



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>Akademik Birim</b>	Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu						
<b>Açılacak Bölüm/Anabilim Dalı</b>	Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü						
<b>Açılacak Bilim Dalı/Program</b>	Tıbbi Laboratuvar Teknikleri						
<b>I. YARIYIL (GÜZ)</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
740011301	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi – I	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	İnkılap, İhtilal ve Reform kavramları, XIX Yüzyılın sonunda Osmanlı Devleti'nin durumu, I. Dünya Savaşı, Mondros Mütarekesi ve Sevr Barış Antlaşması, Anadolu'nun işgali ve bu işgale olan tepkiler, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, kongreler, Misak-ı Milli kararları ve TBMM'nin açılışı, TBMM'ye karşı ayaklanmalar, Milli Cephe, Mudanya ve Lozan Barış Antlaşmaları.
	<b>Compulsory</b>					Revolutions, Revolution and Reform concepts, the status of Ottoman State at the end of XIX Century, World War I, Mondros Armistice and Sevr Peace Treaty, invasion of Anatolia and reactions to this invasion, Mustafa Kemal Pasha's landing on Samsun, congresses, decisions of "Misak-I Milli" and the opening of the Grand National Assembly, revolts against the Grand National Assembly, National Fronts, Mudanya and Lausanne Peace Treaties.	
750011301	Türk Dili – I	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	Dil, dil-kültür ilişkisi, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişimi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması, Türkçenin yapım ekleri ve



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						uygulaması, kompozisyonla ilgili genel bilgiler, kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması, Türkçede isim ve fiil çekimleri, kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması, zarfların ve edatların Türkçedeki kullanılışı.
	Turkish Language –I					<b>Compulsory</b> Language, relation between language and culture, place of Turkish language among the world languages, development and historical circuits of Turkish language, today's situation and spreading areas of Turkish language, voices and classification of Turkish language, voices of Turkish language and rules about sound, syllabic, Application of punctuation marks and its application, Turkish production addition and application, general information about composition, plan and application to be used in composition writing, Turkish name and verb forms, composition form and application in composition, use of adverbs and prepositions in Turkish.
	Yabancı Dil-I : İngilizce	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b> 'Olmak' mastarının olumlu cümlede kullanımı, 'olmak' mastarının olumsuz ve soru cümlelerinde kullanımı; sayı ve sıra belirten rakamlar, Kişi zamirleri; belgisiz ve belgili belirteçlerin olumlu, olumsuz cümlede ve soru cümlelerinde kullanımı, Tekil-çoğul; varlık yokluk ifadelerinin olumlu, olumsuz cümlede ve soru cümlelerinde kullanımı, Sahiplik ifadelerinin olumlu, olumsuz cümlede ve soru cümlelerinde kullanımı; işaret sıfatlarının kullanımı, Miktar bildiren sıfatların olumlu, olumsuz cümlede ve soru cümlelerinde kullanımı, Dönüşlülük zamirlerinin cümlede tanımlanması ve kullanımı, Belgisiz zamirlerin cümlede tanımlanması ve kullanılması, '-ebilme' yapılarının olumlu cümlede tanımlanması ve kullanımı, '-ebilme' yapılarının olumsuz



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

431211301							cümlede ve soru cümlelerinde kullanımı ve kendi yeteneklerini anlatabilme, Karşılaştırma sıfatlarını kullanarak nesnelere ilgili yorum yapabilme.
	Foreign Language-I: English						<b>Compulsory</b> Verb 'to be' in affirmative sentence, Verb 'to be' in negative sentence and questions; cardinal and ordinal, Personal pronouns; demonstrative pronouns in affirmative, negative sentences and questions, Singular- plural structures, 'there is', 'there are' sentences as affirmative, negative and positive, Possesive adjectives in affirmative, negative sentences and questions; usage of demonstrative adjectives, Quantifiers in affirmative, negative sentences and question, Defining and using reflexive pronouns in sentences, Defining and using indefinite pronouns in sentences, Using 'can' in affirmative sentences, Using 'can' in negative sentences and questions; talking about self ability, Commending on objects using comparative adjectives.
542311101	Tıbbi Terminoloji	2	0	2	5	<b>Zorunlu</b>	Tıbbi terminolojiye giriş ve temel kavramlar, örnekler ve sonekler, insan anatomisine ilişkin tıbbi terimler, iskelet ve kas sistemine ilişkin tıbbi terimler, kardiyovasküler ve dolaşım sisteme ilişkin tıbbi terimler, solunum sistemine ilişkin tıbbi terimler, üreter, genital ve endokrin sisteme ilişkin tıbbi terimler, sindirim sisteme ilişkin tıbbi terimler, duyu organları ile ilişkili tıbbi terimler, sinir sistemine ilişkin tıbbi terimler, ameliyatlara ilişkin tıbbi terimler, onkoloji ile ilişkili tıbbi terimler, psikiyatri ile ilişkili tıbbi terimler.
	Medical Terminology					<b>Compulsory</b>	Introduction to medical terminology and general terms, prefixes and suffixes, human anatomical terminology, terms of musculoskeletal system, terms of cardiovascular system, terms of respiratory system, terms of urinary system, male and



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542311102	Tıbbi Laboratuvar Organizasyonu ve Çalışma Esasları	2	0	2	5	<b>Zorunlu</b> female reproductive system, terms of digestive system, terms of nervous system, terms of surgery, oncology and psychiatry. Tıbbi laboratuvar tanımı kapsamı, laboratuvarında kullanılan malzemeler, Laboratuvar kuralları, Laboratuvar güvenliği ve bulaşıcı hastalıklar, Çözelti hazırlama, Laboratuvar organizasyonu ve laboratuvar tekniklerinin iş tanımı, Laboratuvar Ölçüm metodları, Kan alınması, antikoagülanlar, Numune kabulünde dikkat edilmesi gereken konular(lipemi,hemoliz vb), Uygunsuz numune tanımı, numune red kriterleri, Kalite kontrolü, cihazların bakımı (günlük,haftalık,aylık) ve temizlenmesi, Laboratuvarda yapılan testler, Analizlerde hata kaynakları, Laboratuvar test sonuçlarının yorumlanması, Referans aralığı hesaplanması ve panik değerlerin bildirilmesi
	Medical Laboratory Organization and Working Principles					<b>Compulsory</b> Laboratory techniques, Laboratory methods, Blood collection, Anticoagulants, Subjects to be considered in sample acceptance (lipemia, haemolysis etc.), Laboratory equipment, Laboratory equipment, Materials used in laboratory, Laboratory rules, Laboratory safety and infectious diseases, Preparation of solution, Laboratory organization and laboratory technician (Daily, weekly, monthly) and cleaning of instruments, tests made in laboratories, error sources in analysis, interpretation of laboratory test results, calculation of reference range and notification of panic values
	Genel Kimya	2	0	2	4	<b>Zorunlu</b> Madde ve maddenin özellikleri, Madde miktarı ölçümü ve SI birim sistemleri, Atomun yapısı ve periyodik cetvel, Bileşiklerde isimlendirme, Kimyasal bağlanma ve kimyasal bağ türleri, Mol kavramı ve kimyasal reaksiyonlarda stokiometri, Bileşiklerde bileşen yüzdelerinin bulunması,





**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							Diseases, Population Genetics, Human Genome Project.
542311201	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili temel kavramlar, iş kazaları, meslek hastalıkları ve korunma yolları, iş ve iş güvenliği ile ilgili yasal mevzuatlar gibi konularını kapsamaktadır.
	Occupational Health and Safety					<b>Elective</b>	Basic terms about worker health and work safety including subjects like work accidents, occupational diseases and protection ways, legal statue about work and work safety.
542311202	Temel Matematik	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Kümeler ve sayılar, üslü ve köklü ifadeler, denklemler ve eşitsizlikler, rasyonel eşitsizlikler, polinomla, orantının özellikleri ve çeşitleri, özdeşlikler ve çarpanlara ayırma, denklemler, I. dereceden denklemlerin köklerini bulma, II. Dereceden denklem sistemlerinin köklerini bulma, eşitsizliklerle ilgili işlemler ve değişken için aralık bulma, fonksiyonlar, limit, lineer denklem sistemleri
	Basic Mathematics	3	0	3	4	<b>Elective</b>	Sets and numbers, exponents and radicals, equations and inequalities, rational inequalities, polynomials, proportions and types of properties, identities and factorisation, equations, finding the roots of 1st degree and 2nd degree equations, finding the range for transactions related to inequality and variable, functions, limits, linear equations.
542311203	Meslek Etiği	3	0	3	4		Etiğin tarihçesi ve temel kavramlar, Etiğin tanımı ve alanları, Etik ilkeler, Felsefe ve etik, Basın ve etik, Sağlıkla ilgili yasal düzenlemeler, Sağlık kuruluşlarının ve sağlık personelinin sorumlulukları, Sağlıkla ilgili uluslar arası bildirgeler, Sağlık kayıtlarının tutulması ve önemi, Hasta ve çalışan hakları ve güvenliği, Kriz yönetimi, Sağlık alanında ortaya çıkan etik sorunlar ve çözümlü vaka örnekleri, Sağlık politikaları, Sağlık kültürü, İletişim becerileri.
	Occupation Ethics						History and basic concepts of ethics, Definition and fields of



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>II. YARIYIL (BAHAR)</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
							ethics, Ethical principles, Philosophy and ethics, Press and ethics, Legal regulations about health, Responsibilities of health institutions and health personnel, International health declarations, Health record keeping and prevention, Patient and employee rights and security, Crisis management, Ethical problems in the field of health and cases of cases resolved, Health politics, Health culture, Communication skills.
740011301	Atatürk İlkeleri Ve İnkılap Tarihi – II					<b>Zorunlu</b>	Atatürk'ün siyasi, sosyal, eğitim ve kültür alanında yaptığı inkılaplar ve inkılapların oluş süreci, Türk inkılap tarihinin temel ilkeleri olan Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, İnkılapçılık, Laiklik, Devletçilik, Atatürk dönemi iç ve Türk dış politikasındaki gelişmeler, Atatürk sonrası Türkiye ve dünyadaki gelişmeler.
	Atatürk's Principles And Turkish Revolution History – II	2	0	2	2	<b>Compulsory</b>	Atatürk's political, social, educational and cultural reforms and reforms in the process of becoming, Republicanism, Nationalism, Populism, Revolutionism, Secularism, Etatism, which are the basic principles of Turkish revolution history, Atatürk period internal and Turkish foreign policy developments, developments in Turkey and the world after Atatürk.
	Türk Dili – II	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler, dil yanlışları, Türkçenin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlenmeleri; roman, makale, deneme, şiir gibi yazılı anlatım türleri; sunum, rapor ve tutanak örnekleri, dilekçe, iş



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

750012301							mektubu ve özgeçmiş yazma, karşılıklı konuşma ve tartışma.
	Turkish Language – II					<b>Compulsory</b>	And the meaning of the word, meanings of words in terms of, words are real, and metaphorical meanings of the side, expressions, doublings, terms, language mistakes, Turkish sentence structure, novel, article, trial, poetry etc., presentation, report and record examples of, petition, cv, and business letters, discussions and debates
431212301	Yabancı Dil- II: İngilizce	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	Gerekliklik, zorunluluk, tavsiye, rica kalıpları, Gerekliklik, zorunluluk, tavsiye, rica kalıplarının olumlu-olumsuz yapıda ve soru yapısında kullanımı, Eşitlik, farklılık anlamında karşılaştırma yapılarının olumlu-olumsuz yapıda ve soru yapısında kullanımı, Geniş zaman kipinin olumlu-olumsuz yapıda kullanımı, Geniş zaman kipi; soru yapıları, zaman zarfları, Şimdiki zaman; soru yapıları, zaman zarfları, Gelecek zaman kipleri; soru yapıları, zaman zarfları, Geçmiş zaman; düzensiz filler, soru yapıları, zaman zarfları, Geçmiş zamanın hikâyesinin olumlu-olumsuz yapıda ve soru yapısında kullanımı.
	Foreign Language- II: English					<b>Compulsory</b>	Modals of necessity, obligation, advice and request, Using Obligation, necessity and advice structures in affirmative, negative and question form, Using 'as..as', 'different from' structures in affirmative, negative and question form, Using Simple Present Tense in affirmative, negative and form, Question forms and time adverbials of Simple Present Tense, Question form and time adverbials in Present Continuous Tense, Question form and time adverbials of Future Tenses, Past Tense; using irregular verbs in affirmative, negative and





**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542312101	Temel Biyokimya	3	0	3	4	<b>Zorunlu</b> Biyokimyaya giriş, Atomun yapısı, Proteinler, Enzimler - Metabolizmanın yapısı, Katabolizma, Karbonhidratlar, Karbonhidrat metabolizması, Lipidler, Lipidlerin metabolizması, Proteinler, Anabolizma ve Kontrolü, Anabolizma ve Kontrolü, Hormonlar, Hormonlar, Vitaminler ve Mineraller.
	Basic Biochemistry					<b>Compulsory</b> Introduction to Biochemistry, Atomic Structure, Proteins, Enzymes - Structure of Metabolism, Catabolism, Carbohydrates, Carbohydrate Metabolism, Lipids, Metabolism of Lipids, Proteins, Anabolism and Control, Anabolism and Control, Hormones, Hormones, Vitamins and Minerals.
542312102	Temel Mikrobiyoloji	2	0	2	4	<b>Zorunlu</b> Mikrobiyolojiye giriş, Mikroorganizmaların sınıflandırılması, Mikrobiyota ve mikroorganizma patogenezi, Bakteri yapısı ve fizyolojisi, Bakteri genetiği, Tıbbi önemi olan bakteriler ve hastalıkları, Mantarlar, Parazitler, Virüslerin yapısı ve genetiği, Tıbbi önemi olan virüsler ve hastalıkları, Mikrobiyolojik tanı yöntemleri, Sterilizasyon, Dezenfeksiyon ve antisepsi, Antimikrobiyal ilaçlar, Aşılar.
	Basic Microbiology					<b>Compulsory</b> Introduction to microbiology, Classification of microorganisms, Microbiota and microorganism pathogenesis, Bacterial structure and physiology, Bacterial genetics, Bacteria and diseases with medicinal importance, Fungi, Parasites, Structure and genetics of viruses, Viruses and diseases with medical importance, Microbiological diagnosis methods, Sterilization, Disinfection antiseptis, Antimicrobial drugs, Vaccines.



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542312103	Laboratuvar Aletlerinin Kullanımı ve Bakımı	2	0	2	4	<b>Zorunlu</b>	Glukotest, Bilirubinometre, PZR-Polimeraz Zincir Reaksiyonu-1, PZR-2, Agaroz Jel Elektroforezi, Santrifügasyon ve Çeşitleri, Santrifügasyon ve Çeşitleri, Otoanalizör, pH metre, Su banyosu ve Sonikatör, Mikroskop, Isıtıcı Bloklar, Çalkalayıcı ve İnkübatörler, Otoklav ve Sterilizatör, Otoklav ve Sterilizatörler.
	Usage and Maintenance of Laboratory Instruments					<b>Compulsory</b>	PZR-2, Agarose Gel Electrophoresis, Centrifugation and Varieties, Centrifugation and Varieties, Autoanalyser, pH meter, Water Bank and Sonicator, Microscope, Heater Blocks, Shaker and Incubators, Autoclave and Sterilizer, Gluotest, Bilirubinometer, PZR-Polymerase Chain Reaction-1 , Autoclaves and Sterilizers.
542312201	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Araştırma Konularını Seçme, Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Kaynak Araştırması Yapma, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunumu Yapma, Sunumu Yapma.
	Research Methods and Techniques					<b>Elective</b>	Research Results Conversion, Conversion of Research Results to Report, Conversion of Research Results to Report, Conversion of Research Results to Report, Preparing for Presentation, Selection of Research Topics, Selection of Research Topics, Preparing Presentation, Making Presentations, Making Presentations.
	Çevre Koruma	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Çevre Sağlığı Kavramı ve Sağlığın Belirleyicileri, Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Katı Atıklar, Radyasyon, Gürültü, Gıda Güvenliği, Toprak Kirliliği, Enerji, İsrâf, Meslek Hastalıkları,



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542312202							Kazalar ve Zehirlenmeler, Çevre Sağlığında Koruyucu Önlemler, Çevre Sorunlarına Yaklaşım, Dünyada ve Türkiye'de Çevre Sağlığı.
	Environmental Protection					<b>Elective</b>	Environmental Health Concept and Health Determinants, Air Pollution, Water Pollution, Solid Waste, Radiation, Noise, Food Security, Soil Pollution, Energy, Waste, occupational diseases, accidents and poisoning, Preventive Measures of Environmental Health, Environmental Issues Approach, Turkey and the world ' Environmental Health.
542312203	Sağlıkta Kalite Yönetimi	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Sağlık Hizmetlerinde Kalitenin Önemi ve Gerekliği, Sağlıkta Kalite Yönetimi ile İlgili Temel Kavramlar, Sağlık Hizmetlerinde Kalite Yönetiminin Özellikleri, Sağlık Hizmetlerinde Kalitenin Ölçülmesi, Kalite İyileştirmede Kullanılan Araçlar ve Uygulama Teknikleri, Tıbbi Hatalar ve Nedenleri, Tıbbi Hataların Bildirimi ve Yönetimi, Hasta Güvenliği, Hastane Enfeksiyonlarının Önlenmesi ve Kontrolü, İlaç Hataları ve Önleme Stratejileri, İnvaziv/Noninvaziv Girişimlerde Hataların Önlenmesi, İletişim Hatalarının Önlenmesi, Hasta Düşmeleri ve Önleme Stratejileri, Çalışan Güvenliği.
	Healthy Quality Management					<b>Elective</b>	Basic Concepts about Quality Management in Health Services, Characteristics of Quality Management in Health Services, Measurement of Quality in Health Services, Tools and Application Techniques Used in Quality Improvement, Medical Errors and Causes, Reporting and Management of Medical Errors, Patient Safety, Hospital Infections Prevention and Control, Drug Error and Prevention Strategies, Prevention of Errors in Invasive / Noninvasive Initiatives, Prevention of Communication Errors, Patient Falls and Prevention Strategies, Employee



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542312204	Bilgi Teknolojileri ve Araçları I	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Bilgisayar İşletim Sistemleri, Bilgisayar Tarihi, Donanım ve Çevre Birimleri, Numara Sistemi I, Bilgisayar Ağları ve İnternet, Sosyal Paylaşım Sistemlerinin Kullanımı, Web Tasarım, E-Ticaret, MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Excel 2010, MS PowerPoint 2010, MS OneNote - MS Publisher 2010, Veritabanları ve MS Access 2010.
	Information Technologies and Tools I					<b>Elective</b>	MS Word 2010, MS Excel 2010, MS Excel 2010, MS PowerPoint 2010, MS, MS, MS, MS, MS, MS, MS, MS, OneNote - MS Publisher 2010, Databases and MS Access 2010.
542312205	Güncel Kimyasallar ve İlaçlar	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Atomlar, moleküller, Sentez ve hayatımızdaki kimyasalların önemi, Ürik asit, asetik asit, glukoz, Aspirin, kafur, terpineol, tropinon; Haemin, kinin, morfin; Steroidler ve doğum kontrol, Striknin, penisilin ve antibiyotikler I, Antibiyotikler II, Prostaglandinler, lökotrienler ve analjezikler, Vitaminler ve beslenme destekleri, Fitoterapötikler, Santral Sinir Sistemi depresanları, stimülanları ve bağımlılık, Taxol, amfoterisin, siklosporin ve kanser ilaçları, Nükleik asitler ve enzimler, Sunum, Sunum.
	Current Chemicals and Drugs					<b>Elective</b>	Atoms, molecules, Synthesis and the prominence of chemicals in our lives, Uric acid, Acetic acid, Glucose, Aspirin, camphor, terpineol, tropinone; Haemin, quinine, morphine; Steroids and contraceptives, Strikinin, penicillin and antibiotics I, Antibiotics II, Prostaglandins, leukotrienes and analgesics, Vitamins and nutritional supplements, Phytotherapeutics, Central nervous system depressants, Stimulants and addictions, Taxol, Amphotericin, Cyclosporin and cancer drugs, Nucleic acids and enzymes , Presentation, Presentation.



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542312206	Temel Patoloji	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Patoloji tanımı, tarihçesi, inceleme yöntemleri, Hücre zedelenmesi, Adaptasyon mekanizmaları, Enflamasyon ve onarım, Sıvı ve hemodinamik bozukluklar, Kalp ve damar hastalıkları, Solunum sistemi hastalıkları, Lenforetiküler sistem hastalıkları, Neoplazi I, Neoplazi II, Kemik ve eklemlerin normal yapısı, Kemik ve eklem hastalıkları, Kemik tümörleri, Kemik tümörleri.
	Basic pathology					<b>Elective</b>	Neoplasia I, Neoplasia II, Neurology II, Normal structure of bone and joints, Bone and osseous diseases, Cardiovascular system diseases, Respiratory system diseases, Lymphotropic system diseases, Neoplasia I, Neoplasia II joint diseases, Bone tumors, Bone tumors.
<b>III. YARIYIL (GÜZ)</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
542321101	Temel Laboratuvar Uygulamaları I	2	4	4	5	<b>Zorunlu</b>	Laboratuvar Kuralları (I), Laboratuvar Kuralları (II), Laboratuvar Kuralları (III), Çözelti Kavramları (I), Çözelti Kavramları (II), Laboratuvarda kullanılan cihazlar (I), Laboratuvarda kullanılan cihazlar (II), Asid Baz Kavramı (I), Asid Baz Kavramı (II), Örnek Toplama (I), Örnek Toplama (II), Analiz Öncesinde olası hata kaynakları, Saf su ve özellikleri, Tıbbi Laboratuvar Akreditasyonu.
	Basic Laboratory Practices I					<b>Compulsory</b>	Laboratory Rules (I), Laboratory Rules (II), Laboratory Rules (III), Solution Concepts (I), Solution Concepts (II), Laboratory Equipments (I), Laboratory Equipments (II) , Acid Base Concept (II), Sample Collection (I), Sample Collection (II), Possible sources of error in the analysis, Pure water and its properties, Medical Laboratory Accreditation.
	Patoloji Laboratuvarı	0	2	2	3	<b>Zorunlu</b>	Patoloji laboratuvarında güvenlik kuralları, Patoloji laboratuvarında çalışma kuralları, Patoloji laboratuvarında

(Form No: FR-400 ; Revizyon Tarihi:...../...../.....; Revizyon No:.....)



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542321102							kullanılan alet makina ve cam malzemeler, Patoloji laboratuvarında kullanılan alet makina ve cam malzemeler, Patolojide işleyiş, Makroskobi odasında çalışma kuralları Makroskobide kullanılan kimyasallar, Makroskopik tanımlar Endoskopik biyopsi, iğne biyopsi, deri biyopsi, safra kesesi, Otomatik ve manuel doku takibinin uygulanması, Farklı özellikteki dokuların bloklanması, Mikrotomun tanıtılması ve çalışma prensipleri, dikkat edilmesi gereken kurallar, Mikrotomdan kesit alınması, Mikrotomdan kesit alınması, Frozen kesit alımı ve Frozen cihaz kullanımında dikkat edilmesi gereken kurallar, H&E boyama, Genel tekrar.
	Pathology Laboratory						<b>Compulsory</b> Pathology in the pathology laboratory, safety rules in the pathology laboratory, working principles in the pathology laboratory, tools and glass materials used in the pathology laboratory, tools and glass materials used in the pathology laboratory, working principles in the macroscopic chamber, macroscopic chemicals, macroscopic definitions Endoscopic biopsy, needle biopsy, Blood stain, Application of automatic and manual tissue tracking, Blocking of different tissues, Introduction of microtome and working principles, Rules to be taken into consideration, Microtomatic section taking, Microtomatic section taking, Frozen section taking and rules to be considered in using Frozen device, H & E staining, General again.
	Mikrobiyoloji Laboratuvarı	1	4	3	5		<b>Zorunlu</b> Tıbbi Mikrobiyoloji laboratuvarının tanıtımı ve biyogüvenlik kuralları, Bakterilerin yapısı ve bakteriyolojide kullanılan boyama yöntemleri ve mikroskopi I, Bakterilerin yapısı ve bakteriyolojide kullanılan boyama yöntemleri ve mikroskopi II, Bakteriyolojide kullanılan besiyerleri ve kültür yöntemleri



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542321103							I, Bakteriyolojide kullanılan besiyerleri ve kültür yöntemleri II, Bakteriyolojide kullanılan identifikasyon testleri, Antimikrobiyal duyarlılık deneyleri, Mantarların yapısı ve mikolojide kullanılan boyama yöntemleri ve mikroskopi I, Mantarların yapısı ve mikolojide kullanılan boyama yöntemleri ve mikroskopi II, Mikolojide kullanılan besiyerleri ve kültür yöntemleri I, Mikolojide kullanılan besiyerleri ve kültür yöntemleri II, Mikolojide kullanılan identifikasyon testleri, Parazitlerin yapısı ve parazitolojide kullanılan tanı yöntemleri I, Parazitlerin yapısı ve parazitolojide kullanılan tanı yöntemleri II.
	Microbiology Laboratory					<b>Compulsory</b>	Bacteriology and culture methods used in bacteriology II, Identification tests used in bacteriology, Bacteriology and culture methods II, Bacteriology and culture methods used in bacteriology, Bacteriology and culture methods used in bacteriology, Microbiology, , Antimicrobial susceptibility tests, Structure of fungi and dyeing methods used in mycology and microscopy I, Structure of fungi and dyeing methods used in mycology and microscopy II, Mediums and culture methods used in mycology I, Mediums and culture methods used in mycology II, Identification tests used in mycology, Structure of parasites and diagnostic methods used in parasitology I, Structure of parasites and diagnostic methods used in parasitology II.
	Biyoloj kimya Laboratuvarı	0	4	2	3	<b>Zorunlu</b>	Tıbbi laboratuvar tanımı kapsamı, laboratuvar da kullanılan malzemeler, Laboratuvar kuralları, Laboratuvar güvenliği ve bulaşıcı hastalıklar, Çözelti hazırlama, Laboratuvar organizasyonu ve laboratuvar teknikerinin iş tanımı, Laboratuvar Ölçüm metodları, Kan alınması, antikoagülanlar, Numune kabulunda dikkat edilmesi





**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

542321104							gereken konular (lipemi,hemoliz vb) Uygun numune tanımı, numune red kriterleri, Kalite kontrolü,cihazların bakımı(günlük,haftalık,aylık) ve temizlenmesi, Hemogram, İdrar analizi, Laboratuvarda yapılan testler, Analizlerde hata kaynakları, Klinik biyokimya laboratuvarının işleyişi ve genel kavramlar, Referans aralığı hesaplanması ve panik değerlerin bildirilmesi.
	Biochemistry Laboratory						<b>Compulsory</b> The topics of medical laboratory definition, materials used in laboratory, laboratory rules, laboratory safety and infectious diseases, preparation of solution, job description of laboratory organization and laboratory technician, laboratory measurement methods, blood collection, anticoagulants, Hemogram, Urine analysis, Laboratory tests, Fault sources in analysis, Operation and general concepts of Klinik biochemistry laboratory, Calculation of reference range and calculation of panic values be reported.
542321105	İmmünolojik Yöntemler						<b>Zorunlu</b> İmmunolojiye giriş, Doğal İmmunite, Sonradan kazanılmış immunité, İmmun sistem bileşenleri, Aşılar, İmmunolojik Tanı Yöntemleri1, İmmunolojik Tanı Yöntemleri2, İmmunohematolojik testler, Antiglobulin testler, Flow Sitometri, Öğrenci sunusu, Tümör immunolojisi, Kök hücre, Tekrar.
	Immunological Methods	2	4	4	4		<b>Compulsory</b> Immunology Introduction, Immunology, Natural Immunity, Subsequent Immunity, Immunological System Components, Immunities, Immunological Diagnostic Methods1, Immunological Diagnostic Methods2, Immunohematological Tests, Antiglobulin Tests, Flow Cytometry, Student Presentation, Tumor Immunology, Stem Cells, Repeat.
542321106	Araştırma Projesi I	0	2	1	2		<b>Zorunlu</b> Bilimsel araştırma yöntemleri ile ilgili veri kaynakları hazırlama ve toplama gibi bilgilerin elde edilmesi ve





**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	Research Project- I						<b>Compulsory</b>	bunların bilimsel yöntemlerle işlenmesi Gaining the knowledge of data gathering and preparation of data sources related to scientific research methods and applications of scientific methods.
542321201	Mesleki İngilizce	3	0	3	4		<b>Seçmeli</b>	Kişisel bilgi isteme ve verme, zorunluluklar, bedenin bölümleri, iç organlar, basit şimdiki zaman, “irade” geleceği, basit geçmiş zaman, ağrı ve acı ile ilgili kelimeler, yaralanmalar, hastalıklar ve ana belirtileri, evet soru, soru kelimeleri, zaman ve mekan edatları, yönler, refleksler, sağlık yönleri, tıp uzmanları, tıbbi malzeme ve araçlarla ilgili temel konuşmalar.
	Professional English						<b>Elective</b>	Greetings, asking for and giving personal information, imperatives, parts of the body, internal organs, the simple present tense, “will” future, the simple past tense, words related to ache and pain, injuries, illnesses and their main symptoms, yes, no questions, questions with question words, prepositions of time and place, giving directions, reflexives, basic conversations on health aspects, medical specialists, medical supplies and tools.
542321202	İlk Yardım	3	0	3	4		<b>Seçmeli</b>	İnsan vücudunun tanınması, genel ilk yardım konuları, hasta/yaralının olay yeri değerlendirilmesi, temel yaşam desteği, kanamalarda ilkyardım, yaralanmalarda ilkyardım, yanık, donma ve sıcak çarpmasında ilk yardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, zehirlenmelerde ilkyardım, hayvan ısırıklarında ilkyardım, boğulmalarda ilkyardım, hasta/yaralı taşımalarında ilk yardım.
	First Aid						<b>Elective</b>	Recognition of the human body, general first aid, evaluating the scene of patient/injured, basic life support, first aid in bleeding, first aid in injuries, first aid in freeze bun and



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						heatstroke, first aid in fractures, dislocations and strain, first aid in poisoning, first aid in animal bites, first aid in choking, first aid in transporting patient/injured.
542321203	Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b> Laboratuvar çalışma ilkeleri, Laboratuvar güvenliği, Kimyasal maddelerle çalışırken uyulması gerekenler, Cam malzemelerle çalışırken uyulması gerekenler, Cam malzemelerin temizlenmesi ve kurutma teknikleri , Laboratuvar gereçleri ve ekipmanları , Dezenfeksiyon ve Sterilizasyon ,Çözeltiler, Kimyasal atıkların imhası ve dikkat edilecek hususlar , Laboratuvar kazaları ve ilk yardım ,Kimyasal maddelerin taşınması ve depolanması ,İnsan sağlığına zararlı kimyasallar ve güvenlik önlemleri , Bir deneyin planlanması, Düzeneklerin kurulması, Deney defteri tutma , Genel değerlendirme.
	Laboratory Techniques and Safety					<b>Elective</b> Laboratory equipment and equipment, Disinfection and sterilization, Solvents, Chemical waste disposal and considerations, Laboratory accidents and first aid, Laboratory safety, Laboratory safety, Observations to be observed while working with chemical materials, Glass materials to be observed while working, Glass materials cleaning and drying techniques, , Transportation and storage of chemical substances, Chemicals and safety precautions harmful to human health, Planning of an experiment, Establishment of apparatuses, Keeping a test book, General evaluation.
542321204	Bilim Adamları ve Buluşları	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b> Bilime katkı sağlayan önemli bilim adamları, önemli buluşlar ve toplumsal yaşama etkileri, bilimsel ve teknolojik gelişimde motivasyon, teknolojik ve toplumsal gelişimde karşılıklı etkileşim, tıbbi gelişmeler ve tıbbi icatlar.
	Scientists And Discoveries					<b>Elective</b> Memorable scientists contributed to science, important discoveries and their influence to social life, motivation in



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

						scientific and technologic development, bilateral interaction in social and technologic development, progress and inventions in medicine.
542321205	Risk İletişimi	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b> Risk, risk algısı ve farkındalığı, kavramlar ve temel teorik yaklaşımlar, Risk algısı ve farkındalığını etkileyen faktörler, Tehlike türlerine göre risk algısı ve farkındalığı etkileyen faktörler, Risk İletişimi, Tehlike türlerine göre risk iletişiminde yaşanan sorunlar ve çözüm yöntemleri, Ülkemizde risk iletişimi ve örnekleri, Risk İletişiminde medyanın rolü.
	Risk Communication					<b>Elective</b> Risk, risk perception and awareness, basic concepts and theoretical approaches, and awareness factors that affect risk perception, Hazard awareness according to the type of factors that influence risk perception and risk communication, in risk communication Hazard according to the type of problems and solution methods in our country, risk communication, and examples of the role of media in risk communication.
542321206	Radyasyondan Korunma	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b> Radyasyonun Tanımı ve Tipleri, Radyoaktivite, Radyasyon Birimleri ve Radyasyon Ölçüm Yöntemleri, Radyasyondan Korunmada Temel Prensipler, Radyasyonun Biyolojik Etkileri, Radyasyondan Korunmada Kullanılan Sistemler, Doz Sınırlamaları, Hamilelik ve Radyasyon, Hastanelerde RGK'nın Görev ve Sorumlulukları, Radyoterapide-Radyolojide Radyasyondan Korunma, Tüm Vücut ve Organ Dozu Sınırlamaları, Radyoaktif Çöpler ile İlgili Yasal Mevzuatlar, Radyasyon Kazalarında Yasal Zorunluluklar, Acil Durum Prosedürleri.
	Radiation Protection					<b>Elective</b> Definition and usage of radiation, Radioactivity, Radiation units and radiation measurement methods, Basic principles in radiation protection, Biological effects of radiation, Radiation



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							protection systems, Limits of Body and Organ Dose, Legal Legislation on Radioactive Drinks, Legal Obligations in Radiation Accidents, Emergency Procedures.
<b>IV. YARIYIL (BAHAR)</b>							
<b>DERS KODU</b>	<b>DERS ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>	<b>ZORUNLU/ SEÇMELİ</b>	<b>DERS İÇERİĞİ</b>
542322101	Temel Laboratuvar Uygulamaları II	2	4	4	5	<b>Zorunlu</b>	Türbidimetre kullanma, Türbidimetre kullanma, Türbidimetre kullanma, Nefelometre kullanma, Nefelometre kullanma, HPLC kullanma, HPLC kullanma, RIA kullanma, RIA kullanma, RIA kullanma, Kemilüminesans yöntemleri kullanma, Kemilüminesans yöntemleri kullanma, Kemilüminesans yöntemleri kullanma.
	Basic Laboratory Practices II					<b>Compulsory</b>	Using chemiluminescence methods, using chemiluminescence methods, using chemiluminescence methods, using chemiluminescence methods, using turbidimeter, using turbidimeter, using nephelometer, using nephelometer, using HPLC, using HPLC, using RIA, using RIA.
542322102	Klinik Mikrobiyoloji	2	4	4	4	<b>Zorunlu</b>	Enfeksiyonların epidemiyolojisi, Bakteriler ve bakteriyel hastalıklar, Bakteriler ve bakteriyel hastalıklar, Bakteriler ve bakteriyel hastalıklar, Bakteriler ve bakteriyel hastalıklar, Virüsler ve viral hastalıklar, Virüsler ve viral hastalıklar, Mantarlar ve mantar hastalıkları, Mantarlar ve mantar hastalıkları, Protozoon hastalıkları, Protozoon hastalıkları, Helmint ve artropod hastalıkları, Helmint ve artropod hastalıkları.
	Clinical Microbiology					<b>Compulsory</b>	Epidemiology of infections, Bacteria and bacterial diseases, Bacteria and bacterial diseases, Bacteria and bacterial diseases, Bacteria and bacterial diseases, Viruses and viral

(Form No: FR-400 ; Revizyon Tarihi: .../.../.....; Revizyon No:.....)



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR  
TEKNİKLERİ PROGRAMI  
MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							diseases, Viruses and viral diseases, Fungi and fungal diseases, Fungi and fungal diseases, Fungi and fungal diseases, Fungi and fungal diseases, Protozoon diseases , Protozoan diseases, Helminth and arthropod diseases, Helminth and arthropod diseases.
	Temel Klinik Biyokimya						Tıbbi laboratuvar tanımı kapsamı, Laboratuvarda kullanılan malzemeler, Laboratuvar kuralları, Laboratuvar güvenliği ve bulaşıcı hastalıklar, Çözelti hazırlama, Laboratuvar organizasyonu ve laboratuvar teknikerinin iş tanımı, Laboratuvar Ölçüm metodları ve laboratuvar ölçüm metodlarını tanıyacaktır, Saf su, Malzeme temizliği ve sterilizasyon, Kan, idrar BOS ve gayta analizlerini tanıyacaktır, Üriner sistem taşlarının analizi aktaracaktır, Hormon ve mineral analizi açıklayacaktır, Antikoagülanlar, Numune kabulünde dikkat edilmesi gereken konular (lipemi, hemoliz vb) Uygun numune tanımı, numune red kriterleri, Kalite kontrolü, cihazların bakımı (günlük, haftalık, aylık) ve temizlenmesi, Laboratuvarda yapılan testler, Analizlerde hata kaynakları, Laboratuvar test sonuçlarının yorumlanması, testlerin birbirleri ile ilişkilerine göre hangi testi tekrarlamalıyız, Referans aralığı hesaplanması ve panik değerlerin bildirilmesi.
542322103	Basic Clinical Biochemistry	2	4	4	4		Purification of water and material, sterilization of blood, urine, BOS, blood, urine, blood, urine, blood, (lipemia, haemolysis, etc.) Inappropriate sample definition, sample rejection criteria, quality control, maintenance of devices (daily, weekly, monthly, etc.) ) and cleaning, Tests made in the laboratory, Error sources in the analysis, Interpretation of the laboratory test results, Which test should be repeated according to the interrelationships of the tests, Calculation of



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							the reference range and notification of panic values.
542322104	Hematoloji Laboratuvarı	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	Hematolojiye giriş, Hematoloji hastasına yaklaşım, Hematopoez, Eritrosit hastalıkları, kan grupları ve kan tranfüzyonu, Lökositler ve hastalıkları, Trombositler ve trombosit hastalıkları, Koagülasyon sistemi ve bozuklukları, Miyeloproliferatif hastalıklar, Multiple miyeloma, Lenfoproliferatif hastalıklar, Lenfoma, Hematolojik testler ve önemi, Kemik iliği aspirasyonu ve kemik iliği transplantasyonu, Kan hücrelerini periferik yayma.
	Hematology Laboratory					<b>Compulsory</b>	Hematologic tests and prophylaxis, Bone marrow biopsy, Bone marrow biopsy, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation, Bone marrow transplantation aspiration and bone marrow transplantation, Peripheral spread of blood cells.
542322105	Moleküler Biyolojik Yöntemler	2	0	2	3	<b>Zorunlu</b>	Moleküler biyolojide kullanılan yöntemler: Genel bakış, Genel alet tanıtımı ve laboratuvar kuralları, Homojenizasyon yöntemleri, kromatografi, santrifüjleme ve elektroforez, DNA İzolasyonu ve analizi, RNA izolasyonu ve analizi, Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ve gen çoğaltılması, Gen sekanslama, Proteinlerin izolasyonu ve saflaştırılması, Proteinlerin konsantrasyonunun belirlenmesi ve elektroforetik analizleri, Nükleik asit ve protein melezlemesine dayalı yöntemler, Enzimatik analizin temel ilkeleri ve enzim aktivitesi belirleme yöntemleri, Spektroskopik teknikler, Hücre kültürü, Mikroskopik yöntemler.
	Molecular Biological Methods					<b>Compulsory</b>	Methods used in molecular biology: Overview, General instrument identification and laboratory rules,



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

							Homogenization methods, Chromatography, Centrifugation and electrophoresis, DNA Isolation and analysis, RNA isolation and analysis, Polymerase chain reaction (PCR) and gene amplification, Gene sequencing, Determination of protein concentration and electrophoretic analysis, Methods based on nucleic acid and protein hybridization, Basic principles of enzymatic analysis and methods of determining enzyme activity, Spectroscopic techniques, Cell culture, Microscopic methods.
542322106	Araştırma Projesi-II	0	2	1	2	<b>Zorunlu</b>	Edinilen bilimsel araştırma yöntemleri ile ilgili veri kaynakları hazırlama ve toplama gibi bilgileri kullanarak bir araştırma projesi gerçekleştirmek.
	Research Project-II					<b>Compulsory</b>	Conducting a research project using the obtained research skills.
235121312	Ahilik Kültür Ve Meslek Ahlakı	2	0	2	2	<b>Zorunlu</b>	Ahiliğin kaynakları, Anadolu'da Ahiliğin ortaya çıkışı, meslek ve ahlak, Ahi Evran ve diğer Kırşehir büyükleri, Türkiye Selçukluları döneminde yaşamış Kırşehir büyükleri, Ahiliğin Anadolu'daki faaliyetleri ve temel özellikleri, Osmanlı'dan günümüze Ahilik teşkilatı, günümüzde Ahilik
	Akhism Culture and Professional Ethics					<b>Compulsory</b>	Sources of Akhism, the emergence of Akhism in Anatolia, occupation and morality, AhiEvran and the other known people of Kırşehir, known people who lived in the period of Turkey Seljuks of Kırşehir, the activities and basic characteristics of Akhism in Anatolia, Akhism organization from the Ottoman Empire to today, Akhism today
542322201	Hasta Psikolojisi ve Kişilerarası İletişim	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	İletişim, kişilerarası iletişim, sözlü iletişim, sözsüz iletişim, kişilerarası iletişim engelleri, empatik iletişim, ikna edici iletişim, psikolojide temel kavramlar, hasta ve ailesi, hasta psikolojisi, sağlık çalışanları ve hasta iletişimi.
	Patient Psychology And					<b>Elective</b>	Communication, communications between individuals, verbal



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	Interpersonal Communications						and non-verbal communication, interpersonal communication obstacles, empathic communication, convincing communication, basic concepts in Psychology, patient and patient's family, the psychology of the patient, the communication between healthcare workers and patients.
542322202	İşaret Dili	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Türkçe İşaret Dili'nin alfabesi, temel kelime ve dilbilgisi yapılarını öğretmek dersi alan öğrencilerin işitme engellilerle bu dil aracılığıyla iletişim kurmasını sağlamaktır. Engelli bireylerin sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanabilmesine katkı sağlamak ve engellilere sunulan sağlık hizmetlerinde iletişimi kolaylaştırmak, ayrıca sağlık personellerimizin farkındalığını arttırmayı hedeflemektedir.
	Sign Language					<b>Elective</b>	Turkish gesture alphabet, to teach basic vocabulary and grammar structures so that the students who take the course communicate with the hearing impaired through this language, to contribute to making disabled people more able to benefit from health services and to facilitate communication in health services provided to disabled people, it also aims to raise awareness of our healthcare personel.
542322203	Biyomedikal	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	Biyomedikal teknolojinin gelişimi, biyomedikal cihazların sınıflandırılması, tıbbi görüntüleme sistemleri, solunum sistemine destek veren biyomedikal teknolojiler, dolaşım sistemine destek veren biyomedikal teknolojiler, ameliyathaneler, biyosensörler, yapay organlar, biyoçipler, nanoteknoloji, biyomateryal ve polimerler, kök hücre teknolojisi, biyomedikal cihazlarla güvenli çalışma, biyomedikal cihazların bakım ve onarımı.





**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	Biomedical					<b>Elective</b>	The development of biomedical technology, classification of biomedical equipment, medical imaging systems, biomedical technologies supporting respiratory system, biomedical technologies supporting cardiovascular system, operating rooms in hospitals, biosensors, artificial organs, biochips, nanotechnology, biomaterial and polymers, stem cell technology, safe use of biomedical equipment, the maintenance of biomedical equipment.
542322204	İletişim Becerileri	3	0	3	4	<b>Seçmeli</b>	İnsan ve iletişimin önemi, İletişimin öğeleri, İletişim çeşitleri, İlimizdeki Ben'ler, Etkin iletişim nasıl gerçekleşebilir, Etkin iletişim teknikleri, İletişim engelleri, İletişim engelleri, Anksiyete-stres-başa çıkma yöntemler, Atılğan davranış, Öfke ve kontrolü, Özel durumlarda iletişim, Özel durumlarda iletişim, Özel durumlarda iletişim.
	Communication skills					<b>Elective</b>	Anxiety-stress-coping methods, Assertive behavior, Anger and control, Communication in special situations, Communication problems, Communication problems, Communication items, Communication types, Ben's in us, Communication in special cases, Communication in special cases.



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR  
TEKNİKLERİ PROGRAMI  
MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>DÖNEMLERE GÖRE AKTS ÇİZELGESİ</b>						
Akademik Birim		Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu				
Bölüm/Anabilim Dalı		Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü				
Bilim Dalı/Program		Tıbbi Laboratuvar Teknikleri				
<b>I. YARIYIL</b>						
<b>DERSİN KOD</b>	<b>ZORUNLU SEÇMELİ</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
740011301	Zorunlu	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi- I	2	0	2	2
750011301	Zorunlu	Türk Dili- I	2	0	2	2
431211301	Zorunlu	Yabancı Dil -I: İngilizce	2	0	2	2
542311101	Zorunlu	Tıbbi Terminoloji	2	0	2	5
542311102	Zorunlu	Tıbbi Laboratuvar Organizasyonu ve Çalışma Esasları	2	0	2	5
542311103	Zorunlu	Temel Kimya	2	0	2	4
542311104	Zorunlu	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	2	0	2	6
542311Seç-1	Seçmeli	Seçmeli-1	3	0	3	4
<b>TOPLAM</b>			<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli-1</b>						
542311201	Seçmeli	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	0	3	4
542311202	Seçmeli	Temel Matematik	3	0	3	4
542311203	Seçmeli	Meslek Etiği	3	0	3	4



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR  
TEKNİKLERİ PROGRAMI  
MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>II. YARIYIL</b>						
<b>DERSİN KOD</b>	<b>ZORUNLU SEÇMELİ</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
740011301	Zorunlu	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi – II	2	0	2	2
750012301	Zorunlu	Türk Dili – II	2	0	2	2
431212301	Zorunlu	Yabancı Dil– II : İngilizce	2	0	2	2
542312101	Zorunlu	Temel Biyokimya	3	0	3	4
542312102	Zorunlu	Temel Mikrobiyoloji	2	0	2	4
542312103	Zorunlu	Laboratuvar Aletlerinin Kullanımı ve Bakımı	2	0	2	4
542312Seç-2	Seçmeli	Seçmeli-2	3	0	3	4
542312Seç-2	Seçmeli	Seçmeli-2	3	0	3	4
542312Seç-2	Seçmeli	Seçmeli-2	3	0	3	4
<b>TOPLAM</b>			<b>22</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli-2</b>						
542312201	Seçmeli	Araştırma Yöntem ve Teknikleri	3	0	3	4
542312202	Seçmeli	Çevre Koruma	3	0	3	4
542312203	Seçmeli	Sağlıkta Kalite Yönetimi	3	0	3	4
542312204	Seçmeli	Bilgi Teknolojileri ve Araçları I	3	0	3	4
542312205	Seçmeli	Güncel Kimyasallar ve İlaçlar	3	0	3	4
542312206	Seçmeli	Temel Patoloji	3	0	3	4



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR  
TEKNİKLERİ PROGRAMI  
MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>III. YARIYIL</b>						
<b>DERSİN KOD</b>	<b>ZORUNLU SEÇMELİ</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
542321101	Zorunlu	Temel Laboratuvar Uygulamaları I	2	4	4	5
542321102	Zorunlu	Patoloji Laboratuvarı	0	2	2	3
542321103	Zorunlu	Mikrobiyoloji Laboratuvarı	1	4	3	5
542321104	Zorunlu	Biyolojimiya Laboratuvarı	0	4	2	3
542321105	Zorunlu	İmmünolojik Yöntemler	2	4	4	4
542321106	Zorunlu	Araştırma Projesi	0	2	1	2
542321Seç-3	Seçmeli	Seçmeli-3	3	0	3	4
542321Seç-3	Seçmeli	Seçmeli-3	3	0	3	4
<b>TOPLAM</b>			<b>11</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli-3</b>						
542321201	Seçmeli	Mesleki İngilizce	3	0	3	4
542321202	Seçmeli	İlk Yardım	3	0	3	4
542321203	Seçmeli	Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	3	0	3	4
542321204	Seçmeli	Bilim Adamları ve Buluşları	3	0	3	4
542321205	Seçmeli	Risk İletişimi	3	0	3	4
542321206	Seçmeli	Radyasyondan Korunma	3	0	3	4



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR  
TEKNİKLERİ PROGRAMI  
MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

<b>IV. YARIYIL</b>						
<b>DERSİN KOD</b>	<b>ZORUNLU SEÇMELİ</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>T</b>	<b>U</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
542322101	Zorunlu	Temel Laboratuvar Uygulamaları II	2	4	4	5
542312102	Zorunlu	Klinik Mikrobiyoloji	2	4	4	4
542312103	Zorunlu	Temel Klinik Biyokimya	2	4	4	4
542322104	Zorunlu	Hematoloji Laboratuvarı	2	0	2	2
542322105	Zorunlu	Moleküler Biyolojik Yöntemler	2	0	2	3
542322106	Zorunlu	Araştırma Projesi II	0	2	1	2
235121312	Zorunlu	Ahilik Kültürü ve Meslek Ahlakı	2	0	2	2
542322Seç-4	Seçmeli	Seçmeli-4	3	0	3	4
542322Seç-4	Seçmeli	Seçmeli-4	3	0	3	4
<b>TOPLAM</b>			<b>18</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>30</b>
<b>Seçmeli-4</b>						
542322201	Seçmeli	Hasta Psikolojisi ve Kişilerarası İletişim	3	0	3	4
542322202	Seçmeli	İşaret Dili	3	0	3	4
542322203	Seçmeli	Biyomedikal	3	0	3	4
542322204	Seçmeli	İletişim Becerileri	3	0	3	4



**TIBBİ HİZMETLER VE TEKNİKLER BÖLÜMÜ/ TIBBİ LABORATUVAR**  
**TEKNİKLERİ PROGRAMI**  
**MÜFREDAT VE DERS İÇERİKLERİ FORMU**

	1. Yarıyıl	2. Yarıyıl	3. Yarıyıl	4. Yarıyıl	5. Yarıyıl	6. Yarıyıl	7. Yarıyıl	8. Yarıyıl	Genel Top. / Oran (%)
<b>Zorunlu Derslerin Sayısı</b>	7	6	6	7					26
<b>Zorunlu Derslerin Kredi Toplamı</b>	14	13	16	19					62
<b>Zorunlu Derslerin AKTS (ECTS) Toplamı</b>	26	18	22	22					88
<b>Zorunlu Dersler Kredi Yükünün Toplam Kredi Yüküne Oranı</b>	%82.35	%59	%72.72	%76					%72
<b>Zorunlu Dersler AKTS Yükünün Toplam AKTS Yüküne Oranı</b>	%86.66	%60	%73.33	%73.33					%73
<b>Seçmeli Derslerin Sayısı (Almakla yükümlü olunan)</b>	1	3	2	2					8
<b>Seçmeli Derslerin Kredi Toplamı</b>	3	9	6	6					24
<b>Seçmeli Derslerin AKTS (ECTS) Toplamı</b>	4	12	8	8					32
<b>Seçmeli Dersler Kredi Yükünün Toplam Kredi Yüküne Oranı</b>	%17.64	%40.91	%27.27	%24					%27.45
<b>Seçmeli Dersler AKTS Yükünün Toplam AKTS Yüküne Oranı</b>	%13.33	%40	%26.66	%26.66					%26.66