

**RADYOTERAPİ PROGRAMI 2023-2024 ÖĞRETİM YILI  
EĞİTİM-ÖĞRETİM PLANI**

**I. YARIYIL**

KODU	DERSİN ADI	Saat/Hafta			
		T	P	K	AKTS
RYT 101	ATATÜRK İLK. VE İNKILAP TARİHİ –I	2	0	2	2
RYT 113	TÜRKÇE-KOMPOZİSYON -I	2	0	2	2
RYT 131	YABANCI DİLLER- I	2	0	2	2
RYT 153	TIBBİ TERMİNOLOJİ	2	0	2	2
RYT 121	ANATOMİ	2	0	2	2
RYT 103	TEMEL ONKOLOJİ	3	0	4	4
RYT 127	RADYASYON SAĞLIĞI VE KORUNMA	1	0	1	1
RYT 171	RADYOBİYOLOJİ	1	0	3	3
RYT 173	KALIP ODASI VE AKSESUAR BİLGİSİ	1	0	1	1
RYT 175	SİMULASYON TEKNİĞİ 1	2	0	2	2
		18	0	21	21

**SEÇMELİ PAKETTEN BİRİNCİ YARIYIL 9 AKTS'LİK DERS ALACAK.**

**II. YARIYIL BAHAR**

KODU	DERSİN ADI	Saat/Hafta			
		T	P	K	AKTS
RYT 102	ATATÜRK İLK. VE İNKILAP TARİHİ –I	2	0	2	2
RYT 114	TÜRKÇE-KOMPOZİSYON -I	2	0	2	2
RYT 132	YABANCI DİLLER- I	2	0	2	2
RYT 006	SİMÜLASYON TEKNİĞİ II	2	0	2	2
RYT 010	RADYOTERAPİ CİHAZLARININ YAPISI	1	0	2	2
RYT 016	TEDAVİ PLANLAMASI	1	0	2	2
RYT 020	ONKOLOJİ HASTALARINA YAKLAŞIM	2	0	2	2
RYT 116	RADYOLOJİK ANATOMİ	2	0	2	2
RYT 014	RADYOTERAPİ FİZİĞİ	1	0	1	1
RYT 104	KARİYER PLANLAMA	1	0	2	2
RYT 198	YAZ UYGULAMALARI	0	2	5 (*)	5
		16	10	24	24

**SEÇMELİ PAKETTEN İKİNCİ YARIYIL 6 AKTS'LİK DERS ALACAK.**

(\*): Günde 8 saatten haftada 40 saat, 4 hafta (20 iş günü) süreyle hastanede yapılır.

**1.SINIF SEÇMELİ DERSLER**

<b>KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>Saat/Hafta</b>			<b>AKTS</b>
		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	
SEC104	FİZYOLOJİ	2	0	3	3
SEC106	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	2	0	3	3
SEC108	İŞARET DİLİ	2	0	3	3
SEC110	DAVRANIŞ BİLİMLERİ	2	0	3	3
SEC116	SAĞLIK HUKUKU	2	0	3	3
SEC122	HİSTOLOJİ	2	0	3	3
SEC132	MATEMATİK	2	0	3	3
SEC112	MESLEK ETİĞİ	2	0	3	3
SEC114	MİKROBİYOLOJİ	2	0	3	3
SEC118	FARMAKOLOJİ	2	0	3	3
SEC120	HERKES İÇİN SPOR	0	2	3	3
SEC124	GÜZEL KONUŞMA VE DİKSİYON	2	0	3	3
SEC126	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	2	0	3	3
SEC128	TIPTA BİTKİLER	2	0	3	3
SEC130	SAĞLIK HİZMETLERİNDE İLETİŞİM	2	0	3	3
SEC134	GENETİKTE TANI YÖNTEMLERİ	2	0	3	3
SEC136	SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ	2	0	3	3
SEC137	HALK SAĞLIĞI	2	0	3	3
SEC138	GİRİŞİMCİLİK	2	0	3	3
SEC140	YEŞİL KİMYA	2	0	3	3
SEC133	ZAMAN YÖNETİMİ VE PLANLAMA	2	0	3	3

### **III. YARIYIL GÜZ**

<b>KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>Saat/Hafta</b>			
		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
RYT 235	NÜKLEER TIP VE İZOT	1	0	2	2
RYT 273	KLİNİK EĞİTİM UYGULAMALARI-I	2	16	19	19
		<b>3</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

**SEÇMELİ PAKETTEN ÜÇÜNCÜ YARIYIL 9 AKTS'LİK DERS ALACAK.**

### **IV. YARIYIL BAHAR**

<b>KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>Saat/Hafta</b>			
		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>AKTS</b>
RYT 262	RAD.KALİTE GÜVENİRLİLİĞİ	1	0	2	2
RYT 276	KLİNİK EĞİTİM UYGULAMALARI-II	2	16	19	19
		<b>3</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

**SEÇMELİ PAKETTEN DÖRDÜNCÜ YARIYIL 9 AKTS'LİK DERS ALACAK.**

**2.SINIF SEÇMELİ DERSLER:**

<b>KODU</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>Saat/Hafta</b>			<b>AKTS</b>
		<b>T</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	
SEC229	PSİKOLOJİK BOZUKLUKLAR	2	0	3	3
SEC201	MESLEKİ İNGİLİZCE	2	0	3	3
SEC203	İLK YARDIM	2	0	3	3
SEC207	SAĞLIK İŞLETMELERİNDE YÖNETİM	2	0	3	3
SEC209	HASTANE BİLGİ SİSTEMLERİ	2	0	3	3
SEC211	TIBBİ CİH.ELEK.GÜV.VE ELEKTROMAN. UY.	2	0	3	3
SEC219	BİYOİSTATİSTİK	2	0	3	3
SEC213	HASTALIK BİLGİSİ	2	0	3	3
SEC217	SAĞLIKTA KALİTE VE AKRETİTASYON	2	0	3	3
SEC223	ENFEKSİYON HASTALIKLARI	2	0	3	3
SEC225	GENETİK HASTALIKLAR	2	0	3	3
SEC227	TIBBİ LABORATUVAR BİLGİSİ	2	0	3	3
SEC230	DOĞA VE ÇEVRE BİLİNCİ	2	0	3	3
SEC231	MEDYA OKURYAZARLIĞI	2	0	3	3
SEC233	SAĞLIK TURİZMİ	2	0	3	3
SEC236	PROTOKOL BİLGİSİ	2	0	3	3
SEC238	SAĞLIK BİLİMLERİNDE YAPAY ZEKA	2	0	3	3
SEC240	AFETLERDE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ	2	0	3	3
SEC242	SAĞLIK SOSYOLOJİSİ	2	0	3	3
SEC244	CANLI BİLİMİ	2	0	3	3
SEC 246	AFET VE ACİL DURUMLARDA ARAMA- KURTARMA HİZMETLERİ	2	0	3	3

# HALİL BAYRAKTAR SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

2023-2024 Eğitim Öğretim Yılı Eğitim Öğretim Müfredatı

## RADYOTERAPİ Programı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Program	Ders İçeriği
RYT 101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKİLAP TARİHİ - I	Önlisans	Giriş, dersin önemi, amacı, tarihi ve ilgili kavramlar, Türk adı, Türk yurdu ve Türk tarihine kısa bir bakış, XIX y.y'da Osmanlı Devleti, XIX y.y'da Batıda ve Osmanlı Devletinde medeniyet kavramı, Osmanlı Devletinde görülen Tanzimat ve Islahat hareketleri. 1870'lerde Osmanlı Devleti'nin denge politikası ve I. Meşrutiyet. II. Abdulhamit dönemi ve meseleler, Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinde ortaya çıkan fikir akımları, II. Meşrutiyet meseleleri ve dönemi. Trablusgarp ve balkan savaşları, Dünya Savaşı'nın çıkış sebepleri, Osmanlı Devleti'nin savaşa girmesi, I. Dünya Savaşı'nın gelişimi, Osmanlı Devleti'nin savaştığı cepheler ve savaşın sonu, Mondros Mütarekesi, M. Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, Misak-ı Milli, Meclis-i Mebusan'ın feshi ve TBMM'nin açılması, Kuva-yı Milliye. Doğu cepesindeki gelişmeler, Kars ve Gümrü Antlaşmaları, İnönü Savaşları, Kütahya-Eskişehir Savaşları, Sakarya Zaferi ve Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi ve Lozan Antlaşması
RYT 103	TEMEL ONKOLOJİ	Önlisans	Temel onkolojiye giriş, Kanseri etyolojisinde rol oynayan çevresel faktörler, Karsinogenez, Kanserde korunma, Kanser evrelemesi, Kanser evrelemesi, Kanser de tanı yolları, Kanser de tanı yolları, Kanser tedavisi, Kanser tedavisi, Radyasyon Onkolojisi, Radyasyon Onkolojisi, Radyasyon tipleri ve cihazları, Radyasyon tipleri ve cihazları.
RYT 113	TÜRKÇE - KOMPOZİSYON - I	Önlisans	Dil nedir? (Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi), Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk Dili, Konuşma dili, yazı dili, Dil ve kültür, Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Dilekçe, Noktalama işaretleri, imlâ ve uygulaması, Ortak dil, ortak kültür, Türkçenin yapısı , Dilin zenginleşmesi ve bunun önemi, Anlatım ve cümle bozuklukları, bunların düzeltilmesi; sağlam cümle ve unsurları.

RYT 131	YABANCI DİLLER -I	Önlisans	Introduction, simple present tense questions, Present continuous tense, yes-no questions, Questions words: What time, Which, How much, Modal can't + ?, Have + got - numbers, countable, uncountable nouns, Pseudo subject there + modal, n + es, does + jobs "Simple present tenses + , Negative simple present tense, Some, any, suggestion "Let's" questions words , Present simple and position of time adverbs, Present continuous ,Simple past tense
RYT 121	ANATOMİ	Önlisans	Anatomiye Giriş (Anatomi nedir? Anatomik duruş, Anatomik eksenler ve Anatomik düzlemler), Anatomik terminoloji: (Anatomide sık kullanılan yön terimleri ve diğer terimlerin Türkçe karşılıkları.), Hareket Sistemi (Kemikler, Eklemler, kaslar), Dolaşım Sistemi (Genel dolaşım bilgisi, kalbin yerleşimi, dış yapısı, perikard, kalbin iç yapısı, kalbin beslenmesi), Arterler, venler, lenf sistemi.
RYT 127	RADYASYON SAĞLIĞI VE KORUNMA	Önlisans	Radyasyon nedir?, Radyoaktivite nedir?, Radyasyonun çeşitleri, Radyasyon kaynakları, Radyasyon dozu ve birimleri, Radyasyonun erken ve geç etkileri 1, Radyasyonun erken ve geç etkileri 2, Radyasyonun temel ilkeleri ve kuralları, Radyasyondan koruyucu araç ve gereçler, Radyasyondan sağlık çalışanlarını koruma yöntemleri, Radyasyondan hastayı koruma yöntemleri, Radyasyondan korunması gereken özel gruplar, Radyasyonun tıpta kullanımı
RYT 153	TIBBİ TERMİNOLOJİ	Önlisans	Giriş, temel tanım ve kavramlar, Tıbbi terimleri oluşturan öğeler, terimlerin okunuşu, tekil-çoğul Kökler, Vücut yapısı (yönler, boşluklar, bölgeler, pozisyonlar), Vücut yapısı (hücre, hücrenin yapısı, organeller, kromozom, DNA, gen, mutasyon, genetik hastalıklar, dokular, doku çeşitleri, doku oluşum patolojileri, bezler, ilgili uzmanlıklar), Hastalıklarla ilgili terimler (hastalıkların çeşitleri, bulaşma yolları, salgınlar, epidemiyoloji, doğumsal kusurlar, yaşlanma, ilgili uzmanlıklar), Tanı-tedavi ile ilgili terimler (vital bulgular, palpasyon, perküsyon, oskültasyon, basit muayene araçları, laboratuvar testleri, görsel tanı yöntemleri), Deri ve ekleri ile

			<p>ilgili terimler (Deri ve ilgili yapıların işlevi, yapısı, sebase bezler, ter bezleri, saç ve tırnak, konu ile ilgili uzmanlıklar, deri ve ilgili yapıların patolojileri, deri üzerinde oluşan lezyonlar, tanı ve tedavi prosedürleri, İskelet sistemi ile ilgili terimler (iskeletin bölümleri, kemiğin yapısı, çeşitleri, kemik iliği, eklem-kıkırdak yapısı ve çeşitleri, omurga, ligament, tendon yapıları, uzmanlık alanları, İskelet sistem ile ilgili patolojiler,tanı ve tedavi prosedürleri. ,Kas sistemi ile ilgili terimler (Kasların işlevi, yapısı, çeşitleri, kas kontraksiyon ve relaksasyonu, inervasyonu, antagonist kaslar, kas hareketleri, ilgili uzmanlıklar) , Kas sistemi ile ilgili patolojiler, tanı ve tedavi ile ilgili prosedürler, sportif yaralanmalar. Ürogenital sistemine ilişkin terimler(Anatomik, tanısal ve ameliyatlara ilişkin terimler), Sinir sistemine ilişkin terimler (Anatomik, tanısal, ve ameliyatlara ilişkin terimler), Endokrin sistemine ilişkin terimler(Anatomik, tanısal terimler), Kan ve kan yapıcı organlara ilişkin terimler(Anatomik, tanısal terimler), Göz kulak ve deriye ilişkin terimler</p>
RYT 171	RADYOBİYOLOJİ	Önlisans	<p>Radyobiyojolojiye giriş1, Radyobiyojolojiye giriş 2, Radyasyon enerjisinin dağılımı, Lineer enerji transferi ve rölatif biyolojik etkinlik, radyasyon enerjisinin dağılımı, Lineer enerji transferi ve rölatif biyolojik etkinlik, iyonlaştırıcı radyasyonlar, iyonlaştırıcı radyasyonlar, Radyasyon enerjisinin absorpsiyonu 1, Radyasyon enerjisinin absorpsiyonu 2, Radyasyonun protein ve nükleik asitlere etkisi, Radyasyonun protein ve nükleik asitlere etkisi, Hücre ölüm modelleri 1, Hücre ölüm modelleri 2, hücre ölüm modelleri 3.</p>
RYT 173	KALIP ODASI VE AKSESUAR BİLGİSİ	Önlisans	<p>Kalıp Odası nedir? İhtiyaçlar nelerdir.Alan boyutu., Düzensiz tedavi alanları., HVL ( Half value Level ) veya HVT ( Half Value Thickness ), Geçirgenlik hesapları ve kurşun kalınlıkları, Standart Bloklar, Diverjans uyumlu ve alana özgün bloklar, Kolimatör yapıları .Simetrik ve Asimetrik, Multi Leaf Kolimatörler. Işın hüzme düzenleyiciler, Wedge filtreler, Kompansatörler ve tedavide kullanımı, Bolus ve tedavide kullanımı, Maske yapımı ve seçimi, Tedavide kullanılan aksesuarlar ve yardımcı aparatlar.</p>

RYT 175	SİMULASYON TEKNİĞİ - I	Önlisans	Simülasyonun tarihçesi, Simülasyon tekniklerine giriş 1.. Simülasyon tekniklerine giriş 2., Simülasyon tekniklerine giriş 3., Baş-boyun simülasyonu 1., Baş-boyun simülasyonu 2., Baş-boyun simülasyonu 3., Akciğer simülasyonu 1, Akciğer simülasyonu 2, Meme simülasyonu 1, Meme simülasyonu 2., Vertebra simülasyonu 1, Vertebra simülasyonu 2
---------	------------------------	----------	---

RYT 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKİLAP TARİHİ - II	Önlisans	Türklerde Cumhuriyet fikri, Cumhuriyetin ilanı, Halifelğin kaldırılması ve görülen gelişmeler, Çok partili hayat denemeleri, T.C.F ve S.C.F., Atatürk'ün siyasi ilkeleri ve değerlendirmeleri, Musul meselesi ve Türk-İngiliz ilişkileri, Hatay meselesi ve Türk-Fransız ilişkileri, II. Dünya Savaşı ve Türkiye, savaş sonunda paktların oluşumu, Atatürk ve ilkelerinin Türk ve Dünya tarihindeki önemi. Statizm, Populizm, Secularizm, Atatürk Principles; National State, Complete Independence, Westernization, A Realistic Approach, Allegiance to Legality, Peace at Home; Peace in the World.
RYT 114	TÜRKÇE - KOMPOZİSYON - II	Önlisans	Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incilenmesi, Türler (makale, fıkra, sohbet, deneme, mülakat, röportaj, konferans, açkoturum, sempozyum, brifing, seminer, tebliğ vb.), Atatürk ve Türkçe, Dillerin Doğuş Teorisi, Dilde sadeleşme ve Türkçeleşme, Mesleki yazışmalar (mektup, rapor, tutanak, karar, özgeçmiş vb.), Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Türk Kültüründe gelişmeler Türk edebiyatından örnekler
RYT 006	SİMÜLASYON TEKNİĞİ -II	Önlisans	Beyin kanseri simülasyonu 1, Beyin kanseri simülasyonu 2, Lenfoma simülasyonu 1, Lenfoma simülasyonu 2, Lenfoma simülasyonu 3, Gastrointestinal sistem simülasyonu, Mide kanseri simülasyonu, Rektum kanseri simülasyonu, Pankreas kanseri simülasyonu, Prostat kanseri simülasyonu, Yumuşak doku kanseri simülasyonu, Seminom simülasyonu, Konformal radyoterapi



TLT 132	YABANCI DİLLER - II	Önlisans	Present simple (describing routines), adverbs of frequencies (how often, howlong),can,can't (expressing ability), must, mustn't, prepositions of time , present continuous (describing what is happening), present simple and present continuous (everyday actions, daily food), a lot of, much, many, enough, would you like and can, past simple, ( to be regular verbs, past definite time activities), past simple ( irregular verbs ,what happened at a definite past time), past simple with before after ago, comparative adjectives (comparing people and things), superlative adjectives (comparing people and things), revision of grammar points
---------	---------------------	----------	---

RYT 010	RADYOTERAPİ CİHAZLARININ YAPISI	Önlisans	Radyoterapide kullanılan cihazlar. Teleterapi cihazları, tarihsel gelişim (Slayt), Yoğunluk ayarlı radyoterapi (IMRT) ve görüntü kılavuzlu radyoterapi (IGRT) sistemleri, Ark tabanlı cihazlar, Tomoterapi (Fan Beam) cihazı, Koni ışın (Cone Beam) cihazlar ve Robotik kollu cihazlar (CyberKnife), Günümüzde kullanılan medikal lineer hızlandırıcıların genel yapısı Modülatör, Elektron tabancası, RF güç kaynağı, Hızlandırıcı dalga kılavuzu, Kolimatör Sistemi. Kolimatör sisteminin genel yapısı (Elektron moduFoton Modu). Konvansiyonel kolimatörlerin yapısı, Çok yapraklı kolimatörler (MLC). Kolimatör sızdırmazlığı, Radyoaktif kaynak içeren teleterapi cihazları (Co60 ve Cs137). Co60 kaynak içeren teleterapi cihazının yapısı, Brakiterapi cihazları. Ir192 ve Co60 radyoaktif kaynak içeren HDR brakiterapi cihazlarının yapısı, Simülatör cihazlarının yapısı. Konvansiyonel simülatörler. Simülatörlerin teknik özellikleri., X Işını tüpü, BT Simülatörler, Tedavi planlama sistemleri (TPS) .Donanım özellikleri, yazılım özellikleri. Radyoterapi network sistemi., Blok kesici cihazlar. Konvansiyonel blok kesiciler ve otomatik blok kesiciler., Blok kesici cihazların uygulaması ve blok hazırlama., Tüm Cihazların klinikte tedavi odalarında gösterilmesi.
RYT 014	RADYOTERAPİ FİZİĞİ	Önlisans	Maddenin Yapısı: Atom,izotop,radyoaktivite,yarılanma süresi, Parçacık radyasyonu ve elektromagnetik radyasyon, Radyoaktif bozunma modelleri:Alfa parçacık bozunması,beta parçacık bozunması, Radyasyon dozu,radyasyon birimleri ve radyasyon kaynakları, Radyasyonun madde ile etkileşimi, Fotoelektrik olay, Compton olayı, Çift oluşumu olayı, Derin doz dağılımı,yüzde derin doz kavramı, Doku-hava oranı,geri saçılma faktörü, TAR ve %DD arasındaki ilişki, TAR ve %DD arasındaki ilişki, Doz hesaplamaları ve örnekler, Doz hesaplamaları ve örnekler

RYT 016	TEDAVİ PLANLAMASI	Önlisans	Giriş, Tedavi Planlama Neleri İçerir, Hasta Destek Sistemleri, Hasta Pozisyonlandırmanın Amacı ve Vücut Konturu,. Planlamada Tedavi Teknikleri, Doku İnhomogenitesi, Radyoterapide Volüm Tanımlamaları, ICRU 50 ve ICRU 62, Konformal Radyoterapi, İzodoz Eğrisi Ve Doz Dağılımları, Alan tanımlaması ve doz volüm histogramı, Gelişmiş tedavi teknikleri yoğunluk ayarlı radyoterapi ve ark tedavisi, Adaptif Radyoterapi Tekniği., Brakiterapi Teknikleri
RYT 020	ONKOLOJİ HASTALARINA YAKLAŞIM	Önlisans	Onkolojik hasta tedavisi, Onkolojik aciller ve destek tedavisi, Akciğer kanseri, Meme kanseri, Baş-boyun kanserleri, Bağırsak kanserleri, Genitoüriner kanserler, Jinekolojik kanserler 1, jinekolojik kanserler 2, Yumuşak doku kanserleri, Pediatrik kanserler, Lenfoma 1, Lenfoma 2.

RYT 116	RADYOLOJİK ANATOMİ	Önlisans	Giriş düzlemler ve eksenler, İnsan vücudunun bölümleri, Anatomik terimler ve tanımlar, Anatomik terimler ve tanımlar, Ekstremitelerin direkt grafilerindeki radyolojik anatomisi, Ekstremitelerin direkt grafilerindeki radyolojik anatomisi, Vertebral kolonun direkt grafide radyolojik anatomisi, Toraksın direkt grafilerde radyolojik anatomisi, Toraksın BT kesitlerdeki radyolojik anatomisi, Abdomen pelvisin direkt grafide radyolojik anatomisi, Abdomen pelvisin direkt grafide radyolojik anatomisi, MSS BT-MR kesitlerindeki radyolojik anatomisi, Yüz-boyun BT MR kesit radyolojik anatomisi, Yüz-boyun BT MR kesit radyolojik anatomisi
RYT104	KARİYER PLANLAMA	Önlisans	Kariyer kavramı, Kariyer planlaması, Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi, Bireysel kariyer gelişimi, Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri, İş görüşmesi, Kariyer planlama süreci, Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi, Kariyer planlamasının okullarda uygulanabilirliği, Kariyer planlamasının okullarda uygulanabilirliği, Yaşam boyu kariyer planlaması, Emeklilikte kariyer planlaması
RYT 235	NÜKLEER TIP VE İZOT.	Önlisans	Nükleer Tıp Fiziği, Radyoaktif bozunma ve aktivite birimleri, Nükleer Tıp'ta kullanılan dedektörler, Radyofarmasötikler-1, Radyofarmasötikler-2, SPECT (Gama Kameralar) ve çalışma prensipleri, SPECT'deki tuzak ve artefaktlar, PET/BT ve çalışma prensipleri, PET/BT'deki tuzak ve artefaktlar, Radyasyonun biyolojik sistem üzerine etkileri, Klinik uygulamalarda radyasyondan korunma ve dozimetri, Ga-68 bileşikler, Lu-177 ve Y-90 ile peptid reseptör radyonüklid tedaviler (PRRT), Tiroid hastalıklarında ve diğer endokrin sistem tümörlerinin tedavisinde Nükleer Tıp, Diğer radyonüklid tedaviler ve görüntüleme metodları
RYT 273	KLİNİK EĞİTİM UYGULAMALARI -I	Önlisans	Kliniği ve aygıtları tanıtma, personelle tanışma ve çalışma koşullarını öğrenme Tanışma ve görev paylaşımı, Kalıp odasında blok dökümü ve montajı Farklı yöntemlerle (compu-cut ve sıcak tel) bireysel blok dökülmesini ve pleksiglase montajını öğrenir. Kılavuz çeker, matkap

			<p>kullanmayı öğrenir, Bolüs hazırlanması Farklı materyelle bolus yapımını öğrenir, BT Simülatörde 3 boyutlu planlama: Bilgilendirme ve hastaya pozisyon verme Hastayla iletişim becerisi kazanır, farklı planlama pozisyonlarını öğrenir , BT Simülatörde çekim yapmayı öğrenme Farklı kalınlık ve aralıklarda BT çekmeyi öğrenir, Hastaya tatuaj yapmayı öğrenme İğneyle tatuaj yapmayı öğrenir, Alınan planlama görüntülerini TPS'ne aktarmayı öğrenme Veri aktarımını öğrenir, Anestezi ile hasta planlamayı öğrenme Anestziyle planlanan hastaların özelliklerini kavrar, Brakiterapide hasta uygulamaları İntrakaviter ve interstisyel brakiterapi uygulamaları sırasında teknikerin görevlerini ve sorumluluklarını kavrar, Farklı immobilizasyon yöntemleri, Polikliniklerde yeni hasta karşılamaları ve eski hastalarda tedavi etki ve yan etkilerini gözlem, Hasta alımı pratik</p>
RYT 262	RADYOTERAPİDE KALİTE GÜVENİRLİLİĞİ	Önlisans	<p>Radyasyon Onkolojisi Kliniğinde NG uygulama kriterleri ve sorumluluklar NG ve multidisiplinler arasında koordinasyon, Kalite kontrol programlarının amacı Kalite kontrol programının oluşturulması, Lineer hızlandırıcılarda ve Co60 tedavi cihazlarında kalite kontrol Işık-Radyasyon alanlarının uyumluluğu Alan boyutlarının kontrolü Kolimatör sisteminin kontrolü, Gantry hareketlerinin kontrolü Lazer kontrolleri Tedavi masası hareketlerinin kontrolü, Emniyet sistemlerinin kontrolleri MLC sisteminin kontrolleri, Lineer hızlandırıcıda günlük kontrol (uygulama), Kalite kontrol işlemlerinin kayıtlarının tutulması, Konvansiyonel simülatör cihazlarında kalite kontrol Kontrol masası fonksiyon tuşları, GantryKolimatör hareketlerinin kontrolü Optik ve mekanik açımasefe göstergelerin kontrolleri, Görüntü kalitesinin kontrolü Simülatör aygıtının emniyet sistemlerinin kontrolü, BT simülatörlerinin kalite kontrolleri, BT simülatörlerinin kalite kontrolleri, Brakiterapi sistemlerinin kalite kontrolleri Tedavi planlama sistemlerinin kalite kontrolleri Tedavi planlama sistemlerinin kalite kontrolleri</p>

RYT 276	KLİNİK EĞİTİM UYGULAMALARI II	Önlisans	Kliniği ve aygıtları tanıtmak, personelle tanışma ve çalışma koşullarını öğrenme Tanışma ve görev paylaşımı, Kalıp odasında blok dökümü ve montajı Farklı yöntemlerle (bilgisayar ve sıcak tel) bireysel blok dökümünü ve pleksiglasa montajını öğrenir. Kılavuz çeker, matkap kullanır., Bolus hazırlanması Farklı materyelden bolus hazırlanmasını öğrenir, Bilgisayarlı planlamada 3 boyutlu planlamayı öğrenir. Hastaya pozisyon verme Farklı planlama pozisyonlarını öğrenme, Bilgisayarlı planlamada 3 boyutlu planlamayı öğrenir. Referans noktalarını belirleme, aksesuar hazırlama Maske, baryum, enjektör hazırlama, BT de çekim yapmayı öğrenme Çekim aralık ve kalınlıklarını belirleme ve kayıt etme, Tatuaj yapmayı öğrenme Cilt üzerine referans noktaları tatuaj aracılığıyla koymayı öğrenme, Alınan planlama görüntülerini tedavi planlamaya aktarma Görüntü aktarmayı öğrenme, Anestezi ile hasta planlama Çocuk hastalarda anestezi altında planlama yapmayı öğrenme, Santral sinir sistemi hastalarının planlamasını öğrenme, Baş boyun kanserlerinde planlamayı öğrenme, Meme kanserlerinde planlamayı öğrenme, Prostat kanserlerinde planlamayı öğrenme
---------	----------------------------------	----------	--

## HALİL BAYRAKTAR SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU

### 2023-2024 Eğitim Öğretim Yılı Eğitim Öğretim Müfredatı

#### RADYOTERAPİ PROGRAMI SEÇMELİ DERSLER

Dersin Kodu	Dersin Adı	Program	Ders İçeriği
SEC104	FİZYOLOJİ	Önlisans	Fizyolojiye giriş, hücre fizyolojisi, Vücut sıvı sistemleri, hücre zarından geçiş, Vücut kan fizyolojisi (şekilli elemanlar), Kan fizyolojisi (kan grupları, immün sistem), Dolaşım fizyolojisi, Solunum fizyolojisi, Boşaltım fizyolojisi, Sindirim fizyolojisi, Endokrin fizyolojisi, Özel duyu.
SEC106	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	Önlisans	İş sağlığı ve güvenliğinin tanımı ve önemi, tarihsel gelişimi, İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü, Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler, Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar, İş kazalarının sebepleri ve risk değerlendirmesi, Meslek hastalıkları, korunma yöntemleri, Biyolojik risk etmenleri, kişisel koruyucu donanım, Psikososyal risk etmenleri, Fiziksel risk etmenleri, Kimyasal risk etmenleri, Ergonomik risk etmenleri, Yangından korunma, tahliye ve kurtarma, Güvenlik ve sağlık işaretleri,

SEC108	İŞARET DİLİ	Önlisans	İşitme Engelli Bireyleri Tanıma, işaret dilinin özellikleri ve çeşitleri, Türk işaret dilini tanıma ve konuşma kuralları (Parmak alfabesi) , Parmak alfabesi Tek el- Çift el, İşitme engelli bireylerle ilk iletişimTanışma, Yakın çevreyle ilgili TİD, İşaretler, Okul ve eğitim ile ilgili TİD, Cümle çalışmaları, İller-ÜlkelerKıtalar ve cümle çalışmaları, Hayvanlar-BitkilerMeslekler ve cümle çalışmaları, Vücudumuz-Sağlık ve cümle çalışmaları, Yiyecek ve içecekler, cümle çalışmaları, Giyecekler-Günlük konuşmalarEkler, cümle çalışmaları Çeviri-Sunum çalışmaları
SEC110	DAVRANIŞ BİLİMLERİ	Önlisans	Davranış Bilimi tanımı,uygulama alanı ve ilişkili olduğu bilim dalları, Davranışların temel kaynakları, Savunma Mekanizmaları, Nevrotik psikozlar, psikosomatik rahatsızlıklar, bilimlerinin temel kavramları, Kültür kavramı ve özellikleri,Davranışlara yön veren kült Sosyalleşme kavramı, süreci, araçları, çeşitleri,Duyum ve algı kavramları, Öğrenme teorileri, Bilişsel Öğrenme teorileri, İletişim kavramı, iletişimin unsurları, etkili kolaylaştıracak özellikler, Sağlık personelinin hasta ve yakınlarıyla iletişimi, Sağır dilsiz, görme ve zeka özürlü hastalara yaklaşım.

SEC116	SAĞLIK HUKUKU	Önlisans	Sağlık Hukukuna giriş, Temel (Sağlık,Tıp,Hekim,hasta, Tedavi), Sağlık hukukuna ilişkin hukuksal kaynaklar, Hasta hakları, Hekim hakları, Hekimin sorumluluğu kavramı sorumluluğun hukuki esasları, Hekimin sorumluluğunun türleri, Hekimin sorumluluğunun sebepleri (hekimin akdi sorumluluğu), Hekimin hukuki sorumluluğunun sebepleri (hekimin akit dışı sorumluluğu), Hekim ile hasta arasındaki ilişkinin hukuki mahiyeti, Hekiminin vekalet akdinden doğan sorumluluğu, Hekiminin vekaletsiz iş bundan doğan sorumluluğu, Hekiminin haksız fiilden dolayı kusur sorumluluğu, Hekiminin dayanmayan sorumluluğu
SEC122	HİSTOLOJİ	Önlisans	Histolojiye giriş, Genel hücre tanımı, Membranlı organeller,Membransız organeller,Epitel doku, Bağ doku I, Bağ doku II, Kıkırdak doku, Kemik doku I, Kemik doku II, Kan doku, Kas doku I, Kas doku II, Sinir doku
SEC132	MATEMATİK	Önlisans	Temel Kavramlar, Sayı Sistemleri, Bölünebilme OKEKOBEB, Rasyonel Sayılar, Mutlak Değer, Üslü İfadeler – I, Üslü İfadeler – II, Köklü İfadeler – I Köklü İfadeler – II, Çarpanlara Ayırma – I, Çarpanlara Ayırma – II, Oran-Orantı, Denklem Çözme – I, Denklem Çözme - II

SEC112	MESLEK ETİĞİ	Önlisans	Yemin, Hipokrat yemini, Deontoloji nedir?,Yöntem bilgisi, İletişim, Çatışmalar, Hekim hasta, Sağlık çalışanı ve hasta, Aydınlatılmış onam, Yaşama saygı, Abortum ve kanunlarımız, Hasta hakları, Tıbbi etik, Alternatif tıp
SEC114	MİKROBİYOLOJİ	Önlisans	mikrobiyolojiye giriş mikroorganizmaların canlılar alemindeki yeri, klinik mikroskopi, bakteriler, mantar, parazit ve virüslerin morfolojileri, anatomileri, mikroorganizmaların beslenme ve üremeleri mikrobiyolojik test yöntemleri, sterilizasyon yöntemleri, dezenfeksiyon yöntemleri, antimikrobiyal ajanlar, immünolojiye giriş. immün sistemde rol alan hücreler ve organlar, in vitro ve in vivo antijenantikor birleşmesi, otoimmünite, aşı ve serumlar, enfeksiyon, bulaş yolları, korunma yolları, hastane enfeksiyonu nedir? el hijyeni, enfeksiyondan korunmada kullanılan yöntemler, kan ve kan ürünleri ile bulaşan enfeksiyonlar, kan ve kan ürünleri ile bulaşan enfeksiyonlar

SEC118	FARMAKOLOJİ	Önlisans	Farmakolojiye giriş, Yeni ilaçların geliştirilmesi ve değerlendirilmesi, Drogların etki mekanizmaları, Drogların etkilerini değiştiren faktörler, Farmasötik şekiller, İlaçların uygulanma yolları, İlaçların istenmeyen etkileri, Otonom sistemi etkileyen ilaçlar, Santral Sınır Sistemi'ni etkileyen ilaçlar, Kardiyovasküler sistemi etkileyen ilaçlar, Nonsteroidal antiinflamatuar analjezik antipiretik ilaçlar, Antimikrobiyal ilaçlar, Anestezikler, Anksiyolitikler, hipnotikler, Opyoidler
SEC120	BEDEN EĞİTİMİ I	Önlisans	Havuz kullanımı öğretimi, ısınma hareketlerinin öğrenimi ve suya alışma çalışmaları , Yüzme 1, Suyu alışma çalışmaları, yüzüstü ve sırtüstü yıldız öğrenimi , Yüzme 1, Yüzüstü ve sırtüstü yıldız tekrarları ve torpido öğrenimi , Yüzme 1, Torpido tekrarı ve nefes çalışmaları başlangıcı, Yüzme 1, Nefes çalışmaları ve serbest yüzme ayak vuruşu öğrenimi, Yüzme 1, Ayak vuruşu çalışmaları ve torpido-ayak çalışmaları, Yüzme 1, Genel yüzme eğitimi tekrarı, Yüzme 1, Kondisyon temel eğitimi, Güçlendirici temel cimmastik hareketleri, Güçlendirici temel cimmastik hareketleri geliştirilmesi, Kardiyovasküler antrenman çalışmaları

SEC124	GÜZEL KONUŞMA VE DİKSİYON	Önlisans	Sözlü iletişim, ses aletlerimiz ve solunum, Ses aletlerimiz ve solunum, dinleme, hazırlıksız konuşma, Ses aletlerimiz ve solunum, dinleme, hazırlıksız konuşma, Telaffuz kuralları- konuşma cesareti ve güveni geliştirme- toplum önünde söz söyleme sanatı çalışması, Telaffuz kuralları- konuşma cesareti ve güveni geliştirme- toplum önünde söz söyleme sanatı çalışması, Türkçenin özellikleri- toplum önünde söz söyleme sanatı- konuşma cesareti ve güveni geliştirme çalışması, Türkçenin özellikleri- Toplum önünde söz söyleme sanatı- konuşma cesareti ve güveni geliştirme çalışması,Türkçenin özellikleri- toplum önünde söz söyleme sanatı- konuşma cesareti ve güveni geliştirme çalışması, Vurgu- Tonlama, Hazırlıklı Konuşma, Beden Dili, Söyleyiş Kuralları, konuşma kusurları
SEC126	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI	Önlisans	Bilgisayara giriş, Bilgisayar Yapısı, İşletim sistemleri, Windows işletim sistemine giriş, Windows İşletim sisteminin özellikleri, İşletim sistemi ayarları, Ofis programlarına giriş, Ofis (MS Word), Word Menüleri, Word Tabloları, Word Uygulamaları, İnternet(İnternet Yapısı), E-mail ler, İnternet ve korunma

SEC128	TIPTA BİTKİLER	Önlisans	Tıbbi Bitkilerin Tarihçesi,Tıbbi Bitkilerin Kullanılan Kısımları, Temel Kavranlar, Bitkilerdeki Biyoaktif Bileşikler(Fenolik bileşikler, alkaloidler ve uçucu yağlar vb.), Bitkisel İlaçların Hazırlanma Şekilleri (Bitkisel çaylar, ekstraktlar vb), Bitkiler ve Sinir Sistemi, Bitkiler ve Kardiyovasküler Sistem, Bitkiler ve Metabolik Hastalıklar, Bitkiler ve Sindirim Sistemi, Bitkiler ve Solunum Sistemi, Bitkiler ve Boşaltım Sistemi, Antienflamatuar Bitkiler, Adaptöjen Bitkiler, Bitkiler ve Deri Sistemi, Özel Durumlarda Bitkilerin Kullanımı (Hamilelik, çocuklar ve yaşlı gruplar vb.)
SEC130	SAĞLIK HİZMETLERİNDE İLETİŞİM	Önlisans	İletişim kavramı, önemi, özellikleri ve fonksiyonları, İletişim süreci ve öğeleri, İletişimi etkileyen bireysel faktörler(algılama...) ve iletişim engelleri, Sağlık iletişimi ve boyutları. Sağlık iletişiminin yararları, Sağlık iletişiminin gelişimini etkileyen faktörler. Türkiye'de sağlık iletişimi, İletişim kuramları, sağlıkta iletişim modelleri, İletişim türleri ve şekilleri, Dinleme biçimleri, Empati, Ben Dili-Sen Dili, Sağlık Kurumlarında Kurumsal İletişim ve Sosyal Medya, Beden dili, Sağlık hizmetlerinde etkili iletişim teknikleri ve Teröpatik iletişim, Hastayı tanıma ve hasta profilleri, Özel hastalar ve yakınlarıyla özel durumlarda iletişim.

SEC134	GENETİKTE TANI YÖNTEMLERİ	Önlisans	Genetiğe giriş, Nükleik asitler ve görevleri,,Replikasyon, Transkripsiyon ve Translasyon, Hücre döngüsü, Mayoz ve Mitoz, DNA paketlenmesi-Kromozomlar, Kromozom elde etme ve analiz yöntemleri, Genetik hastalıkların sınıflanması, Kromozom hastalıklarında kullanılan yöntemler, Tek gen hastalıklarının sınıflandırılması, DNA-RNA izolasyonu ve moleküler yöntemler
SEC140	YEŞİL KİMYA	Önlisans	Yeşil Kimya kavramı ve önemi, Yeşil Kimya Stratejileri Yeşil Kimya'nın 12 temel ilkesini uygulamalarla öğrenmek, Yenilenebilir kaynaklar ile yeşil kimya ilkelerinin karşılaştırılması I, Yenilenebilir kaynaklar ile yeşil kimya ilkelerinin karşılaştırılması II, Endüstriyel ve enstrümental analizler, Analiz yöntemlerinde yeşil kimya ölçütlerinin uygulanması, Mevcut analiz yöntemlerin yeşil kimya uyumluluklarının tartışılması, Üretim-Analiz süreçlerinin yeşil ölçütlerle belirlenmesi ve maliyet hesaplamaları, Laboratuvar ölçeğinde minimum atık prosedürlerinin yerleştirilmesi ve geliştirilmesi, Çevre kimyası, ilaç kimyası vb. alanlarda ilgili ölçütlerin uyarlanması, Yeşil kimya uygulamalarının pratik sonuçları ve geri dönüşleri, Sürdürülebilir bir kalkınma için neler yapabiliriz, Yeşil kimyanın üretim/laboratuvarlarımızdaki yeri ve geleceği
SEC133	ZAMAN YÖNETİMİ VE PLANLAMA	Önlisans	Zaman Kavramı ve Önemi *Alışkanlıklar ve Hayır Diyebilmek *Temel Düzeyde Zaman Planlaması *Zaman Kullanım Matrisi *Zaman Yönetimine *Zaman Yönetimi *Zaman Yönetimi Teknikleri *Zaman Tuzakları *Kişisel Zaman Yönetimi *Kişiden Kaynaklanan Zaman Tuzakları *Örgütsel Zaman Yönetimi *İş, İşyeri, Yönetim ve Politikalarından Kaynaklanan Zaman Tuzakları *Zaman Tuzaklarının Yönetimi *Toplantı Yönetimi
SEC 229	PSİKOLOJİK BOZUKLUKLAR	Önlisans	Ruh Sağlığı, Normal Davranış, Anormal Davranış, Duygudurum Bozuklukları, Davranım Bozukluğu, Karşıt Olma Karşıt Gelme Bozukluğu, Obsesif Kompulsif Bozukluk, Zeka Gerilikleri, Fobi, Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Yas Süreci, Spektrum Bozukluğu, Kişilik Bozuklukları I, Öğrenme Güçlüğü



SEC201	MESLEKİ İNGİLİZCE	Önlisans	Suggestion shall I, let's , why don't you. , how about, have to, has to don' have to, doesn't have to, must talking about rules and obligations, preposition of place and movement, adverbs of manner how do you talk to people?, be going to future plans, intentions, simple future ( will, won't) making predictions, differences between will and be going to, question tags, offers I shall, let me, past continuous telling stories about past events., past continuous and simple past with while and when expressing belief, should ,
SEC203	İLK YARDIM	Önlisans	İlkyardımın önemi ve kuralları, İlkyardımın temel prensipleri , Kardio-pulmoner resüsitasyon ve 2010 yılında yapılan değişiklikler, Kurtarma ve taşıma yöntemleri, Eksremite kırıklarında ilkyardım, Kanamalar ve ilkyardım, Şok ve ilkyardım, Anaflaktik şokun tanımı ve bulguları, ayırıcı tanısı, tedavisi, Kafa, göğüs, karın yaralanmaları ve ilkyardım, Yanıklar ve elektrik çarpmalarında ilkyardım, Donmalarda ilkyardım, Besin ve kimyasal madde zehirlenmelerinde ilkyardım, Bilinç bozukluğu yaşayan hastalarda ilkyardım, İlk yardım gerektiren diğer durumlar,
SEC205	HALK SAĞLIĞI	Önlisans	Halk sağlığında temel kavramlar, Tıbbın tarihsel gelişimi, temel sağlık hizmetleri, Sağlık düzeyi göstergeleri ve hizmetler açısından ülkeler arası kıyaslama, Ana- çocuk sağlığı, Aile planlaması, Bağışıklama hizmetleri, İşçi ve iş yeri sağlığı, Çevre sağlığı, Sosyal bulaşıcı hastalıklar, Genel beslenme, Türkiye'nin genel sağlık sorunları, Halk sağlığı açısından genel nüfus, gençlerin sağlık sorunları, Yaşlılık ve sorunları, Toplumda görülen sağlığa zararlı alışkanlıklar
SEC207	SAĞLIK İŞLETMELERİNDE YÖNETİM	Önlisans	Yönetimin tanımı, yönetim biliminin tarihsel gelişimi, Yönetim kaynakları, Sağlık hizmetleri (Koruyucu, tedavi edici ve rehabilite edici sağlık hizmetleri), Sağlık işletmeleri (amaçları, türleri, hukuksal yapıları) Yataklı tedavi kuruluşları (hastanelerin gelişimi, tipleri, fonksiyonları), Yataksız sağlık kuruluşları (sağlık evi, sağlık ocağı, dispanser, sağlık merkezleri), Yönetim kademeleri, Yönetimsel beceri, Yönetim süreci (planlama, örgütlenme, yürütme, denetim), Devlet kavramı, Anayasa, yönetim organları, Planlama (planlama süreci, Türkiye'de sağlık hizmetlerinin örgütlenmesi), Türkiye'de hastane işletmeleri organizasyonu, Uluslararası sağlık örgütleri (WHO,UNİCEF,UNESCO), Yürütme (motivasyon, liderlik, iletişim), Denetim (denetim süreci, türleri, sağlık işletmelerinde kalite denetimi ve denetim kuralları), Türk Sağlık finansman kuruluşları, Sağlık işletmelerinde personel yönetimi, Sağlık yönetimi ile ilgili yasalar.

SEC209	HASTANE BİLGİ SİSTEMLERİ	Önlisans	Hastane Bilgi Sistemi(HBS)ne giriş, HBS gerekleri, Veri Tabanı Yönetim Sistemi (VTYS),Modül kavramı, HBS’de güvenlik ve önemi, HBS’de gizlilik ve önemi,HBS’de ağ yapısı,HBS’de kullanıcı yetkilendirmeleri,HBS’de kullanıcı ihtiyaçları,HBS standartları,HBS ihtiyaçları,HBS mevzuatı,HBS’de karşılaşılabilecek problemler,Klinik karar destek sistemleri (KKDS),KKDS de Laboratuar uygulamaları
SEC211	TIBBİ CİH.ELEK.GÜV.VE ELEKTROMAN.UY.	Önlisans	Elektrik Yükleri, Elektriksel kuvvetler ve elektrik alan, Elektrik potansiyel ve Elektrik akımı, Tıbbi Cihazlarda Elektriksel Güvenlik, Elektrik Akımına Bağlı yaralanmalar, Manyetizma, Elektromagnetik Işıma, EM enerji transferi, EM alan kaynakları, *EMA İnsan Sağlığı Üzerinde Etkileri, Elektromagnetik Uyumluluk, Elektromagnetik Girişim, Elektromagnetik Girişim Korunma Yolları: Ekranlama, Elektromagnetik Girişim Korunma Yolları: Topraklama, Elektromagnetik Girişim Korunma Yolları: Filtreler
SEC219	BİYOİSTATİSTİK	Önlisans	Biyoistatistiğe giriş ve tanımlar, Dağılımlar ve dağılımları tanımlayıcı ölçüler, Verilerin sınıflandırılması, Ortalama ve diğer merkez ölçüleri, Standart sapma ve diğer yaygınlık ölçüleri,Verilerin tablo kullanılarak gösterilmesi,Verilerin grafik kullanılarak gösterilmesi,Bilimsel araştırma planlanması,Araştırma değerlendirilmesi ve rapor yazımı,Sağlık istatistikleri,Sağlık istatistikleri, Bilgisayar yardımıyla istatistik
SEC213	HASTALIK BİLGİSİ	Önlisans	Hastalıklara giriş, kalp hastalıkları, damar hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, genital sistem, üriner sistem, safra kesesi, endokrin hastalıkları, kanser, tansiyon, hipertansiyon, mantar enfeksiyonları, romatizmal hastalıklar, hematolojik hastalıklar, sinir sistemi

SEC215	GİRİŞİMCİLİK	Önlisans	Girişimcilik kavramı ve girişimciliğin tarihçesi, Girişimciliğin önemi ve girişimcinin özellikleri, Girişimcilik türleri; ticari girişimcilik ve kamu girişimciliği, Girişimcilik türleri; iç girişimcilik ve sosyal girişimcilik, Girişimcilikte yaratıcılık; yaratıcılığın temel unsurları ve süreçleri, Yaratıcılığın temel unsurları ve yaratıcılık çeşitleri, İnovasyon Kavramı, Değişim ve inovasyon, inovasyonun zorlukları, İnovasyon süreçleri ve çeşitleri, İnovasyon yönetimi, Girişimcilik örnekleri, İş kurma süreci ve iş planı oluşturma
--------	--------------	----------	---

SEC217	SAĞLIKTA KALİTE VE AKREDİTASYON	Önlisans	Sağlık Hizmetlerinde Kalite Kavramı, Sağlık Kurumlarında Müşteri Memnuniyeti, Sağlık Hizmetlerinde Kalitenin Ölçülmesi, Kalite İyileştirmede Ekip Çalışması, Sürekli İyileştirme, Kalite İyileştirmede Kullanılan Araçlar, Sağlık Hizmetlerinde Akreditasyon, Belgelendirme ve Kalite Ödülleri, Hasta Güvenliği, Liderlik
SEC221	BEDEN EĞİTİMİ II	Önlisans	*Yüzme 1 genel tekrarı, Yüzme 2, *Genel kondüsyon gelişimi, *Yüzme 2, Kulaç atma öğrenimi, *Yüzme 2, Kuvvet çalışmalarının anlatımı ve uygulamaları, *Yüzme 2, Kulaç atma çalışmaları, *Yüzme 2, Ayak vuruşu ve kulaç atma hareketlerinin birleştirilmesi, *Yüzme 2, Serbest teknik geliştirici driller, *Yüzme 2, Boardlu ayak vuruşu çalışmaları (kondüsyon), *Yüzme 2, Güçlendirici temel jimnastik hareketleri, *Yüzme 2, Dayanıklılık geliştirici uzun koşular (Dağ yürüyüşleri), *Yüzme 2, Salon sporları (Voleybol) uygulamaları.
SEC223	ENFEKSİYON HASTALIKLARI	Önlisans	Enfeksiyon hastalıklarına giriş, *Enfeksiyon hastalıkları, *Enfeksiyon hastalıkları epidemiyolojisi, *Hastane enfeksiyonları tanımları, *Hastane enfeksiyonları, *Enfeksiyon kontrolünde genel önlemler, *El hijyeni ve izolasyon yöntemleri, *Kan ve kan ürünleri ile bulaşan enfeksiyonlar, *Cerrahi alan enfeksiyonları ve kontrolü, *Cerrahi aletler, ventilatörler, damar içi kateterlerin kullanımı gibi işlemlerle enfeksiyon bulaşı ve önlenmesi, *Atık yönetimi, *Ameliyathane ve yoğun bakım ünitelerinde enfeksiyon kontrolü

SEC225	GENETİK HASTALIKLAR	Önlisans	Tıpta genetiğin rolü, Kromozomal kalıtım şekilleri, İnsan genomu, Tek kalıtım şekilleri, İnsanlarda genetik değişikliklerin mekanizmaları, Gen haritalama ve uygulama alanları, Klinik sitogenetik, Tıbbi genetiğin moleküler ve biyokimyasal temeli, Genetik hastalıklara tedavisel yaklaşım, İmmün sistem genetiği, Multifaktöriyel kalıtım şekilleri, Kanser genetiği, Prenatal tanı, Genetik ve etik
SEC227	TIBBİ LABORATUVAR BİLGİSİ	Önlisans	enfeksiyon nedir, enfeksiyon etkenleri nelerdir? *sterilizasyon, dezenfeksiyon nedir, temel uygulamalarda kullanılan yöntemler *el hijyeni uygulamaları, kan ve kan ürünleri ile bulaşan enfeksiyonlar, enfeksiyondan korunmada uyulması gereken standart önlemler *bakteriyoloji laboratuvarı, kültür/antibiyoqram nedir, örnek kabul ve ret kriterleri *seroloji nedir, serolojik testlerde örnek ret ve kabul kriterleri *CBC nedir, parametreleri, örnek kabul ve ret kriterleri *biyokimyasal testler nelerdir, örnek kabul ve ret kriterleri *parazitoloji laboratuvarı uygulamaları, örnek kabul ve ret kriterleri *tüberküloz ve mikoloji laboratuvarı, örnek kabul ve ret kriterleri *genetik laboratuvarı uygulamaları, örnek kabul ve ret kriterleri *patoloji laboratuvarı uygulamaları, örnek kabul ve ret kriterleri *nükleer tıp laboratuvarı uygulamaları örnek kabul ve ret kriterleri *immünoloji laboratuvarı uygulamaları örnek kabul ve ret kriterleri *idrar laboratuvarı uygulamaları örnek kabul ve ret kriterleri
SEC230	DOĞA VE ÇEVRE BİLİNCİ	Önlisans	Çevre ile ilgili temel kavramlar (ekosistem, ekoloji vb.), Çevre ve insan ilişkisi, Çevre bilinci ve duyarlılığı, Hava Kirliliği, Toprak Kirliliği, Su kirliliği, Radyoaktif kirlilik, Katı Atıklar ve geri dönüşümü, Küresel ısınma, küresel iklim değişikliği, Dünyada ve Türkiye’de güncel çevre sorunları ve çözüm üretme, Türkiye’de biyolojik çeşitlilik, Erozyon, Orman yangınları, yanlış arazi kullanımı, Ekolojik, Karbon ve su ayak izi, Çevre ile ilgili yönetmelikler hakkında genel bilgilendirme
SEC231	MEDYA OKURYAZARLIĞI	Önlisans	Okuryazarlık Kavramı ve Medya Okuryazarlığına Giriş, Medya Okuryazarlığının Tarihsel Gelişimi ve İlişkili Kavramlar, Medya Analizi: Medyayı Okumak ve Yazmak, Medya Okuryazarlığı Modelleri ve İlkeleri, 21.Yüzyılda Medya Okuryazarlığının Önemi ve İşlevi, Popüler Kültür, Sosyal Medya, ve Yaşam Boyu Öğrenme, Manipülasyon, Dezanformasyon ve Propaganda Süreçleri, Enformasyon Süreci ve İletişim Paradigmaları, Eleştirel Bakış Açısı ve Eleştirel Medya Okuryazarlığı, Medya Okuryazarlığına İlişkin Örnek Etkinlikler, Medya Okuryazarlığı Eğitiminde Örnek Ülke Uygulamaları, Türkiye’de Medya Okuryazarlığı, Siber Zorbalık Kavramı ve Basın Taraması, Medya Okuryazarlığının Hukuksal Boyutu

SEC236	PROTOKOL BİLGİSİ	Önlisans	<p>*Protokol Kavramının Tanımı, anlamı, tarihçesi, protokol mevzuatı *Toplumsal Yaşamı Düzenleyen Kurallar. Terbiye, nezaket, görgü ve zerafet kuralları *Sosyal Merasim ve Kutlamalar *Kurum ve Kuruluşlarda Uygulanan Protokol Kuralları Hitaplar, tanışma ve tanıştırmalar, selamlaşma, tokalaşma vb *İş yaşamında örgüt hiyerarşi ve protokol kuralları, *Telefonda protokol kuralları, *Yazılı ve sözlü iletişimde protokol: Kartvizit protokolu, mektuplarda hitap şekilleri, imza, konuşma ve dinleme protokolu *Kamusal ve Kurumsal Yaşamda Protokol, Protokol türleri, Protokol listeleri. *Araçlarda protokol, dış görünüm protokolu, göreve başlama ve ayrılma protokolu *Açılış, törenler ve konuşmalarda protokol kuralları, bayrak protokolu *Toplantı protokolu *Davet ve ziyaret protokolu: Yemeklerde, hediyeleşmede, çiçek göndermede vb. *Davet ve ziyaret protokolu: Yemeklerde, hediyeleşmede, çiçek göndermede vb. *Yönetici -sekreter ilişkisinde protokol</p>
SEC233	SAĞLIK TURİZMİ	Önlisans	<p>Turizm Kavramı, Turizmin Tarihçesi ve Ülke Ekonomilerine Katkıları *Turizm türleri ve turizm politikaları, Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizmi çeşitleri.</p> <p>*Termal turizm ve spa/wellness, Dünyada ve Türkiye’de termal turizm *Medikal Turizm Dünyada ve Türkiye’de Medikal Turizm*Örnek ülkelerin medikal Turizm uygulamalarının incelenmesi *İleri Yaş ve Engelli Turizmi *Turizmde Pazarlama Stratejileri *Sağlık turizminde markalaşma ve Dijital Pazarlama *Medikal Turizmde Kalite Ve Akreditasyon *Turist Sağlığı Hizmetleri *Sağlık turizminde etik ve hasta hakları *Sağlık Turizminde Aracı Kurumlar, Sağlık Turizminde Teşvik (Devlet Desteği) Politikaları.*Kayseri ilinin Medikal ve Termal Turizm açısından değerlendirilmesi *Kayseri ilinin sağlık Turizmi açısından SWOT analizinin yapılması ve örnek uygulamaların sunulması</p>
SEC238	SAĞLIK BİLİMLERİNDE YAPAY ZEKA	Önlisans	<p>Yapay zeka teknolojisinin tanımı ve tarihçesi, Doğal ve Yapay Zeka, Yapay zeka teknikleri ve türleri, Yapay zeka uygulamaları, Yapay öğrenme algoritmaları, Yapay zeka programlama dilleri, Yapay zekanın kullanım alanları, Sağlık hizmetlerinde yapay zeka örnekleri, Sağlık yapay zeka ve etik, WEKA ile makine öğrenimi örneği, Yapay zeka ve insan zekası karşılaştırması, İnsan Zekası ve İnsan-Makine İşbirliği, Yapay zekada devlet politikaları ve regülasyonlar, Yapay zekanın geleceği</p>

SEC240	AFETLERDE ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ	Önlisans	Afetler/Olağan Dışı Durumlar, Afetlerin Sınıflandırılması , Afetlere İlişkin Mevzuat, Türkiye'de Afet ve Önemi, Afet Yönetimi ve Planlanması, Afet Yönetimi Sistemi, Türkiye'de Afet Yönetimi, Afetlerde Acil Sağlık Hizmetleri Verilmesinde Engeller, Afetlerde Sağlık Hizmetleri, Afetlerde TRİAJ, Afetlerde ilk Yardım I, Afetlerde ilk Yardım II, Afet Sırasında Doğru Davranışlar
SEC242	SAĞLIK SOSYOLOJİSİ	Önlisans	Sosyolojide Bir Alan Sağlık Sosyolojisi ve Toplumsal Yapı İlişkileri, Sağlık Sosyolojisinin Doğuşu, Sağlık Sosyolojisinin Gelişimini Etkileyen Faktörler, Sağlık Sosyolojisinin İnceleme Alanları, Sağlık ve Toplumsal Yapı İlişkileri, Güncel Sosyal Sorunlar ve Sağlık, Sosyal Problemi Çalışmada Karşılaşılan Güçlükler, Bir Sosyal Problem Olarak Sağlık, Sağlık, Hastalık ve Toplum, Sağlığın Toplumsal Belirleyicileri, Sosyolojik Yaklaşımlar Açısından Sağlık, Sağlığın ve Hastalığın Toplumdaki Dağılımı, Medikal Sosyolojide Bazı Kavramsal Açıklamalar
SEC244	CANLI BİLİMİ	Önlisans	Canlılığın temeli, Hücreler Arası İletişim (Biyokominukasyon), Amino asitler ve Proteinler, Enzimler, Karbohidratlar, Lipidler, Metabolizmaya Giriş ve Enerji, TCA, Elektron Taşıma Sistemi ve Oksidatif fosforilasyon, Glikoliz, Yağ asitlerinin oksidasyonu (Beta oksidasyon), Azot metabolizması, Hormonlar, Vitaminler, Mineraller

SEC 246	AFET VE ACİL DURUMLARDA ARAMA- KURTARMA HİZMETLERİ	Önlisans	Temel Arama-Kurtarma Hizmetleri, Arama-Kurtarma Mevzuatı, Temel Arama Kurtarma Ekipmanları, Türkiye'de Arama-Kurtarma Hizmetleri, Basit kurtarma teknikleri, Zor kurtarma teknikleri, Kentsel arama-kurtarma, Dağlık alanlarda arama-kurtarma, Çığda arama kurtarma, Suda arama kurtarma, Kazalarda kurtarma, Yangınlarda kurtarma
---------	--	----------	---