

TAVŞANLI MYO BOLOGNA MÜFREDATLARI

Bilgisayar Programcılığı (İÖ)						BOLOGNA MÜFREDATI		Normal Öğretim				
SN	DNM	BOL	BK	OGR.	YY	Ders Kodu	Ders Adı	D	T	U	Kredi	ECTS
1	GUZ	YBP	50	1	1	335021001	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi – I	Z	2	0	2	2
2	GUZ	YBP	50	1	1	335021003	Türk Dili – I	Z	2	0	2	2
3	GUZ	YBP	50	1	1	335021005	Yabancı Dil – I	Z	2	0	2	2
4	GUZ	YBP	50	1	1	335021150	Matematik	Z	3	0	3	4
5	GUZ	YBP	50	1	1	335021151	Programlama Temelleri	Z	3	0	3	5
6	GUZ	YBP	50	1	1	335021152	Grafik ve Animasyon – I	Z	3	0	3	5
7	GUZ	YBP	50	1	1	335021153	Web Tasarımının Temelleri	Z	3	0	3	5
8	GUZ	YBP	50	1	1	335021154	Ofis Yazılımları	Z	3	0	3	5

1.Sınıf Güz	
1.Yarıyıl	
K	21
AKTS	30
Z	8
S	

1	BHR	YBP	50	1	2	KP3350201	Kariyer Planlaması	Z	2	0	2	2
1	BHR	YBP	50	1	2	335022002	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi – II	Z	2	0	2	2
2	BHR	YBP	50	1	2	335022004	Türk Dili – II	Z	2	0	2	2
3	BHR	YBP	50	1	2	335022006	Yabancı Dil – II	Z	2	0	2	2
4	BHR	YBP	50	1	2	335022160	Veri Tabanı – I	Z	3	0	3	4
5	BHR	YBP	50	1	2	335022161	Web Editörü	Z	3	0	3	5
6	BHR	YBP	50	1	2	335022162	Görsel Programlama – I	Z	3	0	3	5
7	BHR	YBP	50	1	2	335022163	Grafik ve Animasyon – II	Z	3	0	3	5
8	BHR	YBP	50	1	2	335022164	Nesne Tabanlı Programlama – I	Z	3	0	3	5

1.Sınıf Bahar	
2.Yarıyıl	
K	23
AKTS	32
Z	8
S	

1	GUZ	YBP	50	1	3	335023170	Görsel Programlama – II	Z	3	0	3	4
2	GUZ	YBP	50	1	3	335023171	İnternet Programcılığı – I	Z	3	0	3	5
3	GUZ	YBP	50	1	3	335023172	Veri Tabanı – II	Z	3	0	3	5
4	GUZ	YBP	50	1	3	335023750	C Programlama	S	3	0	3	4
5	GUZ	YBP	50	1	3	335023751	Yazılım Kurulumu ve Yönetimi	S	3	0	3	4
6	GUZ	YBP	50	1	3	335023752	Ağ Temelleri	S	3	0	3	4
7	GUZ	YBP	50	1	3	335023753	Bilgisayar Donanımı	S	3	0	3	4
8	GUZ	YBP	50	1	3	335023754	Web Projesi Yönetimi	S	3	0	3	4
9	GUZ	YBP	50	1	3	335023755	Mesleki Yabancı Dil – I	S	3	0	3	4
10	GUZ	YBP	50	1	3	335023756	Java Programlama	S	3	0	3	4
11	GUZ	YBP	50	1	3	335023757	Temel Elektronik	S	3	0	3	4
12	GUZ	YBP	50	1	3	335023758	Mesleki Matematik	S	3	0	3	4
13	GUZ	YBP	50	1	3	335023759	İstatistik	S	3	0	3	4
14	GUZ	YBP	50	1	3	335023760	İşletme Yönetimi	S	3	0	3	4
15	GUZ	YBP	50	1	3	335023761	Girişimcilik	S	3	0	3	4
16	GUZ	YBP	50	1	3	335023762	Çevre Koruma	S	3	0	3	4

2.Sınıf Güz	
3.Yarıyıl	
K	21
AKTS	30
Z	3
S	4

1	BHR	YBP	50	1	4	335024999	Staj (Endüstriye Dayalı Eğitim)	Z	0	0	0	5
2	BHR	YBP	50	1	4	335024180	İnternet Programcılığı – II	Z	3	0	3	3
3	BHR	YBP	50	1	4	335024181	Sistem Analizi ve Tasarımı	Z	3	0	3	3
4	BHR	YBP	50	1	4	335024182	Nesne Tabanlı Programlama – II	Z	3	0	3	3
5	BHR	YBP	50	1	4	335024850	Görsel Programlama – III	S	3	0	3	4
6	BHR	YBP	50	1	4	335024851	Mesleki Yabancı Dil – II	S	3	0	3	4
7	BHR	YBP	50	1	4	335024852	Açık Kaynak İşletim Sistemi	S	3	0	3	4
8	BHR	YBP	50	1	4	335024853	Yazılım Mimarileri	S	3	0	3	4
9	BHR	YBP	50	1	4	335024854	Veri Tabanı Ve Yönetimi	S	3	0	3	4
10	BHR	YBP	50	1	4	335024855	Araştırma Yöntem Ve Teknikleri	S	3	0	3	4
11	BHR	YBP	50	1	4	335024856	Meslek Etiği	S	3	0	3	4
12	BHR	YBP	50	1	4	335024857	Kalite Güvencesi ve Standartları	S	3	0	3	4
13	BHR	YBP	50	1	4	335024858	Mobil Programlama	S	3	0	3	4
14	BHR	YBP	50	1	4	335024859	Bilgisayarlı Kontrol	S	3	0	3	4
15	BHR	YBP	50	1	4	335024860	Mikroişlemciler	S	3	0	3	4
16	BHR	YBP	50	1	4	335024861	Elektronik Ticaret	S	3	0	3	4
17	BHR	YBP	50	1	4	335024862	İçerik Yönetim Sistemleri	S	3	0	3	4
18	BHR	YBP	50	1	4	335024863	İş Sağlığı ve Güvenliği	S	3	0	3	4

2.Sınıf Bahar	
4.Yarıyıl	
K	21
AKTS	30
Z	4
S	4

Top Kredi: **86**
Top AKTS: **122**



T.C.
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ TAVŞANLI MESLEK YÜKSEKOKULU
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

1.SINIF 1.YARIYIL

Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi-I	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
---	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihinin içeriği ve amacı , *Yenilik ve benzeri kavramlar (İnkılap, intilal, tekamül, isyan, ıslahat), *Osmanlıların devlet yapısı, *Devleti kurtarma ve ıslahat çabaları, *Osmanlı Devleti'nde Meşrutî gelişmeler, *Osmanlı Devleti'nin jeopolitiği ve dış politikası, *İttihat ve Terakki Partisinin İktidara gelmesi, *1.Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi, *1.Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi, *Mondros Mütarekesi ve ülkenin işgal edilmesi,*İşgallere tepkiler, *Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya geçişi, *Kongreler Dönemi (Amasya Görüşmesi, Erzurum ve Sivas Kongreleri), *İstanbul'un işgali ve gelişmeler.

Türk Dili-I	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
--------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Dilin Tanımı, *Dil-Kültür-Medeniyet İlişkisi, *Dilin Toplum Hayatındaki Yeri ve Önemi, *Köken ve Yapı Bakımından Dünyadaki Dil Aileleri, *Türk Dilinin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, *Türk Yazı Dilinin Tarihi Gelişimi, *Lehçe-Şive Kavramları, *Tekrar, *Türk Yazı Dilinin Sadeleşme Evreleri ve Atatürk, *Türkçe'nin Sesleri ve Sınıflandırılması, *Anlam ve Görevleri Açısından Kelime Çeşitleri, *Kelime Grupları, *Cümle Bilgisi, *Tekrar.

Yabancı Dil-I	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
----------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Greetings, /The English alphabet/Numbers(0-15) /Pronouns/Indefinitearticle(a-an)/Family mem-bers/Possessives with (s,of)/Prepositions/Simple sentences with (am-is-are), *Sentences with (there is-are)/ Countries, nationalities/ Colours/, *Cardinal-Ordinal- Even- Odd Numbers/Nouns/Time Line, To be Verbs/ Simple sentenceswith (was-were), *Sentences with (There was-were)/Adjectives/ Jobs, *Have got- Has got/Quantifiers (some-any-much-a lot of-a few-a little-several), *Days-Months-Seasons/Sentences with the group of (Do-does)/Frequency adverbs/Question words, *Days-Months-Seasons/Sentences with the group of (Do-does)/Frequencyadverbs/Questionwords, *Describing people/Preposions of time, *Sentences with the group of (am-is-are+ing), *Modals (can-may-must-haveto/has to)/Animals, *Regular, Irregular verbs/Sentenceswiththegroup of (did), *Used to, to be used to/Adjectives, adverbs/ Clothes, *Daily Dialogues/Revision, *Daily Dialogues/ Revision.

Matematik	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Temel kavramlar, *Sayı basamakları, *Taban aritmetiği, *Bölme-Bölünebilme, *Bölen sayıları, Obek-Okek, *Rasyonel sayılar, *Sıralama, *Basit eşitsizlikler, *Mutlak Değer, *Eşitsizlikler: I. ve II. dereceden eşitsizliklerin çözümleri konusunu kavrama, *Kümeler, *Üslü ve köklü ifadeler, *Oran ve Orantı, *Yaş Problemleri, *Havuz Problemleri, *Ortalamalar.

Programlama Temelleri	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Bilgisayar Sistemlerinin çalışma prensibi, *Yazılım geliştirme araçları. Yazılım türleri, *Problem Çözme teknikleri, *Algoritma ve Akı Şeması Standartları, *Veri türleri ve kullanımları. Değişkenler, sabitler, *Operatörler, Bilgisayarın işlem öncelik sırası ve örnek uygulamalar, *Basit algoritma oluşturma. Genel uygulamalar, *Program karar yapıları. iç içe karar yapıları (if, if-else, if-elseif... else), *Karar yapıları ile ilgili örnek uygulamalar, *Tek boyutlu ve çok boyutlu diziler , *Program tekrar blokları, Döngüler, *Tek ve çok boyutlu dizileri le döngü uygulamaları, *Tek ve çok boyutlu dizileri ile döngü uygulamaları, *Fonksiyon uygulamaları.

Grafik ve Animasyon I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Grafik ve animasyon Temelleri ve Program giriş ayarları, araç paneli, *Grafik görüntüleme ve Araç Paneli, *Grafikler renk modları, Grafiklerde metin uygulamaları, *Grafik dosya formatları, optimizasyon, ihraç uygulamaları, *Renk, kontur ve dolgu uygulamaları, canlı filtreler, *Katman İşlemleri, *Katman işlemleri, dilimler ve etkin bölgeler, *Buton yapımı ve link vermek, *Ekran tarama yöntemleri, örnek photoshop uygulamaları, *Slayt gösterisi, hareketli resim dosyaları oluşturmak, yayınlamak, *Multimedia sunular yapmak, Canlı filtremeler yapmak, *Grafik dosyalarında maskeleyme tekniği ve efektler uygulamak, *Animasyonlar ve grafikler ile web sayfaları ve siteleri yapmak, *Grafik ve animasyon dosyalarını web için optimize etmek, kullanmak, web sayfalarına gömmek.

Web Tasarımının Temelleri	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
----------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İnternet ve WEB Tanımları Html Temel Etiketleri, *Html Temel Etiketleri Metin ve Görünüm Etiketleri, *Metin ve Görünüm Etiketleri Bağlantı(Köprü) Oluşturma, *Bağlantı(Köprü) Oluşturma Tablo İşlemleri, *Tablo İşlemleri Formlar, *Formlar, *Çerçeveler, *Çoklu Ortam Araçları, *Çoklu Ortam Araçları, *JavaScript veri tipleri ve değişkenler, *JavaScript Operatörler, *Karar yapıları ve döngüler, *Hazır fonksiyonlar ve kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, *JavaScript olay yordamları

Ofis Yazılımları	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
-------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------



*Belge ve biçimlendirme işlemleri, *Belge denetimi, tablo işlemleri, *Nesne işlemleri, gelişmiş özellikler, *Çalışma alanı, veri girişi, biçimlendirme işlemleri, *Formüller, fonksiyonlar, formül denetleme işlemleri, *Sayfa düzeni ve yazdırma işlemleri, *Görünüm ve sayfa koruma ayarları, *Veri analizi, sıralama ve filtre uygulama işlemleri, *Veri araçları, *Gruplandırma, alt toplam işlemleri, *Makrolar, özelleştirme, geliştirici işlemleri, *Makro düzenleme ve uygulamaları, *Makro düzenleme ve uygulamaları, *Makro düzenleme ve uygulamaları.

1.SINIF 2.YARIYIL

Kariyer Planlaması	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
---------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Kariyer Merkezlerinin ve Faaliyetlerinin Tanınması: Öğrencinin Kariyer Merkezi tarafından sunulan hizmetlerden haberdar olmasının sağlanması ve Kariyer Merkezi ile öğrenci arasında bağ kurulması. *Öz Farkındalığın Artırılması: Öğrencinin; zekâ, kişilik, bilgi, beceri, yetenek ve yetkinlik gibi kavramları öğrenmesi ve bu kavramların kariyer ile olan bağlantısını kurması. *Kariyer Seçeneklerinin Keşfedilmesi: Öğrencilerin, kamu sektörü, özel sektör, akademi, sivil toplum kuruluşları gibi sektörleri tanıması, sektörler arası farklılıkları kavraması ve bu sektörlerdeki çalışma hayatını görmesi. *İnce Becerilerin Geliştirilmesi: Kariyer sürecinde ince becerilerin geliştirilmesinin önemi hakkındaki farkındalığın artırılması. *Kariyer Planlamasına Katkı Sağlamak için Yapılabilecek Faaliyetlerin Keşfedilmesi: Öğrencilerin üniversite hayatları boyunca dersleri dışında kariyerlerine katkı sağlayabilecek faaliyetler konusunda bilgilendirilmesi. *Uluslararası Değişim Programlarının Tanınması: Öğrencilerin, uluslararası değişim programlarının kişisel gelişime ve akademik hayata sağladığı katkıları ve kariyer planlarına olumlu yansımaları hakkında farkındalık kazanması. *Yetenek Kapısının Tanınması: Öğrencinin Yetenek Kapısı yoluyla Kariyer Merkezlerinden danışmanlık alınabileceğini, fuar, seminer, çalıştay gibi faaliyetlere ve staj ilanlarına başvuru yapabileceğini öğrenmesi.

Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi-II	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
--	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı ve özellikleri, *Meclisin ilk faaliyetleri ve ilk kanunlar, *Meclise tepkiler, dahili isyanlar, karşıt topluluklar, Milli mücadelede basın, *Milli mücadelede cepheler, güney ve güneydoğu cephesi, *Milli mücadelede cepheler, doğu cephesi ve Ermeni sorunu, *Milli mücadelede cepheler, Batı cephesi, ilk işgaller ve milli ordular, *Düzenli ordunun kuruluşu ve milli mücadelenin finansal kaynakları, *Vize, *Sevr Anlaşması ve Türk milleti üzerindeki etkisi, *Milli Mücadelede cepheler, İnönü I, *İnönü II, Sakarya Savaşları ve Büyük Taarruz, *İnönü II, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, *Milli Mücadelenin siyasi tarafı, Mudanya Ateşkesi ve Lozan Barış Anlaşması, Atatürk Dönemi dış politikası, *Siyaset, eğitim, kültür, hukuk ve sosyal alanlarda devrimler, *Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık), *Atatürk İlkeleri (Laiklik, Devletçilik, Devrimcilik)

Türk Dili -II	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
----------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Yazım Kuralları, *Noktalama İşaretleri, *Anlatım ve Anlatım Bozuklukları, *Kompozisyon ile ilgili Genel Bilgiler, *Dilekçe, *Rapor, *Resmi, Mektup, *Tekrar, *İş Mektubu, *Elektronik Mektup, *Makale, *Öz Geçmiş, *Bilimsel Yazı Hazırlamada Uyulacak Kurallar, *Tekrar.

Yabancı Dil -II	T+U	2+0	Kredi	2	AKTS	2
------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Sentences with the group of (shall-will), *Sentences with the group of (am-is-are going to)/Taq Questions, *Comparisons of adjectives, *Sentences with the group of (have-has), *Sentences with the group of (was-were +ing), *Some conjunctions (while-when-both...and-either...or-neither...nor), *Some conjunctions (while-when-both...and-either...or-neither...nor), *Infinitive, gerund, *Sentences with the group of (have-has been), *Sentences with the group of (had)/Conjunctions (after-as soon as-before-when-by the time), *Be able to/Such a-an adj.-noun that/ So adj.-adv. that /So much-many-few-little noun, *Conditional clauses (If-clauses) Type 1-2-3, *Too, enough/ Revision, *Too, enough/ Revision.

Veri Tabanı I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
----------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İstemci/ Sunucu tabanlı veritabanı programının kurulması ve çalışma ortamı araçları, *İstemci/ Sunucu veritabanı kaydı, bakımı, yedeklemesi, dönüşümleri ve kullanıcı tanımları, *Standart veri işleme dili (SQL-DML), *Standart veri tanımlama dili (SQL-DML), *İleri düzey SQL programlama (T-SQL, PL/SQL ...) Operatörler, Veri Tipleri, Değişkenler, *Karar ve Çevrim Kontrol Deyimleri, *İsler (Transactions). İmleçler (Cursors), *Fonksiyonlar. Saklı Prosedürler (Stored Procedures). Tetikleyiciler (Triggers), *Hata ayıklama (exception handling) kodları, *İstemci/ sunucu veritabanına yönelik arayüz (Form) tasarımı, *Arayüz programı ile veritabanına bağlanma ve ileri SQL kullanımı, *Raporlar oluşturma, *Bütün nesnelerin kullanıldığı örnek bir program hazırlama

Web Editörü	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
--------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Web Editörü Temel Araçları, *Metin İşlemleri, *Tablo İşlemleri, *Çoklu Ortam İşlemleri, *Çoklu Ortam İşlemleri, *Bağlantılar, Çerçeve İşlemleri, *Şablonlar, *Kütüphane İşlemleri, *Form İşlemleri, *Etkileşimli Öğeler, *Katman İşlemleri, *Erişebilirlik ve Site Yönetimi.

Görsel Programlama I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
-----------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Görsel programlama dilinin kurulumu. Görsel programlama çalışma ortamı (IDE), *Nesne Yönelimli programlama. Nesne Modeli ve Sınıflar, *Veri tipleri, değişkenler, sabitler, kontrol deyimleri ve döngüler, *Fonksiyon-prosedür yazma ve kullanılması. Hazır fonksiyonların kullanımı, *Mesaj pencereleri ve bilgi girişi kutuları, *Temel Bileşen özellikleri ve kullanımları, *Örnek kod oluşturma, *Formlar. Form Özellikleri (Ana-Çocuk Form), *Temel bileşenlerin kullanımına yönelik örnekler, *Olaylar, *Menü ve araç çubuğu



buğu kontrolleri, *Diyalog kutusu bileşenlerinin kullanımı, *Hata yakalama teknikleri. Try / Except, Try / Finally, *Örnek arayüzler oluşturma.

Grafik ve Animasyon II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
-------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Animasyon Temelleri, Grafikler, *Grafikler, Metin İşlemleri, *Metin İşlemleri, Semboller, *Animasyon Teknikleri, Ses ve Video İşlemleri, * Ses ve Video İşlemleri, Ekranlar, *Bileşenler, Dinamik Veriler, *Dinamik Veriler, Yazılım Optimizasyonu, *Yazılım Optimizasyonu, Animasyon Dosyalarının Yayınlama Ayarları, *Animasyon Dosyalarının Yayınlama Ayarları, Eylemler Paneli, *Temel Programlama Yapıları, *Temel Programlama Yapıları, Nesnelere, *Fonksiyonlar, Ses ve Video İşlemleri, *Sunucu Tarafı İşlemler.

Nesne Tabanlı Programlama I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
------------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*C# ve .net e giriş, *Temel veri türleri, *Tür dönüşümü, *Operatörler, *Akış kontrol mekanizmaları, *Diziler, *Metodlar ve fonksiyonlar, *Sınıf (class) yapısı, * Yapılar (structs), *Numaralandırmalar (enumerations), *Nesne yönelimli programlama, *Kalıtım.

2.SINIF 1.YARIYIL

Görsel Programlama II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Veri tabanı ve ilişkili kavramlar hakkında temel bilgi, * Veri tabanı tasarımı ve oluşturma, * Veri tabanı bileşenlerini kullanma ve veri tabanına bağlanma, * Veri tabanı işlemleri, * SQL kullanımı.* Database ve Datamodule kullanımı,* ADO Bileşenlerinin Kullanımı.* Rapor tasarımı.* MDI Form uygulamaları geliştirme.* INI dosyalarını ve Registry'yi kullanma.* Komple uygulama geliştirme.* Kurulum hazırlama ve test etme.

İnternet Programcılığı I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
---------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Gerekli yazılımların kurulumu ve testi., *Değişkenler ve sabitler, operatörler, *Karar yapıları, *Döngüler, *Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, *Hazır fonksiyonlar, *Diziler ve nesnelere, *Dosyalama işlemleri, *WEB form uygulamaları, *Sayfalar arası veri aktarım yöntemleri, *Çerezler ver oturum değişkenleri, *Veritabanı İşlemleri 1, *Veritabanı İşlemleri 2, *Veritabanı İşlemleri 3. Siteyi yönetmek, Dosyaları yüklemek, erişebilirlik ve test.

Veri Tabanı II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	5
-----------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Endüstri standardı veri tabanı yazılımlarını tanıtmak, *MS Access Veri tabanı yönetim panelini kurmak, Veri tabanı oluşturmak, *MS Access Veri tabanı oluşturmak ve kullanıcıları tanımlamak, Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek, *MS Access Tabloları tanımlamak ve diyagram yönetmek, Veri aktarma işlemleri yapmak, *MS Acces Veri aktarma işlemleri yapmak, Var olan veri tabanından yeni veri tabanı oluşturmak, İlişkileri belirlemek, MS Access Var olan veri tabanından yeni veri tabanı oluşturmak, Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek, MS Access Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek İlişkileri kullanmak SQL kullanmak, *MS Access Görünüm, tetikleyici, altprogramlar ve indeksleri düzenlemek, Kullanıcı rollerini, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek İlişkileri belirlemek SQL kullanmak, MS Access Kullanıcı tanımlamak ve rollerini belirlemek, kullanıcı tanımlı veri tiplerini düzenlemek, *MS Access Kural ve varsayılan değerleri düzenlemek, Form ve rapor araçlarını kullanmak SQL kullanmak, *MS Access Kural ve varsayılan değerleri düzenlemek, Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak SQL kullanmak, *MS Access Veri çoğaltma işlemleri ve bakım planı yapmak ilişkiler kullanmak, *MS Access Web tabanlı veri tabanı uygulaması gerçekleştirmek, *MS Access Performans analizi ve iyileştirmeleri yapmak.

2.SINIF 1.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER GRUBU

C Programlama	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
----------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*C # editörünün tanıtımı, değişkenler, veri tipleri, *Sabitler, değişkenler ve operatörlerin kullanımı,* Karar kontrol deyimleri, *Döngü kontrol deyimleri, *Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, *Hazır fonksiyonlar, *Diziler, çok boyutlu diziler, *Pointerlar, *Pointer ve dizi arasındaki ilişkiler ve uygulamaları, *String işlemleri, *Fonksiyon ve pointer uygulamaları, *Yapılar(Structure - Yapısal Türler), *Yapısal türler,fonksiyon ve pointer uygulamaları, *Katarlar ve dosya işlemleri.

Yazılım Kurulumu ve Yönetimi	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İşletim sistemi temel kavramları, Bilgisayar Yazılımları,Uygulama, Hizmet, Sistem Programları, *Tarihçesi; Bilgisayar Kaynakları ve Kaynak Paylaşımı, DOS işletim sistemi, *WINDOWS9x SERİSİ İşletim Sistemleri, *Ara Sınav, WINDOWS 2000 SERİSİ İşletim Sistemleri, *WINDOWS XP İşletim Sistemleri, WINDOWS NT İşletim Sistemleri, *WINDOWS VISTA İşletim Sistemleri, NOVELL İşletim Sistemleri, *UNIX İşletim Sistemleri, LINUX İşletim Sistemleri

Ağ Temelleri	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Veri ve bilgisayar haberleşmesine giriş, *Seri haberleşme, kablolu – kablosuz iletişim ortamları, *Veri iletim modları Ethernet çerçeve yapısı CSMA/CD çalışma prensibi, *Bilgisayar ağları ve sınıflandırılması, *Ağ Topolojileri, *Bilgisayar ağlarında kullanılan elemanlar (Kablolar, Ağ arabirim kartı Hub, Tekrarlayıcı ve Anahtarlayıcılar), Bilgisayar ağlarında kullanılan elemanlar (Köprüler, yönlendiriciler,...), *OSI Başvuru Modeli ve Katmanları, *OSI Başvuru Modeli ve Katmanları, *Modem çeşitleri ve modem haberleşmesi, *TCP/IP katmanları, *IP adresleme sınıflandırmalar



Bilgisayar Donanımı	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
----------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Analog-Sayısal kavramlar ve elektriksel büyüklükler; gerilim, akım (DC, AC), güç ve enerji, Yarı iletkenler ve diyotlar, *Elektronik devre elemanları ve kontrolü, direnç, diyot, transistör, kondansatör ve bobin ölçümleri, Sayı sistemleri, Temel lojik kapı ve devreleri, *Bilgisayarın donanımsal yapısı; Anakartlar, BIOS ve ayarları, Veri yolları, İşlemciler /Chipsetler, *Ara Sınav, Hafıza birimleri (Bellekler), *Manyetik diskler (Sabit ve taşınabilir diskler) , Optik diskler ve Manyetik teypler, *Giriş birimleri (Klavye, Fare, Tarayıcı,..), Çıkış birimleri (Monitörler, Yazıcılar,..), *Diğer donanım birimleri (Ekran kartları, Ses kartları, TV kartları,..), Sistem yazılımları ile test ve arıza giderme.

Web Projesi Yönetimi	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-----------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Domain-Host-DNS Tanımları, *Domain Park,Yönlendirme, *Ftp,e-mail,Panel Yönetimi, *CMS Sistemler, *Web Sayfası Yayınla-ma, *Web Sitesi Optimizasyon, *Google araçları.

Mesleki Yabancı Dil I	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı, *Bilgisayar ve Bilgisayar Programcılığı ile ilgili temel programlama dilleri ve sektörle ilgili kitaplardan, dergilerden meslek ile ilgili makaleleri okuma, anlama ve tercüme etme, *Bilgisayar ve Bilgisayar Programcılığı ile ilgili resmi ortamlardaki istekler, özgeçmiş (cv) yazma ve sektörle ilgili kitaplardan, dergilerden meslek ile ilgili makaleleri okuma, anlama ve tercüme etme.

Java Programlama	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

Programlama diline giriş, Java dilinin temel komutları, *Java programını yazma ve çalıştırma, *Sınıf kavramına giriş ve metodlar, *Sınıf (class) yapıları, *Boyutlu değişkenler, *Abstract sınıflar, interface, indirek referans kullanımı, *Grafik çizimi, *Grafik kontrol ve programlama, *Hata kontrol, *İleri veri yapıları, *Dosyalar, dosyalardan veri okuma ve yazma, *Java programlarının içinde başka java programlarını yazdırma, derleme ve çalıştırma, *Java programlarının içinde başka java programlarını yazdırma, derleme ve çalış-tırma.

Temel Elektronik	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Diyotların Yapısı ve Çeşitleri, Doğrultucu Devreler, *Filtrelerin Tanımı ve Çeşitleri, *Regülelerin Tanımı ve Çeşitleri, *Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri, *Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması, * Transistörün Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması, *JFET'in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. Anahtarlama ve Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması, *MOSFET'in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. Anahtarlama ve Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması, *İşlemsel Yükselteçler ve Eviren Yükselteç Olarak Kullanılması, *İşlemsel Yükseltecin Gerilim İzleyici ve Fark Yükselteci Olarak Kullanılması, *İşlemsel Yükseltecin Toplayıcı Olarak Kullanılması, *İşlemsel Yükseltecin Karşılaştırıcı Olarak Kullanılması.

Mesleki Matematik	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
--------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Matris kavramı ve matris işlemleri, * Matris kavramı ve matris işlemleri, *Determinant kavramı, Determinantın özellikleri ve De-terminant işlemleri , *Determinant kavramı, determinantın özellikleri ve determinant işlemleri, *Türev kavramı, fonksiyonların türevleri ve türev uygulamaları, *Türev kavramı, fonksiyonların türevleri ve türev uygulamaları, *İntegral kavramı, integral özellikleri ve integral alma yöntemleri, *Türev ve integral ile ilgili basit mesleki uygulamalar, *Limit ve süreklilik, *Bir ve iki bilinmeyenli li-neer denklem sistemlerinin çözümü, grafiklerinin çizimi, *Basit diferansiyel denklem çözümleri.

İstatistik	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Giriş – Ders Tanıtımı, *Merkezi Eğilim Ölçütleri, *Dağılım Ölçütleri, *Olasılık Teorisi, *Süresiz *Olasılık Dağılımları, *Sürekli Olasılık Dağılımları, *Örnekleme Teorisi, *Hipotez Testleri, *Kategorisel Veri Analizi (Ki-Kare), *Korelasyon Analizi, *Tekli Reg-resyon Analizi-OLS, *Çoklu Regresyon Analizi, *Anova, Normal Dağılım ve Z Tablosu işlemleri.

İşletme Yönetimi	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İşletmecilik Kavramları, *İşletmenin Çevresi ve İşletmecilikte Başarı İlkeleri, *İşletmeciliğin Gelişim Evreleri ve İşletmelerin Amaçları, *İşletmelerin Büyüklük, Pazar Alanı ve Üretilen Mal/hizmet Türüne Göre Sınıflandırılması, *İşletmelerin Mülkiyet ve Hukuksal Yapılarına Göre Sınıflandırılması, *İşletmelerde Büyüme ve Kapasite Kullanımı, *İşletmelerde Kuruluş Aşamaları , *Kuruluş Yeri Seçimi, *Yönetim Kavramı, Yönetim ve Örgütlenme Teorileri, *Yönetim Fonksiyonları, *İnsan Kaynakları Yönetimi, *Üretim Yönetimi, *Pazarlama Yönetimi.

Girişimcilik	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Ekonomi Hakkında Genel Bilgiler, *Girişimcilik ve Girişimcilikle İlgili Temel Kavramlar, *Girişimcilik yaklaşımları, *Girişimcilik Türleri, *Girişimciliğin Önemi, *Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, *İş Fikri Geliştirme, *İş Planı ve Unsurları, *Girişimcilik Kül-türü, *İşletme Kurma ve Geliştirme, *Yerel Girişimcilik ve KOBİ'ler, *Uluslararası Girişimcilik, *Başlıca İş Fırsatları , *Girişimcilik Ahlakı.

Çevre Koruma	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

Ekoloji ve Çevre Nedir? İnsan Çevre İlişkilerindeki Değişim, Çevre Kanunu ve Yönetmelik Bilgisi, *Atık Depolama ve Çeşitleri, *Geri Kazanım (geri dönüşüm), *Katı Atık Yönetimi Politikaları ve Geri Kazanım Uygulamaları, *Kyoto Protokolü, *Hava , su ve



toprak kirliliği ile mücadele politikaları, *Bir çevre politikası aracı olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi, *Ulusal Çevre Eylem Planı (UÇEP), *Sektörlerin Yol Açtığı Çevre Sorunları, *Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği, *Dünyada ve Türkiye'de Çevre Politikasının Gelişimi, *Türkiye'de Çevre Politikasının Yasal ve Kurumsal Gelişim.

2.SINIF 2.YARIYIL

İnternet Programcılığı II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	3
----------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Web sunucu için yazılım kurulumları ve yayınlama, *Değişkenler ve sabitler, operatörler ve işlem önceliği, *Karar kontrol deyimleri, *Döngü kontrol deyimleri, *Kullanıcı tanımlı fonksiyonlar, *Hazır fonksiyonlar, *Dizi işlemleri, *Dosya işlemleri, *Web formları, *Sayfalar arası veri aktarımı, *Veritabanı bağlantısı, *Veritabanı işlemleri-1, *Veritabanı işlemleri-2, *XML uygulamaları ve web servisleri.

Sistem Analizi ve Tasarımı	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	3
-----------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Ön Çalışmalar, *Çalışma konusunun belirlenmesi, *Çalışma ile ilgili araştırma, *Çözüm önerileri ve işlem basamaklarının tespiti, *Çalışma ile ilgili projelendirmelerin yapılması, *Laboratuar çalışmalarının yapılması, *Laboratuar çalışmalarının yapılması, *Çalışmanın derlenmesi, *Çıktıları planlama, derleyip düzenleme, *Çalışmanın sunulması.

Nesne Tabanlı Programlama II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	3
-------------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Data Structure, *Kontrol Yordamları, Drag Drop Uygulamaları, *ADO .NET 2.0 Veritabanı uygulamaları, Veritabanına bağlanmak, *Kod İle Veritabanına Bağlanmak, OleDb Connection, BindingSource Kontrolü, *BindingNavigator Kontrolü, OleDbDataAdapter-Kontrolü ve Yordamları,OleDbDataBuilder Kontrolü, *DataRow Class(Kayıt işlemleri Ekle,sil,update,DataRowCollection Class, DataRowView Class, DataColumn Class), *DataSet Class (Xml Dosyaları, Enum Kullanımı, Dataset Tablo işlemleri) OleDbConnectionStringBuilder Class, OleDbDataReader Class, *Command Nesnesi, OleDbParameter Class, *Tablolar arası İlişki, *SQL Server DataBase Oluşturmak Tablo oluşturmak, SQL Server ile veritabanına bağlanmak, BindingSource ile Kayıt İşlemleri, *Server 2005' e kod ile bağlanmak, sqlConneciton, sqlDataReader nesnelerinin kullanımları, *SqlCommand Nesneleri, SqlDependency Class, DataSet içeriğini etkinleştirmek ve kullanmak,DbCommand Class, *Stored Procedure Uygulamaları, *Reports.

Staj	T+U	0+0	Kredi	0	AKTS	5
-------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

* Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama, *Mesleki uygulama

2.SINIF 2.YARIYIL SEÇMELİ DERSLER GRUBU

Görsel Programlama III	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Kod Yazmaya Giriş, Görsel1-2 derslerinin genel tekrarı, *Resource Dosyaları, *Çizim işlemleri, *Yazdırma İşlemleri, *Metotlar, *Fonksiyonlar, *Class, *Registry işlemleri, *Word ve Excel programları ile ilgili işlemler, *Windows apilerini kullanma, *Dosya ve klasör işlemleri, *Veri tabanı işlemleri, *Rapor hazırlama, *Kurulum hazırlama.

Mesleki Yabancı Dil II	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
-------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

* İyelik Yapıları, Var/Yok, *Ad, Zamir ve Ad Belirleyicileri, *Too/enough, Dönüştürü Yapılar, *Sıfat ve Zarflar, *Koşul Yapılar, *Kipler, *Computer Hardware, *Graphics and Animation, *Data Base Control Systems, *Visual Programming Language, *Internet Programming.

Açık Kaynak İşletim Sistemi	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
------------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

* Açık Kaynak Kodlu İşletim Sistemi Yapısı, *Temel Masaüstü Kavramları ve İşlemleri, *Dosya Sistemi ve Çalışma Mantığı, *Açık Kaynak İşletim Sistemi Temel Araçları ve Uygulamaları, *Temel Ağ Programları ve Ağ Ayarları, *Kabuk İşlemleri, *Program Kurma ve Güncelleme, *Temel Kullanıcı ve Grup İşlemleri, *Açık Kaynak İşletim Sistemi Editörleri, *Dosya ve Dizin Paylaşımı, *Web server kurulumu ve ayarları, *FTP Server kurulumu ve ayarları, *Diğer sunucuların kurulumu ve ayarları.

Yazılım Mimarileri	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Gereksinimleri belirlemek ve analiz etmek, *Yazılım geliştirme modeli ve yazılım mimarisini seçmek, *Yazılım geliştirme modeli ve yazılım mimarisini seçmek, *Tasarım araçlarını kullanmak, *Gereksinimlere uygun yazılımı tasarlamak, *Gereksinimlere uygun yazılımı tasarlamak, Yazılımı kodlamak, *Yazılımı kodlamak, *Test araçlarını kullanmak, *Yazılımın testini yapmak, *Proje yönetim araçlarını kullanmak, *Bakım ve onarım süreci işlemlerini yapmak.

Veri Tabanı ve Yönetimi	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
--------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Veri Tabanlarına Giriş, *Kavramsal Veri Modelleme (Varlık ve İlişkiler), *Fiziksel Veri Tabanı Tasarımı, *SQL (DML, DDL, DCL komutları), *Normalizasyon, *Sorgu İşleme ve Eniyileme, *İleri SQL: Karmaşık Sorgular, Tetikleyiciler, Görüntüler, İndeksler, *PL/SQL, *Proje.



*Araştırma konusu seçme, *Kaynak araştırması yapma, *Araştırma sonuçlarını değerlendirme, *Araştırma sonuçlarını rapor haline dönüştürme, *MS excel'in uygulamaları, (formül oluşturma, grafik oluşturma, veri süzme...vs.), *Sunuma hazırlık yapma ve sunumu tasarlama, *Sunum yapma.

Meslek Etiği	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, *Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, *Etik sistemlerini incelemek, *Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, *Meslek etiğini incelemek, *Etik dışı davranışlar, *İş etiğini incelemek, *Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek, *Etik ikilemleri incelemek, *Sosyal sorumluluk kavramını incelemek.

Kalite Güvencesi ve Standartları	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Kalite ve kalite ile ilgili kavramlar, * Kalite kavramının tarihsel gelişimi, * Kalite güvence ve toplam kalite yönetimi kavramları. *Kalitenin Öncüleri, * Kaizen ve Kalite çemberi, * İyileştirme çalışmaları (5S, Beyin Fırtınası), * İyileştirme çalışmaları (Veri Toplama, Poke-Yoke, Kıyaslama), * Kalite araçları (İş akış diyagramı, balık kılıcı), *Standart ve Standardizasyon, *Türk Standartları Enstitüsü ve görevleri, belgelendirme faaliyetleri, * Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu ve görevleri, * TS-EN-ISO 9000 Kalite Yönetim Sistem Standardı, CE işareti * OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi * TS-EN-ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standardı.

Mobil Programlama	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
--------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Mobil programlamaya giriş, *Mobil programlama yapabilmek için gerekli platformların kurulumu, *Yazılımın kullanımı, *Uygulama Elemanları, *Aktivite yapısı, *Mobil Veritabanı Yönetimi, *İnternet Erişimi, *Uygulama Geliştirmek.

Bilgisayarlı Kontrol	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
Ders Kodu	335014859					

*Endüstriyel Bilgisayarlar, *Bilgisayar Portları, *LPT Portu ile yapılan Kontrol işlemleri, Kontrol kartları ve VB Programlaması, *Paralel Porttan 220 Voltluk elektrikli cihazların çalıştırılması kontrol kartları ve VB programlaması, *Paralel Porttan step motor kontrolü, kontrol kartı uygulaması ve VB Programlaması, *TV Kumandası ile Bilgisayarı kontrol etme, Seri port uygulaması ve VB Programlaması, *Pc Tabanlı Haberleşme Kontrolü, *Uzaktan Data işleme ve Kontrol, *Dağınık Data Ölçme Ve Kontrol Sistemleri, *USB ile Bilgisayar Kontrolü.

Mikroişlemciler	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Mikrodenetleyici Mimarisi Ve Donanımı, *Mikrodenetleyiciye program yükleme, *Algoritma Tasarlamak, *Akış diyagramları, *Mikrodenetleyici hafızası ve kaydediciler, *Mikrodenetleyici program komutları, *Temel giriş çıkış programları, *Program derleme ve hata denetimi, *Mikrodenetleyici ile buton ve led uygulamaları, *Mikrodenetleyici ile 7 segment display ve tuş takımı uygulamaları, *Mikrodenetleyici ile LCD uygulamaları.

Elektronik Ticaret	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
---------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İnternet Tarihçesi, *E-pazarlama, *Elektronik ortamda yeni ürün geliştirme, *E-fiyatlandırma, *E-reklam, e-iletişim, *E-marka, *B2B, *B2C, *C2C, *C2B, *E-devlet, *E-ödeme türleri, *ortamda güvenlik, *Ticari sitelerin uygulamaları.

İçerik Yönetim Sistemleri	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
----------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*İçerik Yönetim Sistemi, *Site Yönetimi, *İçerik Yönetimi, *Bileşen Yönetimi, *Eklenti Yönetimi, *Araçların Yönetimi

İş Sağlığı ve Güvenliği	T+U	3+0	Kredi	3	AKTS	4
--------------------------------	------------	------------	--------------	----------	-------------	----------

*Mesleki ve Teknik eğitim, Okul ve İşletmelerde Mesleki eğitim, *İnsan sağlığı, İş güvenliği, *Yaralanma ve Meslek Hastalıkları, *Çevrede güvenliği tehdit edici unsurlar(Biyolojik, kimyasal ve fiziksel tehditler), *İş kazaları ve nedenleri, *Binalarda güvenliği tehdit edici unsurlar (Sihhi tesisat, ısıtma ve elektrik tesisatı), *İşyeri güvenliği (İşyeri düzeni, el aletleri ve elektrikli alet ve makineler), *Kişisel korunma araçları, *Makinelere takılan koruyucu aparatlar, *Meslek Hastalıkları (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörler), *Meslek hastalıklarına karşı alınacak tedbirler, kaza ve yaralanma analizi, *Yaralanma şiddetinin belirlenmesi, *Kazaların işgücüne ve ekonomiye etkileri, *Kaza raporları.

