataları tespit ve hata ayıklama becerileri kazanma						
Kaynaklar	1. Java Bilgisayar Programlamaya Giriş, A.Yazıcı, E.Doğdu, M.Özbayoğlu, M.Erten, O.Ergin, Palme Yayıncılık, 2022 2. Big Java: Late Objects 2nd Edition, Cay S. Horstmann, 2016 3. Java How to Program, Deitel & Deitel, 2018 4. Ders notları						
Dersin Öğrenme Kazanımları	Bu dersi aldıktan sonra öğrenciler; 1. Bilgisayar donanımı, programlama dillerinin (derleme/yorumlama) çalışma mantığı ve Java'nın platform bağımsız yapısı hakkında temel farkındalık kazanır. 2. Verilen bir problemi analiz ederek, kodlama öncesinde mantıksal çözüm yollarını (algoritma) ve akış diyagramlarını tasarlamayı öğrenir. 3. Değişkenleri ve veri tiplerini kullanarak; program akışını yöneten karar mekanizmalarını ve optimize edilmiş döngü yapılarını inşa eder. 4. Kod tekrarını önlemek ve projeleri modüler hale getirmek amacıyla, değer döndüren veya döndürmeyen metotlar geliştirir. 5. Veri kümelerini etkin bir şekilde saklamak ve yönetmek için dizileri (array) kullanır ve dinamik liste yapılarını tanır.						

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Dillerin Genel Yapısı Hakkında Giriş
2.Hafta	Bilgisayar Donanımına Giriş ve Hafıza Temelleri, Yazılım Bağlantısı
3.Hafta	Java Dilinin Genel Karakteristik Özellikleri
4.Hafta	Sözde Kod, Algoritma ve Akış Diyagramlarına Giriş
5.Hafta	Temel Veri Tipleri
6.Hafta	Karar Yapıları I (if, if else, else-if)
7.Hafta	Karar Yapıları II (iç içe karar yapısı, switch-case)
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Döngüler I (while)
10.Hafta	Döngüler II (do while, for)
11.Hafta	Metodlar
12.Hafta	Tek Boyutlu Diziler
13.Hafta	Dizi Listelerine Giriş
14.Hafta	ArrayList ile Uygulamalar
15.Hafta	Genel Tekrar
16.Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz	1	10
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	40
Final Sınavı	1	50
Toplam		
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Toplam		100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	5	70
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz	1	2	2
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	5	5
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	7	7
Toplam İş Yükü		154	
Toplam İş Yükü/30 saat		25	
AKTS		6	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Yeterlilik	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1-Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	4	5	5	5
PÇ2-Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	3	5	4	4	5
PÇ3-Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
PÇ4-Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	2	2	2	2	2
PÇ5-İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1
PÇ6-En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	4	4	5	5	5
PÇ7-Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	2
PÇ8-Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	3	5	4	4
PÇ9-Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	5	4	4	4
PÇ10-Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	5	3	3	3
PÇ11-Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	2	2
PÇ12-Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	2	3	3	3
PÇ13-Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	3	1	1	1
PÇ14-Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	2	1	1	1
PÇ15-Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1
PÇ16-Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	3	2	3	3	3
PÇ17-Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	5	2	4	3	3
PÇ18-Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1
PÇ19-Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1
PÇ20-Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	5	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

BAHAR DÖNEMİ

II. YARIYIL

	7.Sözlü anlatım becerilerini geliştirir. 8.Okuma, anlama, dinleme kavram ve kavramları bilir.
--	--

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Yazışma Türleri
2. Hafta	Düşünce Yazıları I
3. Hafta	Düşünce Yazıları II
4. Hafta	Sanatsal Yazılar I
5. Hafta	Sanatsal Yazılar II
6. Hafta	Bilgiye ulaşma- Kütüphane Kullanımı
7. Hafta	Bilgiye ulaşma- Elektronik Kaynaklar
8. Hafta	Vize (Ara sınav)
9. Hafta	Bilgiye Ulaşma- Kaynak Keşif Araçları ve Teknikleri
10. Hafta	Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri-I
11. Hafta	Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri-II
12. Hafta	Güzel Konuşma ve Sözlü Anlatım Türleri
13. Hafta	Sunum Teknikleri
14. Hafta	Kompozisyon Bilgileri
15. Hafta	Paragraf ve Paragrafta Anlatım Biçimleri
16. Hafta	Final Sınavı
17. Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirilmesi	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final	1	%60
Toplam	0	%100
Dönem çalışmalarının başarı puanlarına katkısı	0	%40
Final sınavının başarı puanlarına katkısı	0	%60
Toplam	0	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Haftalık Eğitim Saatleri			
Okuma Görevleri	4	1	4
Çalışmalar	4	1	4
Materyal Tasarım ve Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunum Hazırlama	2	1	2
Sunumlar	2	1	2
Ara Sınav ve Ara Sınavlara Hazırlık	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	2	2
Toplam İş Yüğü			44
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
ACTS			2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	2	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	2	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	2	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	2	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	3	2	2	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	2	3	2	2	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	2	3	2	2	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	2	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	2	2	3	4	3	3	2
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	2	4	3	2	1
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	1	2	3	2	3	1
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	1	1	1	1	3	2	2	1
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	3	4	4	5	5	5	3
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	3	3	4	4	4	3	5	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	3	2	2	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	2	2	2	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	2	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	3	2	2	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	2	2	2	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	1	1	3	2	2	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Hafta	Konular
1. Hafta	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II dersinin konusu, amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmesi. Saltanatın kaldırılması, Cumhuriyetin ilanı, Halk Fırkasının kurulması, Halifeliğin kaldırılması.
2. Hafta	Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Şeyh Said İsyanı, İzmir suikastı, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Menemen olayı.
3. Hafta	Hukuk, Eğitim ve Kültür alanında yapılan devrimler ve düzenlemeler.
4. Hafta	Ekonomik alanda ve Gündelik yaşam alanında yapılan devrimler ve düzenlemeler.
5. Hafta	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1923-1930 Dönemi: Türk-Yunan ilişkileri, Musul sorunu, Türk-Fransız ilişkileri.
6. Hafta	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1923-1930 Dönemi: Türk-İtalyan ilişkileri, Türk-Sovyet ilişkileri, Doğu devletleri ile ilişkiler.
7. Hafta	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1931-1939 Dönemi: Türkiye'nin Milletler Cemiyetine girişi, Türk-Alman ilişkileri, Balkan Antantı, Türk-İngiliz ilişkileri.
8. Hafta	Vize
9. Hafta	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1931-1939 Dönemi: Montreux Boğazlar Sözleşmesi, Sadabat Paktı, Hatay sorunu.
10. Hafta	Atatürk İlkeleri: Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Milliyetçilik.
11. Hafta	Atatürk ilkeleri: Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık.
12. Hafta	İsmet İnönü Dönemi (1938-1950). İkinci Dünya Savaşı, İkinci Dünya Savaşı sonrasında iç politika.
13. Hafta	Demokrat Parti Dönemi (1950-1960).
14. Hafta	Türkiye Cumhuriyeti'nin 1960-1990 yılları arasındaki iç ve dış politikası.
15. Hafta	Soğuk Savaş Dönemi ve sonrasında Türkiye.
16. Hafta	Final
17. Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkı
Katılım	14	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Alan Araştırması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%40
Final Sınavı	1	%60
Toplam	16	%100
Dönem çalışmalarının başarı puanlarına katkısı	15	%40
Final sınavının başarı puanlarına katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Haftalık Eğitim Saatleri			
Okuma Görevleri	4	1	4
Çalışmalar	4	1	4
Materyal Tasarım ve Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunum Hazırlama	2	1	2
Sunumlar	2	1	2
Ara Sınav ve Ara Sınavlara Hazırlık	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	2	2
Toplam İş Yüğü			44
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
ACTS			2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	2	2	3	2	3	3
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	4	4	3	4	4	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	2	2	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	2	2	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	3	3	2	3	3	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	3	3	3	2	3	3	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	4	4	4	4	4	5	5
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	4	4	4	4	4	5	5
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	3	3	3	3	3	4	4
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	1	1	1	1	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Dersin tanımı. Ders içeriği hakkında konuşma ve öğrencileri ders materyalleri hakkında bilgilendirme. Öğrencilerin İngilizcesinin genel ön değerlendirmesi.
2. Hafta	Ünite 6 – Hayat tarzları hakkında konuşma, hayat tarzındaki (hobiler vs.) farklılıkların ve benzerliklerin grup aktivitesi içinde karşılaştırılması, farklı hayat tarzlarını anlatmaya yardımcı sıfatların (stresli, heyecanlı, sağlıklı vs.) öğretilmesi, online ortamda oluşturulmuş kişisel profillerin incelenmesi, dinleme etkinliklerindeki sayısal bilgilerin takibinin nasıl yapılacağı bilgisinin verilmesi.
3. Hafta	Ünite 6 – “Present Continuous” tense’in metin üzerinde incelenerek tanıtılması. Olumlu-Olumsuz-Soru kalıpları (Yes/No ve Wh- soruları) içinde cümle kurma ve yanıtlama. “Present Continuous” tense içinde cümle içindeki yüklem yazım kurallarının verilmesi, “ng” sesi için sesletim çalışması yapılması. Eski bir arkadaşı ile konuşurken hangi soru kalıplarının kullanılabileceğinin öğretilmesi.
4. Hafta	Ünite 6 & 7 – “Yeşil bir yaşam tarzı” başlığı altında çevremizi nasıl koruyabileceğimizi anlatmaya yönelik cümle kalıplarının öğretilmesi. “Present Continuous (Şimdiki zaman) ve Present Simple (Geniş zaman) tense’lerinin örnek bir metin üzerinden karşılaştırılmasının yapılması, cümle kurulumu bakımından farklılıklarının bulunması. İngilizcede cümle yapısının (Özne + Yüklem + Nesne) özet bir şekilde anlatımı. Yeni üniteye giriş yapılarak kişilikler ve yetenekler üzerine konuşulması. Kişilik sıfatlarının öğretilmesi ve yazılmış bir kişisel referans inceleme.
5. Hafta	Ünite 7 – Metinde ana fikrin, anahtar kelimelerin bulunması. Yeteneklerden bahsetmek için “can/can’t” kalıbının öğretilmesi. “Can/can’t” üzerine sesletim çalışması yapılması. “Yetenekler” üzerine kelime çalışmasının yapılması.
6. Hafta	Ünite 7 – Televizyon programları konulu konuşma ve dinleme aktivitelerinin yapılması. Niteleme zarflarının örnek bir metin üzerinden öğretilmesi. Konuşma esnasında farklı şekillerde ilginin nasıl gösterilebileceğinin öğretilmesi (“Hangi kelimelerin kullanılması gerektiği: Wow, Gerçekten mi?”).
7. Hafta	Ünite 8 – Sevdiğimiz ve sevmediğimiz şeylerden bahsederken kullanılan cümle kalıpları (likes & dislikes). “Kıyafetler” üzerine kelime çalışması yapılması. “This, that, these, those” gramer konusunun öğretilmesi ve pratiğinin yapılması. Kıyafetleri denerken hangi tür soru kalıplarının kullanılması gerektiği üzerine konuşma çalışması yapılması.
8. Hafta	Vize (Ara sınav)
9. Hafta	Ünite 8 – Dinleme etkinliklerinde verilen sayısal bilgilerin nasıl yazılması gerektiğinin gösterilmesi. Cihazları tanımlamak için kullanılan sıfatların pratiği. Anket tamamlama.
10. Hafta	Ünite 8 & 9 – “This/that/these/those” kelimelerindeki vurgu için sesletim çalışması yapılması. “Karşılaştırmalı sıfatların” öğretilmesi ve pratiğinin yapılması. Bileşik cümlelerde kullanılan “ve, ya da, fakat” bağlaçlarının öğretilmesi. Yeni üniteye giriş yapılarak bir konu hakkında görüş belirtmek için hangi ifadelerin kullanıldığının öğretilmesi. “Yiyecekler” üzerine kelime çalışmasının yapılması. “Some/any/much/many” kullanılarak sayılabilen ve sayılamayan isimlerin öğretilmesi
11. Hafta	Ünite 9 – Some/any/much/many kullanılarak sayılabilen ve sayılamayan isimler ile ilgili aktivitelerin yapılması. Arama esnasında bırakılan telefon mesajları üzerine dinleme aktivitesinin yapılması. Telefon görüşmesindeki resmi ya da resmi olmayan bir dilin tercihi üzerine konuşma ve dinleme pratiği yapılması. “Verb phrases”lerin öğretilmesi.
12. Hafta	Ünite 9 & 10 – Restoranda sipariş verirken kullanılan kelimelerin öğretilmesi. “To” ekinin vurgusuz bir tonda nasıl söylendiğine dair sesletim çalışması yapılması. Okuma metinlerinde spesifik bir bilginin nasıl bulunduğu dair çalışma yapılması. Yazılı bir şekilde bir restorana yorum nasıl bırakılır – örnek bir paragrafın incelenmesi. Yeni üniteye giriş yapılarak, geçmişte katılmış bir aktivitenin sonuçlarını tartışmak için kullanılan soru kalıplarının incelenmesi.
13. Hafta	Ünite 10 – “Past Simple” tense’in olumlu cümlelerdeki nasıl kullanıldığının öğretilmesi ve pratiğinin yapılması. Fiillerin sonunda kullanılan “-ed” ekinin farklı şekillerdeki sesletiminin yapılması. Okuma parçası üzerinde anket sorularının cevaplanması. Sıfatlarda “-ed ve -ing” eklerinin kullanımı. “Past Simple” tense’in olumsuz ve soru cümlelerinde kullanımı. Dinleme etkinliklerinde ana fikri anlama. Fikirlerin kronolojik olarak nasıl sıralandığının okuma metni üzerinde incelenmesi. Unutulmaz deneyimleri anlatırken kullanılan kelimelerin öğretilmesi. Geçmiş deneyimler hakkında konuşma.

14. Hafta	Ünite 11 – Yeni üniteye giriş yapılarak geçmişteki olay ve kişilerin karşılaştırmalarının yapılması. Yaşanmış olayları (emekli olmak, mezun olmak vs.) hakkında kelime çalışmasının ve “Hayat hikayesi” başlığı altında dinleme aktivitelerinin yapılması. “When” bağlacının “past simple” tense içerisinde öğretilmesi
15. Hafta	Ünite 11 & 12 – Okuma metni içerisinde spesifik bilginin bulunması. Tarihsel olayları anlatmak için kullanılan kelimelerin öğretilmesi. Nesnelerin dolaylı/dolaysız olarak anlatımı. Nesne zarflarının sesletimi ve kısa bir biyografi yazısının incelenmesi. Yakın gelecekteki planlarımız hakkında konuşma. “Present Continuous” tense’in gelecek zaman için kullanımı. Dinleme metinlerinde ana fikrin anlaşılması. Ünite 12 – “Go” fiili ile kullanılan kelimelerin öğretilmesi. “Going to” konusunun anlatılması ve gelecek planlar hakkında konuşurken kullanımı. “Niyetlerimizi ifade ederken kullanılan kelimelerin öğretilmesi. Fikirleri sıralanmasında “first, then, next, after that ve finally” kelimelerinin kullanımı. Blog okumasının yapılması ve anlaşılmayan konuların genel tekrarları.
16. Hafta	Final Sınavı
17. Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	1	%20
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirilmesi	1	%10
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%25
Final	1	%45
Toplam	0	%100
Dönem çalışmalarının başarı puanlarına katkısı	0	%55
Final sınavının başarı puanlarına katkısı	0	%45
Toplam	0	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMA

Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (x14)	14	2	28
Haftalık Eğitim Saatleri			
Okuma Görevleri	4	1	4
Çalışmalar	4	1	4
Materyal Tasarım ve Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunum Hazırlama			
Sunumlar			
Ara Sınav ve Ara Sınavlara Hazırlık	1	3	4
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	3	4
Toplam İş Yüğü			44
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
ACTS			2

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	2	2	2	2	2	2	3	3
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	3	2	3	3	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	3	3	3	3	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	3	3	4	3	4	4	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	3	3	3	4	3	4	4	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	4	4	4	3	3	4	4	4
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	2	2	2	2	2	2	2
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	İSG Örgütlenmesi
2. Hafta	Korunma Politikaları Ve Risk Grupları
3. Hafta	Koruyucu Donanımlar I
4. Hafta	Koruyucu Donanımlar II
5. Hafta	İş Kazaları
6. Hafta	Kaza Sebep Teorileri
7. Hafta	Kaza Sonrası Süreçler
8. Hafta	ARA SINAV
9. Hafta	Acil durum Planları
10. Hafta	Çalışma Ortamı Gözetimi
11. Hafta	Elektrikle Çalışmalarda ISG
12. Hafta	Kapalı Alanlarda Çalışmalarda
13. Hafta	Yapı Ve Maden İşlerinde İSG
14. Hafta	İSG İle İlgili Yargıtay Kararları I
15. Hafta	İSG İle İlgili Yargıtay Kararları II
16. Hafta	FİNAL HAFTASI
17. Hafta	FİNAL HAFTASI

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	% 0
Laboratuvar	0	% 0
Uygulama	0	% 0
Saha Çalışması	0	% 0
Pratik	0	% 0
Ödev Değerlendirmesi	0	% 0
Quiz	0	% 0
Sunum	0	% 0
Proje	0	% 0
Seminer	0	% 0
Ara Sınav	1	% 40
Final Sınavı	1	% 60
Toplam	2	% 100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	% 40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	% 60
Toplam	2	% 100

İŞYÜKÜVE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplamışyükü
Dersin Süresi	14	1	14
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	2	2
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	3	3
Toplam İş Yükü			25
Toplam İş Yükü/25 saat			1
AKTS			1

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	1	1	1	1	1
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	5	5	5	5	5
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	3
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	1	1	1	1	1
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	2	2	2	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	5	5	5	5	5
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	4	4	4	4	4
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	5	5	5	5	5
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	2	2

1 Endüşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 Enyüksek

DERS BİLGİLERİ

[illegible]

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenci:
	ÖÇ-1. Veri tabanı sistemlerinin temel kavramlarını, bileşenlerini ve kullanım amaçlarını açıklar.
	ÖÇ-2. Veri tabanı tasarımında kullanılan veri modellerini açıklar.
	ÖÇ-3. Normalizasyon kurallarını veri tabanı tasarımında uygular.
	ÖÇ-4. Varlık-İlişki (E-R) diyagramlarını oluşturur ve mantıksal veri modeline dönüştürür.
	ÖÇ-5. Veri tabanı yönetim sistemi kullanarak veri tabanı nesnelerini oluşturur.
	ÖÇ-6. SQL komutlarını kullanarak veri tabanı üzerinde veri işlemlerini gerçekleştirir. ÖÇ-7. Veri tabanı nesnelerini yönetir ve temel veri tabanı uygulamalarını gerçekleştirir.

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Veri Tabanının Genel Yapısı- Veri Tabanı Programlarını Tanıma
2.Hafta	Veri Modelleri
3.Hafta	Varlık - İlişki (E-R) Diyagramları
4.Hafta	İlişki Türleri ve Bağlıntılar
5.Hafta	Kavramsal Modelden Mantıksal Modele Aktarım
6.Hafta	Normalizasyon
7.Hafta	SQL'e Giriş - Veri tabanı sunucusunun kurulumu
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Temel SQL Komutları (Select ve Insert)
10.Hafta	Temel SQL Komutları (Update ve Delete Komutu)
11.Hafta	Temel SQL Komutları (Order by, Asc ve Desc)
12.Hafta	Temel SQL Komutları (Where, And ve Or)
13.Hafta	Temel SQL Komutları (Alter Table ve Drop Table)
14.Hafta	Temel SQL Komutları (View)
15.Hafta	SQL Örnek Uygulamaları
16.Hafta	Final Sınavı

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	2	%10
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%60
Toplam	4	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	3	%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%60
Toplam	4	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	3	42
Uygulama	3	10	30
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	4	3	12
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	2	1	2
Quiz	0	0	0
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	14	14
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yükü			131
Toplam İş Yükü/25 saat			5,24
AKTS			5

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	3	3	3	4	4	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	2	3	4	3	3	3	3
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	5	5	5	5	5	5	5
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	2	2	2
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	2	2	2	3	3	4	3
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	2	3	4	3
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	2	2	3	4	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	4	5	4	4	4	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	4	4	5	3	3	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	1	2	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	2	2	2	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	2	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	3	3	3	4	4	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	3	3	3	4	3

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Tanışma, Ders izlencesini inceleme. Bilgisayar Sistemi Yapısı
2.Hafta	Açık Kaynak Kodlu Yazılım - İşletim Sistemlerine Genel Bakış
3.Hafta	VirtualBox Pardus kurulumu
4.Hafta	Dosya Sistemi ve Çalışma Mantığı -Linux dizin yapısı Linux Programları(masaüstü, arkaplan vb.) - EK: Kurulumda Elle Disk Alanı belirleme
5.Hafta	Açık kaynak işletim sisteminde kabuk işlemleri - İşletim Sistemi güncelleme
6.Hafta	Program kurma - Temel Kullanıcı işlemleri
7.Hafta	Dosya tipleri - Ağ ayarları - Dosya izinleri -
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Dosya Dizin işlemleri 2
10.Hafta	Linux Komutları - Arşiv İşlemleri
11.Hafta	Linux Komutları yetkilendirme -chmod
12.Hafta	VirtualBox Linux Mint kurulumu - Dosya Sistemi ve Çalışma Mantığı
13.Hafta	Linux Mint üzerinden genel tekrar 1
14.Hafta	Linux Mint üzerinden genel tekrar 2
15.Hafta	Linux Mint üzerinden genel tekrar 3
16.Hafta	Final!
17.Hafta	Final!

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama	3	%15
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi	2	%5
Quiz	2	%5
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%45
Toplam	7	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	6	%55
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%45
Toplam	7	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	15	15
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	15	15
Toplam İş Yüğü		100	
Toplam İş Yüğü/25 saat		100/25	
AKTS		4	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	3	3	3	3	3	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	1	1	1	1	1	1
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	5	4	4	4	4	4	5
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	2	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	1	1	1
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	1	1	1	1
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	3	4	4	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	2	2	3	3	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	2	2	2	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	3	3	3	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	1	2	1	1
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	2	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	2	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	5	4	4	4	4	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	2	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	2	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	2	3	3	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

Haftalara göre konular

Haftalar	Konular
1. Hafta	Matris-Determinant
2. Hafta	Matris-Determinant
3. Hafta	Matris-Determinant
4. Hafta	Limit
5. Hafta	Limit
6. Hafta	Süreklilik
7. Hafta	Süreklilik
8. Hafta	Vize
9. Hafta	Türev
10. Hafta	Türev
11. Hafta	Türev
12. Hafta	İntegral
13. Hafta	İntegral
14. Hafta	İntegral
15. Hafta	Genel tekrar
16. Hafta	Final
17. Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz		
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav		%40
Final Sınavı		%60
Toplam		
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı		%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı		%60
Toplam		%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	1	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)			
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	1		23
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1		30
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1		30
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü/30 saat			
AKTS			

Program Öğrenme Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Çıktıları ↓ / Öğrenme Çıktıları →	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	2	2	3	2	2	2
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	3	5	4	4	4
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	3	2	2	2
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	3	3	4	3	3	3
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	2	3	2	3	3
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	2	4	3	3	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	4	5	4	4	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	4	3	3	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	4	3	3	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	2	3	3	3	3
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	2	3	3	3	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	2	2	4	3	3	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	3	2	3	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

	4. Veri kavramlarını açıklayarak, dosya düzenleri ve veritabanı tasarımını sistem gereksinimlerine uygun biçimde tasarlar. 5. Bir bilgi sistemini operasyonel hale getirme sürecini (kurulum, test, dokümantasyon) planlar ve değerlendirir. 6. Nesneye dayalı yaklaşım kapsamında sınıf, metot ve modelleri kullanarak sistem tasarımını gerçekleştirir. 7. Agile yaklaşımlar (Scrum, Kanban, XP, Lean, SAFe) arasındaki farkları karşılaştırır ve farklı proje senaryoları için uygun metodolojiyi seçer ve uygular.
--	--

Haftalara göre konular

Haftalar	Konular
1. Hafta	Modern sistem analizi
2. Hafta	Modern sistem analizi, mülakat ve anketler, bilgi edinme yolları
3. Hafta	Modern sistem analizi- Fizibilite raporları
4. Hafta	Modern sistem analizi- Fizibilite raporları
5. Hafta	Modeller ve modelleme veri akış diyagramlarının kullanılması
6. Hafta	Arayüz/ etkin giriş ve çıkış tasarımları, web sitesi tasarımı
7. Hafta	Veri tabanı tasarımı, veri kavramı, dosya düzeni, veritabanı düzenlenmesi
8. Hafta	Vize
9. Hafta	Sistemi operasyonel yapmak
10. Hafta	Nesneye dayalı yaklaşım, metodlar ve modelleme
11. Hafta	Agile Yaklaşım Giriş & Metodolojiler
12. Hafta	Scrum Metodolojisi
13. Hafta	Scrum Süreçleri ve Uygulama
14. Hafta	Kanban Metodolojisi-Agile Uygulama ve Karşılaştırmalı Analiz
15. Hafta	Extreme Programming (XP), Lean (kavramsal), SAFe Metodolojileri ve Uygulama
16. Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev	0	%0
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	1	%20
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	3	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	3	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	0.5	7
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje	1	7	7
Ödev			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	7	7
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	14	14
Toplam İş Yüğü			77
Toplam İş Yüğü/25 saat			77/3
AKTS			3

Program Öğrenme Çıktıları – Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	2	3	3	3	4	3	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	1	3	3	3	3	3	3
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	3	3	3	3	3	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	2	2	2	2	2	2
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	2	2	2	2	2	2
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	2	2	2	2	2	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	3	3	3	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	5	5	5	5	3	5	5
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	4	4	4	4	4	4	4
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	4	3	3	3	3	3	5
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	5	5	5	5	5	5	5
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	5	4	4	4	4	4	5
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	3	3	3	3	3	3	3
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	2	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	4	2	2	2	2	2	2
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	2	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	3	3	3	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

1.Hafta	Nesne Yönelimli Tasarım Prensiplerine Giriş
2.Hafta	Tek Boyutlu ve Çok Boyutlu Diziler I
3.Hafta	Tek Boyutlu ve Çok Boyutlu Diziler II
4.Hafta	Objeler ve Sınıflar
5.Hafta	Nesne Yönelimli Tasarım Prensipleri I
6.Hafta	Nesne Yönelimli Tasarım Prensipleri II
7.Hafta	Kalıtım ve Polimorfizm I
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Kalıtım ve Polimorfizm II
10.Hafta	Exception Handling (try-catch, throw, throws)
11.Hafta	Dosya İşlemleri (File, FileWriter, BufferedReader vb.)
12.Hafta	Grafiksel Kullanıcı Arayüzleri
13.Hafta	Gelişmiş Kullanıcı Arayüzleri
14.Hafta	Arama ve Sıralama Algoritmaları (Örnekleri)
15.Hafta	Genel Tekrar
16.Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi	1	10
Quiz	2	10
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	50
Toplam		
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Toplam		100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	6	3	12
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	5	5
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	7	7
Toplam İş Yüğü		150	
Toplam İş Yüğü/30 saat		25	
AKTS		6	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları	Ders Öğrenme Çıktıları				
	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	5	5	4	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	3	2	3	5	4
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	2	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	5	4	3	5
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	2	1	1	2
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	4	4	5	3	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	5	4	4	5	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	5	2	1	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	1	1	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	4	4	2	2	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	3	2	1	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	2	1	1	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	3	3	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	4	5
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	4	5	5	3	4

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

GÜZ DÖNEMİ

III. YARIYIL

	• Temel programlama problemlerine algoritmik ve mantıksal çözümler üretir. • Yazdığı programlarda karşılaşılan hataları analiz eder ve düzeltir. • Geliştirdiği C programlarını test eder ve çıktıları yorumlar.
--	--

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Visual Studio Editörü ve İçeriği
2.Hafta	Bilgisayarın Kullanımı-Donanım ve Yazılım Özellikleri: Donanım tanıtımı
3.Hafta	Programlamaya Giriş: Çözüm algoritması tasarımı, Akış Diyagramları Çizimleri.
4.Hafta	Karar Yapıları I
5.Hafta	Karar Yapıları II
6.Hafta	Döngüler I
7.Hafta	Döngüler II
8.Hafta	Döngüler II
9.Hafta	Ara Sınav
10.Hafta	Yapısal programlama
11.Hafta	Yapısal programlama II
12.Hafta	Fonksiyonlar I
13.Hafta	Fonksiyonlar II
14.Hafta	Fonksiyonlar III
15.Hafta	Genel tekrar-uygulamalar
16.Hafta	Final Sınavı
17.Hafta	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Saha Çalışması	-	-
Pratik	-	-
Ödev Değerlendirmesi	7	%20
Quiz	-	-
Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	9	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	0	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yüğü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama	-	-	
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	7	2	14
Quiz	-	-	
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	1	1
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	1	1
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü/25 saat			4
AKTS			4

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ) - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi (ÖÇ)

[illegible]

olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.										
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

Ders Bilgileri

Dersin Adı	Kodu	Dönem	Teorik (saat/ hafta)	Uygulama (saat/ hafta)	Laboratuvar (saat/ hafta)	Ulusal Kredi	AKTS
İnternet Proramcılığı I	BIL 204	Bahar	1	0	2	2	4
Dersin Önkoşulları	-						
Dersin Dili	Türkçe						
Dersin Türü	Zorunlu						
Dersin Veriliş Biçimi (yüz yüze, uzaktan eğitim)	Yüz yüze						
Öğrenme ve öğretme stratejileri	Anlatım, uygulama, proje ve sunum.						
Öğretim Eleman(lar)ı	Öğretim Görevlisi Süleyman ÖZLÜK						
Ders Tanımı	Bu ders; PHP ile Nesne Yönelimli Programlama (OOP) prensiplerini kullanarak MVC mimarisi üzerinde dinamik web uygulamaları geliştirmeyi öğretir. Öğrencilerin sıfırdan MVC yapısı kurabilmesi, veri tabanı entegrasyonu gerçekleştirebilmesi ve modüler yazılım geliştirme becerisi kazanması hedeflenmektedir						
Ders İçeriği	OOP prensipleri, Composer kullanımı, autoloading, MVC mimarisi, routing, controller–model–view yapısı, form işlemleri, veri tabanı entegrasyonu ve basit CMS geliştirme uygulamaları.						
Kaynaklar	1.						
Dersin Öğrenme Kazanımları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; 1. PHP ile Nesne Yönelimli Programlama kavramlarını (class, object, inheritance, polymorphism) uygular. 2. Composer kullanarak autoloading ve paket yönetimi gerçekleştirir. 3. MVC mimarisinin temel bileşenlerini (Model, View, Controller) açıklar ve yapılandırır. 4. MVC yapısı kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik web uygulaması geliştirir. 5. Modüller, sürdürülebilir ve güvenli web uygulamaları tasarlar ve hata yönetimi uygular.						

Haftalara göre konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Kurulum, Herd, DBengin, PHPmyadmin, Composer
2.Hafta	OOP Nedir Temel Kavramlar, Sınıflar ve Nesneler, Construct, Destruct, toString metodları
3.Hafta	Get, Set, Call metodu, CMS Crud Projesi
4.Hafta	Kalıtım, Polimorfizm, Autoloading Sınıfları
5.Hafta	Composer ile Autoloading, Composer ile Carbon örneği
6.Hafta	MVC nedir, MVC temel başlıklar
7.Hafta	MVC nedir, MVC temel başlıklar
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Model Katmanı ve Veri Tabanı Bağlantısı
10.Hafta	View Katmanı ve Template Yapısı
11.Hafta	Form İşlemleri ve CRUD
12.Hafta	Basit CMS Geliştirme
13.Hafta	Hata Yönetimi ve Güvenlik
14.Hafta	Proje Geliştirme
15.Hafta	Proje Sunumu
16.Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	14	%10
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%60
Toplam	16	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	15	%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			25
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	10	10
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü/25 saat			4
AKTS			4

Program Öğrenme Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	4	4	5	4
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	3	3	4	4
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	3	5	3
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	2	1
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	2	3
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	4	4	5	4
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	4	3	5	5	5
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	2	3	4	5
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	4
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	3	4	4	4
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	3	3
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	4	3	4	4
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	2	2	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	2	2	2
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	2	3
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	3	2	2	2
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	5	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	2	3
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	2
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	3	4	4	5

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

	4. ER diyagramı oluşturarak ilişkisel veritabanı tasarımını yapar ve normalizasyon kurallarını uygular. 5. Stored procedure, view, index ve trigger gibi veritabanı nesnelerini oluşturur ve yönetir. 6. Transaction yönetimi ve ACID prensiplerini dikkate alarak veri bütünlüğünü sağlar. 7. Kullanıcı yetkilendirme, güvenlik, yedekleme ve kurtarma işlemlerini planlar ve uygular.
--	---

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Veritabanı Temelleri, VTYS kavramı, veri türleri
2.Hafta	SQL Temel Sorgular (SELECT, WHERE, ORDER BY)
3.Hafta	SQL Temel Sorgular (INSERT, UPDATE, DELETE)
4.Hafta	Çoklu Tablolar ve İlişkiler (Primary Key, Foreign Key, Referential Integrity)
5.Hafta	İleri SQL (JOIN işlemleri)
6.Hafta	İleri SQL (GROUP BY, HAVING, Alt Sorgular)
7.Hafta	Veritabanı Tasarımı (ER Diyagramları ve Normalizasyon 1NF–4NF)
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	SQL Fonksiyonları (Aggregate, String, Date Fonksiyonları)
10.Hafta	Stored Procedure, View ve Index Kavramları
11.Hafta	Trigger ve Transaction Mantığı (ACID özellikleri)
12.Hafta	Veri Tabanı Yönetimi (Kullanıcı Yetkilendirme ve Güvenlik)
13.Hafta	Veri Tabanı Yedekleme ve Kurtarma (Backup & Restore)
14.Hafta	Uygulamalı Transaction ve Yönetim Senaryoları
15.Hafta	Örnek Veritabanı Projesi / Genel Tekrar
16.Hafta	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Quiz	1	%20
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	3	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	3	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	7	3	21
Uygulama	3	3	9
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	7	1	7
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz	1	7	7
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	7	7
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yüğü			75
Toplam İş Yüğü/25 saat			3,28
AKTS			3

Program Öğrenme Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	4	4	4	4	4	4
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	2	3	4	4	3	3	2
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	5	5	5	5	5	5	5
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	2	2
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	2	3
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	2	2	2	2	2	1
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	4	4	4	4	3	3
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	2	2	2	3	4	3
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	4	5	3	4	3
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	3	5	3	3	3
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	2	3	2	2	2
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	3	3	3	4	3	3
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	3	2	2	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	2	2	2	2
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	2	3	4
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	2	2	2	2	2	2
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	4	4	4	4	4	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	2	3	4
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	2	3
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	4	4	4	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

Ders Bilgileri

[illegible]

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. C# programlama dilinin temel sözdizimini ve yapısını açıklar. 2. Değişkenler, veri tipleri ve operatörleri doğru şekilde kullanır. 3. Koşul ifadeleri ve kontrol yapıları ile program akışını yönetir. 4. Döngü yapıları ve temel koleksiyonlar ile tekrar eden işlemleri gerçekleştirir. 5. Metotlar kullanarak modüler ve okunabilir kodlar geliştirir. 6. Sınıf ve nesne kavramlarını açıklar ve uygular. 7. C# dilinde basit düzeyde nesne tabanlı programlar geliştirir. 8. Karşılaşılan temel programlama problemlerine uygun algoritmik çözümler üretir.
---------------------------------	--

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Ders tanıtımı, ortam hazırlığı, C#'a giriş
2.Hafta	Veri tipleri, değişkenler, operatörler
3.Hafta	Kontrol yapıları & koşul ifadeleri-I
4.Hafta	Kontrol yapıları & koşul ifadeleri-II
5.Hafta	Döngüler ve koleksiyonlara giriş-I
6.Hafta	Döngüler ve koleksiyonlara giriş-II
7.Hafta	Döngüler ve koleksiyonlara giriş-III
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Metotlar / Fonksiyonlar-I
10.Hafta	Metotlar / Fonksiyonlar-II
11.Hafta	Metotlar / Fonksiyonlar-III
12.Hafta	Sınıflar
13.Hafta	Sınıflar ve Nesne Oluşturma-I
14.Hafta	Sınıflar ve Nesne Oluşturma-II
15.Hafta	Genel Tekrar
16.Hafta	Final Sınavı
17.Hafta	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	7	%20
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	9	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	7	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	3	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	-	-	
Uygulama	-	-	
Spesifik uygulamalı eğitim	-	-	
Saha Çalışmaları	-	-	
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlığı	-	-	-
Proje		-	-
Ödev Değerlendirmesi	7	2	14
Quiz	-	-	-
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	1	1
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	1	1
Toplam İş Yüğü		100	
Toplam İş Yüğü/25 saat		100	
AKTS		4	

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ) - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi (ÖÇ)

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	5	5	5	4	4	5	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin kullanımını açıklar.	3	3	4	4	3	3	3	5
Veri tabanı tasarımı ve veri yönetimi prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	2	2	2
Donanım, işletim sistemleri ve ağ teknolojilerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı, kalite, etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	2	2	2	2
Nesne yönelimli programlama dili kullanarak uygulamalar geliştirir.	4	4	4	4	4	5	5	4
Web teknolojileri ile dinamik uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1	2	2	2	2
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirir.	2	3	3	3	4	3	3	4
Analitik ve eleştirel düşünerek problem çözer.	3	3	4	4	3	3	4	5
Sistem analizi yapar ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	2	2	3	3	3	3
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır.	1	1	1	1	2	2	2	2
Güncel teknolojileri takip eder ve yaşam boyu öğrenir.	3	3	3	3	3	3	3	3
Teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	1	2	2	2	2
Teknik iletişim kurar.	1	1	1	1	2	2	2	2
Etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	2	2	2	2
Yabancı dilde kaynak takip eder.	2	2	2	2	2	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	4	4	4	4	4
Etik ve toplumsal değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	2	2	2	2
Sosyal haklar ve çevre bilincine sahiptir.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	2	3	3	3	3

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Tanışma, Ders izlencesini inceleme. Temel Kavramlar
2.Hafta	Temel Kavramlar - Bulut Bilişim - Bulut Tabanlı Ağlar
3.Hafta	IPv6 (İnternet Protokolü Sürüm 6)
4.Hafta	WLAN (Kablosuz Yerel Alan Ağı)
5.Hafta	QoS & QoE (Hizmet Kalitesi ve Deneyim Kalitesi)
6.Hafta	VoIP (Ses üzerinden İnternet Protokolü)
7.Hafta	BGP (Ağ Geçidi Protokolü)
8.Hafta	Ara sınav!
9.Hafta	MPLS (Çok Protokollü Etiket Anahtarlama) ve Segment Routing (SR-MPLS, SRv6)
10.Hafta	VPN (Sanal Özel Ağ)
11.Hafta	NFV (Ağ Fonksiyonu Sanallaştırma) CNF (Konteynerleştirilmiş Ağ Fonksiyonları) Ek bilgi: Sanallaştırma
12.Hafta	SDN (Yazılım Tanımlı Ağlar)
13.Hafta	SD-WAN (Yazılım Tanımlı Geniş Alan Ağı)
14.Hafta	Multicast İletişimi
15.Hafta	İleri Ağ Uygulamaları ve Trendler
16.Hafta	Final
17.Hafta	Final

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi	4	%20
Quiz		
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	6	%50
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	5	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	6	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	8	8
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	8	8
Toplam İş Yüğü		100	
Toplam İş Yüğü/25 saat		100	
AKTS		4	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10	ÖÇ11	ÖÇ12
PÇ1. Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2
PÇ2. Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3
PÇ3. Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
PÇ4. Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	5	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
PÇ5. İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
PÇ6. En az bir nesne yönelimli programlama	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	3	1

dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.												
PÇ7. Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	4	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
PÇ8. Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ9. Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
PÇ10. Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3
PÇ11. Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1
PÇ12. Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3

PÇ13. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2
PÇ14. Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1
PÇ15. Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
PÇ16. Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2
PÇ17. Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ18. Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
PÇ19. Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ20. Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

	4. IoT verilerinin bulut ortamında nasıl depolandığını, işlendiğini ve analiz edildiğini açıklar. 5. IoT sistemlerinde güvenlik risklerini tanır, temel güvenlik önlemleri alır ve etik kuralları uygular.
--	--

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Tanışma, İzlençe İnceleme, IOT Genel Bakış ve Temel Kavramlar
2.Hafta	IoT ve gömülü sistemlerin çalışma prensipleri
3.Hafta	IoT programlama dilleri (Python, C, JavaScript) ve geliştirme araçları
4.Hafta	IoT cihazları, sensörler ve aktüatörler: işleyiş ve örnekler
5.Hafta	IoT ağ protokolleri (MQTT, CoAP, HTTP) ve iletişim teknolojileri (Wi-Fi, Bluetooth, LoRa, 5G)
6.Hafta	Veri toplama, depolama ve yönetim – IoT'nin bulut bilişimle entegrasyonu
7.Hafta	Genel tekrar + vaka analizi (örnek senaryolar üzerinden tartışma)
8.Hafta	VİZE
9.Hafta	IoT güvenliği, siber güvenlik temelleri ve veri gizliliği
10.Hafta	Akıllı şehirler, sağlık sistemleri, tarım ve çevre uygulamaları
11.Hafta	Endüstri 4.0 ve akıllı üretim sistemleri
12.Hafta	IoT ve yapay zekâ / makine öğrenimi entegrasyonu
13.Hafta	IoT ve Blockchain teknolojileri
14.Hafta	Etik, yasal düzenlemeler ve proje/ödev değerlendirmesi
15.Hafta	Genel Değerlendirme ve Dönem Özeti
16.Hafta	FİNAL

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Saha Çalışması	-	-
Pratik	-	-
Ödev Değerlendirmesi	1	5
Quiz	1	15
Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	50
Toplam	3	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	5	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	6	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Spesifik uygulamalı eğitim	-	-	-
Saha Çalışmaları	-	-	-
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlığı	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödev Değerlendirmesi	1	3	3
Quiz	1	6	6
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	8	8
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	16	16
Toplam İş Yükü	103		
Toplam İş Yükü/ 25 saat	103/25		
AKTS	4		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları(PC)	DÇ1	DÇ2	DÇ3	DÇ4	DÇ5
PC1. Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	3	4	4	3
PC2.Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	2	2	3	3	2
PC3.Veritabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	1	2	4	2
PC4.Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	4	5	5	3	3
PC5.İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	1	2	1	4
PC6.En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	2	2	3	3	2
PC7.Web teknolojileri kullanarak veritabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	1	3	4	2
PC8.Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	2	3	3	3
PC9.Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	4	4	4
PC10.Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	2	3	3	3
PC11.Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	3
PC12.Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	4	3	4	4	4
PC13.Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	1	2	3	3
PC14.Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	1	2	2	3
PC15.Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	2	1	2	1	5
PC16.Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	3	2	3	3	3
PC17.Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	5	4	4
PC18.Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	1	2	1	5
PC19.Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	3
PC20.Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	3	3	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

BAHAR DÖNEMİ

IV. YARIYIL

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Hafta	Konular
1. Hafta	Ders tanıtımı, proje kapsamı, değerlendirme kriterleri
2. Hafta	Proje konusu belirleme (Masaüstü, Web, Mobil veya IoT tabanlı uygulama)
3. Hafta	Problem tanımı ve gereksinim analizi (SRS hazırlama)
4. Hafta	Sistem tasarımı (UML diyagramları, veri tabanı tasarımı, mimari yapı)
5. Hafta	Geliştirme süreci – Arayüz tasarımı ve temel yapı
6. Hafta	Geliştirme süreci – İş mantığı ve veri tabanı entegrasyonu
7. Hafta	Geliştirme süreci – Modüler yapı ve fonksiyonların tamamlanması
8. Hafta	Ara Değerlendirme (Proje İlerleme Sunumu)
9. Hafta	Geliştirme süreci – Ek modüller
10. Hafta	Geliştirme süreci – API / Web servis entegrasyonu (varsa)
11. Hafta	Test süreçleri ve hata ayıklama
12. Hafta	Performans iyileştirme ve kod optimizasyonu
13. Hafta	Teknik dokümantasyon hazırlama
14. Hafta	Kullanım kılavuzu ve proje raporu tamamlanması
15. Hafta	Sunum hazırlığı ve prova
16. Hafta	Final Sunumları
17. Hafta	Final Sunumları

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz		
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%40
Final Sınavı	1	%60
Toplam	2	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	2	%100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	8	1	8
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	1	1
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	1	1
Toplam İş Yüğü	52		
Toplam İş Yüğü/25 saat	52/24		
AKTS	2,08		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Çıktıları ↓ / Öğrenme Çıktıları →	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	4	3	4	3	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	4	4	5	4	3
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	3	4	4	4	3	3
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	2	2	3	3	2	2
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	3	3	3	3	4
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	4	4	4	5	5	3
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	3	4	4	5	5	3
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	3	3	4	5	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	5	4	4	4	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	4	5	5	4	4	5
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	3	4	4	4	4	4
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	4	3	4	4	3
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	3	4	4	3	4	5
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	3	3	3	3	3	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	2	3	3	3	3	4
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	3	2	3
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	3	3	5	4	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	3	3	3	3	4
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	2	3	3	3	3	4
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	4	4	4	5	4

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

Haftalara göre konular

Haftalar	Konular
1. Hafta	Kurulum, Herd, DBengin, PHPmyadmin, Composer
2. Hafta	OOP Nedir Temel Kavramlar, Sınıflar ve Nesneler, Construct, Destruct, toString metodları
3. Hafta	Get, Set, Call metodu, CMS Crud Projesi
4. Hafta	Kalıtım, Polimorfizm, Autoloading Sınıfları
5. Hafta	Composer ile Autoloading, Composer ile Carbon örneği
6. Hafta	MVC nedir, MVC temel başlıklar
7. Hafta	MVC nedir, MVC temel başlıklar
8. Hafta	Vize
9. Hafta	Model Katmanı ve Veri Tabanı Bağlantısı
10. Hafta	View Katmanı ve Template Yapısı
11. Hafta	Form İşlemleri ve CRUD
12. Hafta	Basit CMS Geliştirme
13. Hafta	Hata Yönetimi ve Güvenlik
14. Hafta	Proje Geliştirme
15. Hafta	Proje Sunumu
16. Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	14	%10
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	0	%0
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%60
Toplam	16	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	15	%40
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%60
Toplam	16	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yüğü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			25
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	2	3	6
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	10	10
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	17	17
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü/25 saat			4
AKTS			4

Program Öğrenme Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları(PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	4	4	5	4
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	3	3	4	4
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	3	5	3
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	2	2	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	2	2
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	4	4	5	4
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	4	3	5	5	5
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	2	3	4	5
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	4
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	3	4	4	4
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	3	3
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	4	3	4	4
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	2	2	2	2
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	2	3
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	3	2	2	2
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	5	4
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	2	3
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	2
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	3	4	4	5

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1. Hafta	Mobil Programlamaya Giriş, Ders İçerikleri
2. Hafta	Mobil Uygulama Kullanım Alanları
3. Hafta	Mobil Uygulama Tasarım Önceliklerine dair Kavramlara Giriş
4. Hafta	Mockup, Wireframing ve Layout (Dağıtım) Kavramı, Türleri
5. Hafta	Arayüz Öğeleri
6. Hafta	Arayüz Öğeleri
7. Hafta	Activity, Intent ve İlişkili Kavramların Tartışılması (Android Uygulama Örnekleri)
8. Hafta	ARA SINAV
9. Hafta	Activity Yapılarının Bağdaştırılması (Android Uygulama Örnekleri)
10. Hafta	iOS Hedefli Programlamaya Giriş ve Flutter Tanıtımı
11. Hafta	iOS Hedefli Uygulama Geliştirme için Ortam Kurulumu
12. Hafta	iOS Hedefli Programlama I
13. Hafta	iOS Hedefli Programlama II
14. Hafta	Objective-C Kavramları ve Kodlama Üzerinde Tekrar
15. Hafta	Genel Tekrar
16. Hafta	FİNAL SINAVI

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz	2	20
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	50
Toplam		
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Toplam		100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	4	56
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	4	2	8
Quiz	2	2	4
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	5	5
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	5	5
Toplam İş Yüğü	120		
Toplam İş Yüğü / 30 saat	4		
AKTS	4		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları	Ders Öğrenme Çıktıları				
	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	4	4	3	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	4	3	5	2
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	3	3	2	3	2
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	2	1	3
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	5	5	4	4
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	2	3	2	2
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	3	4	4	2
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	4	4	5	5
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	3	5	4	5
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	3	3	3	3	4
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	5	5	4	4	5
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	2	2	4	4	4
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	2	2	3	3	3
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	3	1	4
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	4	4	3	4	4
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	5	5	5	5	5
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	2	2	1	4
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	2
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	3	5	4	4

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

	6. Exception (istisna) yönetimi tekniklerini kullanarak hataya dayanıklı programlar geliştirir. 7. Windows Forms veya WPF kullanarak temel düzeyde grafiksel kullanıcı arayüzü (GUI) uygulamaları geliştirir. 8. Nesne tabanlı programlama problemlerine uygun algoritmik ve mantıksal çözümler üretir.
--	---

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Metotlar/Fonksiyonlar, Sınıflar ve Nesne Oluşturma Genel Tekrar
2.Hafta	Diziler & Çok-boyutlu diziler I
3.Hafta	Diziler & Çok-boyutlu diziler II
4.Hafta	Erişim belirleyiciler & kapsülleme I
5.Hafta	Erişim belirleyiciler & kapsülleme II
6.Hafta	Kalıtım (Inheritance) & Alt sınıflar I
7.Hafta	Kalıtım (Inheritance) & Alt sınıflar II
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Polimorfizm & Soyut Sınıflar I
10.Hafta	Polimorfizm & Soyut Sınıflar II
11.Hafta	Interface & Uygulaması
12.Hafta	Exception (İstisna) Yönetimi
13.Hafta	Basit GUI uygulamaları (Windows Forms / WPF)
14.Hafta	Basit GUI uygulamaları (Windows Forms / WPF)
15.Hafta	Genel Tekrar
16.Hafta	Final Sınavı
17.Hafta	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	0	%0
Laboratuvar	0	%0
Uygulama	0	%0
Saha Çalışması	0	%0
Pratik	0	%0
Ödev Değerlendirmesi	7	%20
Quiz	0	%0
Sunum	0	%0
Proje	0	%0
Seminer	0	%0
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	9	%100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	7	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	3	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yüğü
Dersin Süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar	-	-	
Uygulama	-	-	
Spesifik uygulamalı eğitim	-	-	
Saha Çalışmaları	-	-	
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlığı	-	-	-
Proje		-	-
Ödev Değerlendirmesi	7	2	14
Quiz	-	-	-
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	1	1
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	1	1
Toplam İş Yüğü		100	
Toplam İş Yüğü/25 saat		100	
AKTS		4	

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ) - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi (ÖÇ)

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	4	4	4	4	3	4	4
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	4	3	3	4	3	2	3	4
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	2	2	2	2	2	2	2	2
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	5	5	5	5	4	5	5
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	2	2	2	2	2	1	3	2
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	3	3	3	3	5	3	4
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	3	4	4	4	4	3	5
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	4	3	3	4	4	3	3	4
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	2	2	2	2	2
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	1	1	1	2	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	2	1	1
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	2	2	2	2	2	2	2	2
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	4	4	4	4	4	4	4	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:
	1. Tek ve çok boyutlu dizileri kullanarak veri işleme uygulamaları geliştirir. 2. Metin ve ikili dosyalarla okuma, yazma ve güncelleme işlemlerini gerçekleştirir. 3. Rastgele erişimli dosya yapılarıyla veri yönetimi uygulamaları geliştirir. 4. Pointer (işaretçi) kavramını kullanarak bellek yönetimi ve parametre aktarımı yapar. 5. Karakter ve dizgi işlemlerini kullanarak metin tabanlı programlar geliştirir. 6. Struct ve union yapılarıyla karmaşık veri tipleri tanımlar ve kullanır. 7. Güvenli programlama ilkelerini dikkate alarak hataya dayanıklı C programları yazar. 8. Modüler programlama yaklaşımıyla okunabilir ve sürdürülebilir kod geliştirir. 9. Karşılaşılan programlama hatalarını analiz eder, test eder ve giderir. 10. Orta düzey C programlama problemlerine algoritmik çözümler üretir.

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Karar Yapıları, Döngüler, Fonksiyonlar Genel Tekrar
2.Hafta	Diziler (Arrays) I
3.Hafta	Diziler (Arrays) II
4.Hafta	Dosya (File) işlemleri I
5.Hafta	Dosya (File) işlemleri II
6.Hafta	Rastgele Erişimli Dosyalar ve Güvenli Programlama I
7.Hafta	Rastgele Erişimli Dosyalar ve Güvenli Programlama II
8.Hafta	Soru Çözümü
9.Hafta	Ara Sınav
10.Hafta	Pointerlar (Metodlar, Parametreler),C Karakterler ve Dizgiler I
11.Hafta	Pointerlar (Metodlar, Parametreler),C Karakterler ve Dizgiler II
12.Hafta	C Yapılar ve Birlikler (Struct and Unions) I
13.Hafta	C Yapılar ve Birlikler (Struct and Unions) II
14.Hafta	Genel Tekrar
15.Hafta	Genel Tekrar
16.Hafta	Final Sınavı
17.Hafta	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Saha Çalışması	-	-
Pratik	-	-
Ödev Değerlendirmesi	7	%20
Quiz	-	-
Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50
Toplam	9	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	%50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	%50
Toplam	0	%100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama	-	-	
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	3	42
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi	7	2	14
Quiz	-	-	
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	1	1
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	1	1
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü/25 saat			4
AKTS			4

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ) - Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi (ÖÇ)

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9	ÖÇ10
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3

becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.										
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEK OKULU
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI BÖLÜMÜ
GÖMÜLÜ SİSTEMLER

Ders Bilgileri

[illegible]

	4. Karşılaşılan donanımsal ve yazılımsal hataları modern hata ayıklama (debugging) teknikleriyle çözer ve özgün bir gömülü sistem prototipi tasarlar.
--	---

Haftalara Göre Konular

Haftalar	Konu Başlıkları	Alt Başlıklar
1. Hafta	Mikrodenetleyiciye Giriş	Mikrodenetleyici nedir, Mikrodenetleyici ile bilgisayar arasındaki farklar, Mikrodenetleyici ailesi ve kullanımı
2. Hafta	Mikrodenetleyici Donanım Yapısı	Mikrodenetleyici bileşenleri: CPU, RAM, ROM, Giriş/Çıkış portları, Saat osilatörü ve güç yönetimi
3. Hafta	Mikrodenetleyici Programlama Dili Temelleri	Temel veri türleri ve değişkenler, Operatörler ve kontrol yapıları (if, while, for), Fonksiyonlar ve alt programlar
4. Hafta	Mikrodenetleyici İletişimi ve Giriş/Çıkış Portları	Dijital giriş/çıkışlar, Analog giriş/çıkışlar, Dijital ve analog sinyallerin mikrodenetleyiciye aktarılması
5. Hafta	Dijital Sensörler ve Aktüatörler	Dijital sensörlerin tanımı ve kullanımı, LED, buton ve röle ile etkileşim, Mikrodenetleyici ile sensör verisi okuma ve işlem yapma
6. Hafta	Analog Sensörler ve ADC (Analog-Dijital Çevirici)	Analog sensörler ve mikrodenetleyici arasındaki etkileşim, ADC'nin çalışma prensibi, ADC kullanarak analog verilerin dijitale dönüştürülmesi
7. Hafta	PWM (Darbe Genişlik Modülasyonu) ile Motor Kontrolü	PWM nedir ve nasıl çalışır, PWM ile motor hız kontrolü, PWM sinyali üretme ve kullanma
8. Hafta	Ara Sınav	Ara Sınav
9. Hafta	Seri İletişim Protokolleri (UART, SPI, I2C)	UART, SPI ve I2C arasındaki farklar, Seri iletişim ile veri alışverişi, Seri iletişim protokollerini kullanarak cihazlar arasında iletişim kurma
10. Hafta	Zamanlayıcılar ve Kesme Mekanizmaları	Zamanlayıcı ve sayaçlar ile çalışma, Kesme mekanizmaları ve kesme servis rutinleri, Zamanlayıcı kullanarak belirli aralıklarla görev gerçekleştirme
11. Hafta	İHA için Kontrol Temelleri	Kontrol sistemi açıklaması. Geri besleme kavramının gösterilmesi. PID temellerinin sezgisel ve karmaşık matematik içermeden ne olduğunu gösterme.
12. Hafta	Mikrodenetleyici ile Robotik Uygulamalar	Motor sürücüler ve sensörler ile robotik kontrol, Basit robot projeleri, Sensör verisi ile robot hareketlerinin yönlendirilmesi
13. Hafta	Wi-Fi ve Bluetooth Modülleri ile İletişim	Wi-Fi ve Bluetooth modüllerinin mikrodenetleyici ile entegrasyonu, Kablosuz iletişim protokollerini kullanma, IoT (Nesnelerin İnterneti) uygulamalarına giriş
14. Hafta	Veri Depolama ve SD Kart Kullanımı	SD kart modülü ile veri kaydetme ve okuma, Mikrodenetleyici ile veri yönetimi, Veritabanı oluşturma ve veri aktarımı
15. Hafta	Final Sınavı	Final Sınavı
16. Hafta	Final Sınavı	Final Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz		
Sunum		
Proje	1	25
Seminer		
Ara Sınav	1	25
Final Sınavı	1	50
TOPLAM	3	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	2	50
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	1	50
Toplam	3	100

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü
Dersin Süresi	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha Çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	3	42
Sunum / SeminerHazırlığı			
Proje	1	8	8
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz			
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	8	8
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	16	16
Toplam İş Yüğü		116	
Toplam İş Yüğü / 25 saat		4,64	
AKTS		4	

Program Öğrenme Çıktıları – Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları/ Ders Öğrenme Çıktıları	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1. Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	5	5	5	5
PÇ2. Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	5	5	3	5
PÇ3. Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	1
PÇ4. Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	5	5	5	3
PÇ5. İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1
PÇ6. En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	1	1	1	1
PÇ7. Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1
PÇ8. Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	1	1	1	5
PÇ9. Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	3	4	5
PÇ10. Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	5	2	2	5
PÇ11. Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	1	1
PÇ12. Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	5	5	5	5
PÇ13. Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	5	3	3	5
PÇ14. Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	5	5	5	5
PÇ15. Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	4	4	3	4
PÇ16. Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	2	2	2	2
PÇ17. Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	5	5	5	5
PÇ18. Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	3	2	1	4
PÇ19. Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1
PÇ20. Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	3	5	3	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

Haftalarına göre konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Veri yapıları temel kavramları, Veri modelleri
2.Hafta	Listeler, doğrusal listeler, bağlı listeler ve bağlı liste çeşitleri, bağlı liste yapısına eleman ekleme ve çıkarma işlemleri, bağlı liste örneği
3.Hafta	Yığın yapısı, yığın yapısına eleman ekleme ve çıkarma işlemleri, yığın yapısı örneği, Infix, Postfix & Prefix gösterimleri
4.Hafta	Kuyruk yapısı, kuyruk yapısına eleman ekleme ve çıkarma işlemleri, kuyruk yapısı örneği, Özyineleme kavramı ve özyinelemeli fonksiyonlar
5.Hafta	Yığın ve Kuyruk Veri Yapılarının Uygulamaları, Problem Çözümü ve Zaman Karmaşıklığı Analizi
6.Hafta	Hashing, Hash fonksiyonları
7.Hafta	Ağaç veri modeli temel kavramları, Ağaç veri modeline ilişkin tanımlar, Ağaç Türleri, İkili ağaç, İkili ağaçlar üzerindeki geçiş işlemleri
8.Hafta	Ara Sınav
9.Hafta	Arama ağaçları, İkili arama ağacı (Binary search tree (BST)), İkili arama ağacı işlemleri, AVL ağacı, AVL ağacı işlemleri
10.Hafta	AVL ağacı, AVL ağacı işlemleri
11.Hafta	Splay ağaçları, Splay ağacı işlemleri
12.Hafta	Sıralama algoritmalarına giriş, kabarcık sıralama, seçerek sıralama
13.Hafta	Eklemeli sıralama, Basamağa göre sıralama işlemleri
14.Hafta	Graf yapısı, graflar ve matrisler, graflar üzerinde dolaşma
15.Hafta	Graflar üzerinde dolaşma(BFS,DFS), Graf renklendirme, Algoritmalar
16.Hafta	Dönem Sonu Sınavı

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz	2	%20
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yüğü
Dersin süresi (x14)	14	1	14
Laboratuvar	14	2	28
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	2	28
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz	2	2	4
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	5	5
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	7	7
Toplam İş Yüğü		86	
Toplam İş Yüğü/ saat		86/25	
AKTS		3	

Program Öğrenme Çıktıları – Ders Öğrenme Çıktıları Matrisi

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	3	3	3	3	3	3	3	3
Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	5	5	5	5	5	5	5	5
Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	2	2	2	2	2	2
Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1	1	1
İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1	1	1
En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	3	4	3	3	4	4	4	4
Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	3	3	4	2	3	4	3
Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	3	4	3	3	3	3
Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	2	2	2	2	2	2
Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	2	2	2	1	2	2	2
Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	1	1	1	1
Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	2	2	2	2	2	2	2	2
Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1	1	1
Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1	1	1
Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	2	2	3	2	2	3	2

1 En düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En yüksek

HAFTALARA GÖRE KONULAR

Haftalar	Konular
1.Hafta	Tanışma, İzlençe İnceleme, Temel Kavramlar ve Algoritma
2.Hafta	Veri Yapıları ve Değişkenler
3.Hafta	Koşul ve Karşılaştırma İşlemleri
4.Hafta	Koşul ve Karşılaştırma İşlemleri
5.Hafta	Döngüler
6.Hafta	Döngüler
7.Hafta	Fonksiyonlar
8.Hafta	VİZE
9.Hafta	String İşlemleri
10.Hafta	Diziler ve Listeler
11.Hafta	Diziler ve Listeler
12.Hafta	Sözlükler
13.Hafta	Nesne ve Sınıf
14.Hafta	Olay Tabanlı Projeler
15.Hafta	Proje Sunumu,Teslimi ve Genel Tekrar
16.Hafta	FİNAL
17.Hafta	FİNAL

DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım	-	-
Laboratuvar	-	-
Uygulama	-	-
Saha Çalışması	-	-
Pratik	-	-
Ödev Değerlendirmesi	3	10
Quiz	-	-
Sunum	-	-
Proje	-	-
Seminer	-	-
Ara Sınav	1	30
Final Sınavı	1	40
Toplam	3	100
Dönem Çalışmalarının Başarı Puanına Katkısı	4	60
Final Sınavının Başarı Puanına Katkısı	3	40
Toplam	7	100

İŞ YÜKÜ VE AKTS HESAPLAMASI

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin Süresi (x14)	14	3	28
Laboratuvar	-	-	-
Uygulama	-	-	-
Spesifik uygulamalı eğitim	-	-	-
Saha Çalışmaları	-	-	-
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlığı	-	-	-
Proje	-	-	-
Ödev Değerlendirmesi	-	-	-
Quiz	-	-	-
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	4	4
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	4	4
Toplam İş Yükü	50		
Toplam İş Yükü/ 25 saat	50		
AKTS	3		

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	5	4	4
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	5	4	3	4
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	1	1	1	2
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	2	3	4	5
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	2
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	2	3	4
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	4	4	3	4
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	3	2	4
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	1	2
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	3	3	4
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	1	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	2	2
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	4	4	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	4

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek

Haftalarına göre konular

Haftalar	Konular
1.Hafta	Ders tanıtımı, R Programlama dili, kurulum ve temel işlemler
2.Hafta	R temel kod bilgisi ve veri yapıları
3.Hafta	R 'da vektör işlemleri
4.Hafta	R'da dizi ve matris işlemleri
5.Hafta	R'da Liste ve Data Frame işlemleri
6.Hafta	Döngüler, fonksiyon oluşturma
7.Hafta	Grafikler
8.Hafta	Vize
9.Hafta	Temel istatistik bilgisi
10.Hafta	Temel istatistik bilgisi
11.Hafta	R ile betimsel istatistik
12.Hafta	R ile istatistik (Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri)
13.Hafta	R ile istatistik (Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri)
14.Hafta	R ile istatistik (Hipotez testleri ve regresyon analizi)
15.Hafta	R ile istatistik (Hipotez testleri ve regresyon analizi)
16.Hafta	Final

Değerlendirme Yöntemi

Dönem Çalışmaları	Sayısı	Katkısı
Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Saha Çalışması		
Pratik		
Ödev Değerlendirmesi		
Quiz	10	%20
Sunum		
Proje		
Seminer		
Ara Sınav	1	%30
Final Sınavı	1	%50

İş Yüğü ve AKTS Hesaplaması

Aktiviteler	Sayı	Süresi (saat)	Toplam iş yükü
Dersin süresi (x14)	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Spesifik uygulamalı eğitim			
Saha çalışmaları			
Ders Dışı Çalışma Saatleri (Ön çalışma, pekiştirme, sınavlara hazırlık)	14	1	14
Sunum / Seminer Hazırlığı			
Proje			
Ödev Değerlendirmesi			
Quiz	10	1	10
Ara Sınavlar (Çalışma süresi)	1	6	6
Final Sınavı (Çalışma süresi)	1	10	10
Toplam İş Yüğü		82	
Toplam İş Yüğü/ saat		82/25	
AKTS		3	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI - DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI MATRİSİ

Program Öğrenme Çıktıları (PÇ)	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1 – Programlama, yazılım geliştirme yaşam döngüsü ve bilişim teknolojilerine ilişkin temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.	4	4	3	3	2	3
PÇ2 – Algoritma tasarımı, veri yapıları ve temel matematiksel yöntemlerin yazılım geliştirme süreçlerindeki kullanımını açıklar.	3	3	4	3	4	4
PÇ3 – Veri tabanı tasarımı, veri yönetimi ve veri işleme süreçlerinin temel prensiplerini bilir.	2	2	5	4	2	4
PÇ4 – Bilgisayar donanımı, işletim sistemleri, ağ teknolojileri ve internet altyapısının çalışma prensiplerini açıklar.	1	1	1	1	1	1
PÇ5 – İş sağlığı ve güvenliği, kalite süreçleri, mesleki etik ve yasal sorumluluklar hakkında bilgi sahibidir.	1	1	1	1	1	1
PÇ6 – En az bir nesne yönelimli programlama dili kullanarak masaüstü, web veya mobil uygulamalar geliştirir.	3	4	3	3	2	3
PÇ7 – Web teknolojileri kullanarak veri tabanı bağlantılı dinamik uygulamalar tasarlar ve uygular.	1	1	1	1	1	1
PÇ8 – Yazılımları test eder, hata ayıklama yapar ve performans iyileştirmesi gerçekleştirir.	2	3	3	3	2	4
PÇ9 – Mesleki problemleri analitik ve eleştirel düşünme yaklaşımıyla değerlendirir ve çözüm önerileri geliştirir.	3	3	4	4	4	5
PÇ10 – Yazılım geliştirme sürecinde sistem analizi yapar, gereksinimleri belirler ve teknik dokümantasyon hazırlar.	2	2	3	3	2	3
PÇ11 – Bireysel ve ekip çalışmalarında sorumluluk alır ve proje süreçlerinde etkin rol üstlenir.	1	1	1	1	1	1
PÇ12 – Alanındaki güncel teknolojileri takip eder, bilgi ve becerilerini yaşam boyu öğrenme anlayışıyla geliştirir.	2	3	3	3	3	3
PÇ13 – Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak ifade eder; teknik rapor ve sunum hazırlar.	1	1	2	2	1	2
PÇ14 – Uzman olan ve olmayan kişilerle teknik konularda etkili iletişim kurar.	1	1	1	1	1	1
PÇ15 – Alanı ile ilgili uygulamalarda toplumsal, etik ve mesleki değerlere uygun hareket eder; iş sağlığı ve güvenliği bilinciyle çalışır.	1	1	1	1	1	1
PÇ16 – Yabancı dil kullanarak alanıyla ilgili kaynakları takip eder.	1	1	2	2	1	2
PÇ17 – Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.	3	4	4	4	2	4
PÇ18 – Alanı ile ilgili uygulamalarda etik, toplumsal ve mesleki değerlere uygun hareket eder.	1	1	1	1	1	1
PÇ19 – Sosyal haklar, çevre koruma ve iş sağlığı güvenliği konularında bilinçli davranır.	1	1	1	1	1	1
PÇ20 – Yazılım geliştirme süreçlerinde kalite standartlarına uygun çalışır.	2	3	3	3	2	3

1 En Düşük, 2 Düşük, 3 Ortalama, 4 Yüksek, 5 En Yüksek