

**EK-2**

**T.C.**  
**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ**  
**DERS İÇERİKLERİ**

**İSİNİF 1. YARIYIL****AIT 181 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I (2 0 2)**

Temel Kavram Bilgisi, Osmanlı Devleti ve Çöküşü, Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemleri, Osmanlı Devletinin Son Döneminde Fikir Hareketleri, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı, Mondros Mütarekesi ve İşgaller, Milli Mücadele Hareketinin Doğuşu ve Milli Teşkilatlar, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun' a Çıkışı v e Anadolu'daki durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mısak-ı Milli'nin İlanı, Büyük Millet Meclisi'nin Açılması, Kurtuluş Savaşı, Mudanya Mütarekesi, Lozan Barış Antlaşması.

**TUR181 Türk Dili I (2 0 2)**

Dilin ve kültürün ne olduğu, dil-kültür ilişkisi, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki konumu, Türk dilinin gelişimi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Türkçenin yapım ve çekim ekleri, Türkçenin kelime türleri ve kelime grupları, cümlelerin öğeleri.

**YDL183 Yabancı Dil I (İngilizce) (2 0 2)**

Dersin içeriği İngilizce dilinin temel dilbilgisi konularını öğretmek için tasarlanmıştır. Bu konular: “ To be, there is/are, have/has got, tenses, modals, passives, conditionals, noun clauses, reported speech, gerunds/infinitives” konularıdır.

**FTR101 Fizik (2 0 2)**

Birimler, Fiziksel nicelikler ve vektörler, Doğrusal hareket, İki ve üç boyutta hareket, Newton hareket yasaları, Newton yasalarının uygulaması, İş ve kinetik enerji, Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, Doğrusal momentum, itme ve çarpışmalar, Katı cisimlerin dönme hareketi, Dönme hareketinin dinamiği, Denge ve esneklik, Kütleçekimi, Elektrik yükü ve elektrik alanları, Gauss yasası, Elektriksel potansiyel, Sığa ve dielektrikler, Akım, direnç ve elektromotor kuvvet, Doğru akım devreleri, Manyetik alanlar ve manyetik kuvvet, Manyetik alan kaynakları, Elektromanyetik indüklenme ve Faraday yasası, İndüktans, Alternatif akım, Elektromanyetik dalgalar.

**FTR103 Psikoloji (3 0 3)**

Bu ders, psikolojinin tanımı, amacı ve yararlarının ortaya konulmasını; davranışın biyolojik temellerinin tanımlanmasını; insanın bilişsel ve kişilik gelişiminin incelenmesini; bireyin ruh sağlığını korumada kullandığı savunma mekanizmalarını; duygularını ve heyecanlarını; insanı harekete geçiren güdüler, ihtiyaçlar ve dürtülerin açıklanmasını; dikkat ve algı yasalarının betimlenmesini; öğrenme, bellek, zeka, çoklu zeka, duygusal zeka konularının incelenmesini ve bireyin davranışları üzerindeki toplumsal etkilerin ortaya konulmasını içermektedir.

**FTR135 Fizyoterapiye Giriş (2 0 2)**

Etikte temel kavramlar, hasta hakları ve sorumlulukları, fizyoterapist hakları ve sorumlulukları, fizyoterapide etik ilkeler, fizyoterapi ve rehabilitasyonun tanımı, içeriği ve gelişimi, fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi ve uygulama alanları.

**FTR107 Anatomi I (446)**

Giriş ve Terminoloji (İnsan vücudunun anatomik bölümleri,bölgeleri, boşlukları, vücut zarları), İskelet Sistemi-I (Kemik oluşumlarının adlandırılması, tipik bir kemiğin anatomik yapısı), İskelet Sistemi-II (Appendiküler iskelet, üst ve alt taraf kemikleri) İskelet Sistemi-III (Aksial iskelet, omurga, pelvis, göğüs

kemikleri), İskelet Sistemi-IV ( Kafatası kemikleri), Eklem Sistemi-I (Genel eklem bilgisi, sinoviyal eklemlerin çeşitleri), Eklem Sistemi-II (Üst-alt taraf eklemleri, baş-boyun, gövde, omurga Eklemleri, Kas Sistemi-I (İskelet kaslarının sınıflandırılması, özel kas bilgisi, baş ve boyun kasları), Kas Sistemi-II (Gövde kasları, üst taraf kasları), Kas Sistemi-III (Alt taraf kasları, kasların fonksiyonel sınıflaması),Dolaşım Sistemi-I, Dolaşım Sistemi-II, Sindirim Sistemi-I, Sindirim Sistemi-II.

#### **FTR127 Fizyoloji I (405)**

Hücre ve Genel Fizyoloji-I (İntra/Ekstrasellüler sıvılar, homeostaz, vücudun kontrol sistemleri), Hücre ve Genel Fizyoloji-II (Hücre, hücre zarından geçiş ve taşınma mekanizmaları), Membran Potansiyelleri ve Aksiyon Potansiyelleri (Nöron, aksiyon potansiyeli, sinaps), Merkezi Sinir Sistemi (Beyin, beyin zarları, beyin omurilik sıvısı, omurilik, refleks); Periferik Sinir Sistemi (Kranial sinirler, spinal sinirler, pleksus kavramı, dermatom), Otonom Sinir Sistemi (Sempatik ve parasempatik sinir sistemleri) Ağrı Fizyolojisi ve Uyku-I (Ağrı tipleri ve ağrı yolları), Ağrı Fizyolojisi ve Uyku-II (Özel ağrı formları, uyku, EEG, uyku bozuklukları), Duyu Fizyolojisi-I (Deri, duyu reseptörleri, görme, görme yolları, akomodasyon, pupilla refleksi), Duyu Fizyolojisi-II (İşitme ve denge, korti organı, vestibüler sistem, koku duyusu, tat duyusu), Kas Fizyolojisi-I (İskelet kası, motor ünite, nöromusküler ileti, kas lif tipleri, kas kasılma çeşitleri), Kas Fizyolojisi-II (Hareketin sinirsel kontrolü, refleks, düz Kas, düz kas kasılma Mekanizması), Kan Fizyolojisi-I (Kanın görevleri, kan hücreleri, hemoglobin, demir metabolizması), Kan Fizyolojisi-II (Kemotaksi, inflamasyon, bağışıklık, kan grupları, hemostaz ve kan pıhtılaşması).

#### **FTR131 Histoloji (202)**

İnsan vücudundaki hücre tipleri ve özellikleri, hücre yapısının incelenmesi. İnsan organizmasındaki temel dokuları olan epitel dokusu, sinir dokusu, bağ dokusu, kas dokusu, kıkırdak-kemik dokusunun mikroskopik incelenmesi.

#### **FTR129 Biyokimya (202)**

Proteinlerin, karbonhidratların, lipitlerin, enzimlerin, nükleik asitlerin yapısal ve işlevsel görevlerinin kavranılması, hormonlar, vitaminler, minerallerin işlevlerinin öğrenilmesi, yetersizlikleri ve fazlalıklarında neden oldukları rahatsızlıklar, anabolizma, katabolizma, sindirim ve emilim, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, test seçimi ve numune alma yolları.

#### **FTR113 Fotoğrafçılık (202)**

Fotoğrafın tarihçesi, Fotoğraf makineleri, Filmler, objektifler, diyafram ve örtücü sistemi, pozlama, Alan derinliği, filtreler, kompozisyon, Temel çekim kuralları, Karanlık oda ve siyah beyaz baskı teknikleri şeklindedir.

#### **FTR121 Ergonomi (202)**

Ergonominin tanımı, önemi, temel ergonomik prensipler, fizyoterapistin ergonomideki rolü, koruyucu tıp ve rehabilitasyonda ergonomi, ergonomik analiz, endüstride ergonomi, işyerlerinde ergonomik düzenleme, özürlerde ergonomi, mimari düzenlemeler ve ergonomi, ev düzenlenmesi, fizyoterapistlere yönelik ergonomi.

#### **FTR123 Sağlık Ekonomisi (202)**

Matematiğe giriş, Resmi ve resmi olmayan firmalar / kuruluşlar, Sağlık pazarlarda rekabet, Reklam, Yenilik, Araştırma ve geliştirme, İlaç pazarlarındaki rekabet, Özel sigorta şirketleri, Danışmanlık ve sağlık sektörü ile ilgili danışmanlık firmaları, Hastane, klinik laboratuvar ve kamu ve özel sağlık merkezlerinin yönetim stratejileri, Farmakoekonomi, Tasarım ve sağlık sektörü için kalite programlarının yönetimi, Sağlık çalışanlarının eğitimi, Ulusal modeller, Ulusal raporları, verileri ve sağlık ekonomisi içinde istatistikleri.

#### **SOS 181 Değerler Eğitimi (202)**

Değer-ahlak tanımları, ana hatlarıyla dini ve felsefi açıdan ahlak literatürü, ahlaki değerlerin kazanılması süreçleri, değer eğitimi modelleri, okullar ve değerler eğitimi, çocukta ahlak ve karakter gelişimi, Türk Milli Eğitiminin değerleri, okullarda belirli değerlerin öğretilmesi, Türk gençlerinin değerleri, Türk toplumunun değerleri

## **I.SINIF 2.YARIYIL**

### **AIT 182 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II (202)**

Siyasal Alanda Yapılan İnkılâplar, Hukuk Alanında Yapılan İnkılâplar, Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan İnkılâplar, İktisâdi Alanda Yapılan İnkılâplar, Sosyal Alanda Yapılan İnkılâplar, Atatürk İlkeleri, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, İkinci Dünya Savaşı Yıllarında Türkiye, Jeopolitik Kavramı ve Türkiye'nin Jeopolitiği.

### **TUR182 Türk Dili II (202)**

Cümlelerin ne olduğu, cümlelerin öğelerinin neler olduğu, bir cümlelerin tahlinin nasıl yapılması gerektiği ve cümle inceleme örnekleri, cümle türleri, genel kompozisyon bilgileri, yazılı kompozisyonda kullanılacak plan, yazılı ve sözlü anlatım türlerinin neler olduğu ve bunların örnekleri, anlatım biçimleri ve paragrafta düşünceyi geliştirme yollarının neler olduğu, anlatım bozuklukları ve uygulaması, bilimsel yazıların uygulanmasında uyulacak kurallar.

### **YDL184 Yabancı Dil II (İngilizce) (202)**

Bu dersin içeriği şu şekilde tasarlanmıştır: “Adjectives and adverbs, relative clauses, adverbial clauses, pronouns, nouns, quantifiers, articles, causatives, tag questions, prepositions”.

### **FTR102 Sağlık Sosyolojisi (202)**

Bu ders; Sosyolojiye giriş, Sosyolojinin tanımı, Birey ve toplum, Kültür sağlık ve hastalık ilişkisi, Sağlık sosyolojisine giriş ve çalışma alanları, Sağlık ve hastalık, Hasta- sağlık personeli ilişkileri, Beslenmeyi etkileyen unsurlar, Sağlık hastalık ve sosyal değişim.

### **FTR104 Psikososyal Rehabilitasyon (202)**

Yetersizlik, özür, engel terimleri, özüre yol açan nedenler, ailenin özürlü çocuğa yaklaşımı, özüre uyum devreleri, özürlü çocukta kişilik gelişimi, görme özürülerde psikososyal yaklaşımlar, işitme konuşma özürülerde psikososyal yaklaşımlar, nöromusküler bozukluklarda psikososyal yaklaşımlar, travmatik bozukluklarda psikososyal yaklaşımlar, zihinsel özürülerde psikososyal yaklaşımlar.

### **FTR118 Anatomi II (446)**

Solunum Sistemi-I (Temel bilgiler, burun, yutak ve gırtlak anatomisi), Solunum Sistemi-II (Bronşlar, solunum organı, mediastinum), İdrar Sistemi (Böbrekler, üreterler, idrar kesesi, üretra ), Kadın Üreme Sistemi (Ovaryum, tuba uterina, uterus, vagina, vulva, perine, memeler), Erkek Üreme Sistemi (Testis, epididim, vas deferens, eklenti bezler, ejakulat, skrotum), Endokrin Sistem (Endokrin sistem organları), Merkezi Sinir Sistemi-I (Omurilik), Merkezi Sinir Sistemi-II (Beyin), Periferik Sinir Sistemi-I (Spinal sinirler), Periferik Sinir Sistemi-II (Kranial sinirler), Otonom Sinir Sistemi-I, Otonom Sinir Sistemi-II, Duyu Organları-I (Deri, koku organı, tad organı), Duyu Organları-II (Göz, kulak).

### **FTR108 Fizyoloji II (405)**

Dolaşım Fizyolojisi-I (Kalbin yapısı, boşlukları, koroner dolaşım), Dolaşım Fizyolojisi-II (Kalp ileti sistemi, kalp döngüsü, EKG, kalp sesleri), Dolaşım Fizyolojisi-III (Kan akımı, kan basıncı, nabız, mikrodolaşım, lenf sistemi), Solunum Fizyolojisi-I (İnspirasyon, ekspirasyon, sürfaktan), Solunum Fizyolojisi-II (Akciğer hacim ve kapasiteleri, O<sub>2</sub> ve CO<sub>2</sub> difüzyonu, taşınması), Solunum Fizyolojisi-III (Solunumun kontrolü, asit-baz dengesi), Sindirim Sistemi-I (Enterik sinir sistemi, gastrointestinal kan akımı, sindirim sistemi organları), Sindirim Sistemi-II (Gastrointestinal kanalda sindirim ve emilim, defekasyon refleksi, vitaminler), Üriner Sistem-I (Hücre içi ve hücre dışı sıvılar, ödem, osmotik basınç, böbrek yapısı, nefron kavramı), Üriner Sistem-II (Glomerüler filtrasyon, tübüler fonksiyonlar, klirens, glikozüri, miksiyon), Endokrin Sistem-I (Hücrelerarası iletişim tipleri, hormon, hormonların sınıflandırılmaları), Endokrin Sistem-II (Hipofiz, hipotalamus, tiroid, pankreas, adrenal korteks hormonları v.b.) Üreme Fizyolojisi-I (Gebelik öncesi kadın fizyolojisi ve kadın hormonları, gebelik ve laktasyon), Üreme Fizyolojisi-II (Erkekte üreme ve hormonal fonksiyonlar).

### **FTR126 Beslenme (202)**

Ders içeriğinde, sağlıklı yaşam için gerekli olan yeterli ve dengeli beslenme, besin öğeleri ve grupları, enerji dengesizliğinin sonuçları, hastalıklarda beslenme ve sporcu beslenmesi yer almaktadır.

**FTR122 Normal Motor Gelişim (202)**

Normal gelişim, embriyonik gelişim, bebek gelişimi, hareket gelişimini etkileyen faktörler, psikomotor gelişim, motor organizasyon düzeyleri, yenidoğan değerlendirmesi, patolojik refleksler, refleksler ve düzeltme reaksiyonları ve motor gelişim testleri ders içeriğinde yer almaktadır.

**FTR114 Kişilerarası İlişkiler (202)**

İletişimde temel kavramlar, iletişim teknikleri, etkili iletişim, sözsüz iletişim ve beden dili, kitle iletişimi, kültürel iletişim, örgütsel iletişim, bireyler arası iletişim, iletişim donanımları, aile içi iletişim, iletişim çatışmaları, empatik iletişim, sağlık hizmetlerinde iletişim konularını içerir.

**FTR116 Temel ve İleri Yaşam Desteği (202)**

İlk yardıma ilişkin temel kavramlar ve malzemeleri. Acil bakım, yönetimi ve yasal yönleri, fiziksel tanılama, önceliklerin belirlenmesi, temel ve ileri yaşam desteği, kanamalar ve şokta ilk yardım ve acil bakım, enfeksiyon kontrolü, travmalı hastada ilkyardım ve acil bakım, bilin bozuklukları ve kafa travmalarında ilkyardım ve acil bakım, yaralar ve apseler. pansuman ve sargılar, kırıklar, burkulmalar, çıkıklarda ilkyardım ve acil bakım. Ağrılı hastada acil bakım, yanıklar, donuklar, güneş çarpması, boğulmalar, radyoaktif madde yaralanma ve elektrik çarpmaları, zehirlenmeler, hayvan ısırma ve sokması, yabancı cisim kaçmaları, kaza, felaket, doğal afetlerde ilk yardım, nörolojik, kardiyovasküler ve pulmoner acil durumlarda bakım, metabolik, gastrointestinal ve çevresel acil durumlarda bakım, kaza geçiren kişilerin kurtarılması, triyaj ve taşıma yöntemleri konularını içermektedir.

**FTR120 Sağlık ve Bilişim (202)**

Elektronik sağlık /hasta kayıtları, tele-tıp, klinik karar destek sistemleri, hemşirelik bilgi sistemleri, tıbbi görüntüleme ve görüntü işleme, laboratuvar otomasyonu, bilimsel veritabanları (Medline, vb), elektronik ticaret, CRM (müşteri ilişkileri yönetimi), hastanın Anlatım içeriği izleme sistemleri, akıllı kart uygulamaları, veri iletimi, istatistik, edinimi, işlenmesi ve yorumlanması, biyoteknoloji, tıbbi araştırma, eğitim, sanal gerçeklik uygulamaları, robotik cerrahi yer almaktadır.

**2. SINIF 3. YARIYIL****FTR201 Fizyoterapide Temel Ölçme ve Değerlendirme (324)**

Hasta hikayesi ve değerlendirme, hareketin temel prensipleri, postür analizi (anterior, lateral ve posterior), kısalık testleri, esneklik ve değerlendirme, antropometrik ölçümler, gonyometre ile normal eklem hareketlerinin (NEH) değerlendirilmesi, kas kuvveti değerlendirme yöntemleri.

**FTR203 Manuel Tedavi Teknikleri I (324)**

Klasik masajın etki mekanizmaları, teknikleri ve kullanıldığı durumlar, yüz, boyun, sırt, abdominal bölge, alt ve üst ekstremitelere klasik masaj teknikleri, derin doku masajı genel prensipleri, manipulasyon ve mobilizasyonun tanımı, genel prensipleri, alt ve üst ekstremitelerde mobilizasyon ve manipulasyon uygulamaları.

**FTR205 Kinezyoloji I (303)**

Kinezyolojiye Giriş, Biyomekanik Prensipler, Kemik, Eklem, Kıkırdak, Kas Yapısı ve Biyomekaniği, Üst ekstremitelere Kinezyolojisi - Omuz Kompleksi - Dirsek Bölgesi - El ve El bileği bölgesi, Baş ve Omurga Kinezyolojisi - Baş Bölgesi Kas-İskelet Fonksiyonları, Alt Ekstremitelere Kinezyolojisi- Kalça Bölgesi - Diz Bölgesi - Ayak Bileği Bölgesi - Ayak Bölgesi, Postür ve Yürüyüş.

**FTR207 Elektrofiziksel Ajanlar I (324)**

İnflamasyon ve iyileşme mekanizması, ağrıda ısı ajanlarının kullanımı ile ilgili teoriler, ısının fiziksel özellikleri-fizyolojik etkileri, ışık kaynakları ve fizyoterapide kullanımı, infraruj, ultraviyole, laser'in fizyolojik etkileri ve uygulama yöntemleri, helioterapi uygulamaları, Soğuk uygulama, Hidroterapi ve hidroterapi yöntemleri, whirlpool, kelebek banyosu, Mekanik uyarı ile su uygulamaları(su içi egzersizler, duşlar, spreylere), fluidoterapi, nemli sıcaklık uygulamaları, Havuz tedavisi ve su içi egzersizler,

Kaplıcalar, hidroterapide kullanılan testler, elektroterapiye giriş ve genel bilgiler, akımların elde edilişi ve etkileri, elektrodiagnoz, galvanik, faradik, sinüzoidal, galvanofaradik ve orta frekanslı akımlar, alçak ve ortak frekanslı akım kombinasyonları, NMES, FES, TENS, magnetoterapi ve elektromekanik uygulamalar.

#### **FTR209 Romatoloji (202)**

Romatizmal hastalıkların sınıflaması, klinik bulguları, ağrı, inflamasyon, major laboratuvar bulguları, değerlendirme, tedavi ve rehabilitasyondaki genel prensipler, romatizmal hastalıklar, osteoartrit, romatoid artrit, juvenil idiopatik romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, gut ve diğer kristal artropatiler, akut romatizmal ateş, seronegatif spondilartropatiler, yumuşak doku romatizması, kollagen doku hastalıkları, enfeksiyöz artritler, skleroderma, polimiyozit, dermatomyozit, seronegatif poliartritler (ankilozan spondilit, Reiter sendromu), psöriatik artrit, Jaccoud sendromu, Tietze sendromu, poliarteritis nodosa, Sjögren sendromu ve romatolojide kullanılan ilaçları içermektedir.

#### **FTR211 Klinik Nöroanatomi (202)**

Sinir sisteminin yapı ve çalışması hakkında genel kavramlar, merkezi sinir sistemi'nin makroskopik anatomisi ve fizyolojisi, medulla spinalis, truncus cerebri, formatio reticularis, cerebellum medulla spinalis'in çıkan ve inen yolları, kranial sinirler, bazal ganglionlar, diencephalon, görme ve işitme yolları, limbik sistem, otonom sinir sistemi, telencephalon ve merkezi sinir sistemi'nin damarları ders içeriğinde yer almaktadır.

#### **FTR227 Klinik Nöroloji (202)**

Nörolojik muayene, medulla spinalis hastalıkları, polinöropatiler, tuzak nöropatiler, kas hastalıkları, demyelinizan hastalıklar, serebellar sistem hastalıkları, ekstrapiramidal sistem hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar.

#### **FTR215 Sağlık Felsefesi (202)**

Felsefe ve ilişkili disiplinler, felsefeye güncel bakış, felsefi açıdan bilim ve toplum, felsefede yeni akımlar, fizyoterapinin felsefesi, fizyoterapistin felsefi düşünme stratejileri ders içeriğinde yer almaktadır.

#### **FTR217 Nöroloji (202)**

Nörolojik muayene, medulla spinalis hastalıkları, polinöropatiler, tuzak nöropatiler, kas hastalıkları, demyelinizan hastalıklar, serebellar sistem hastalıkları, ekstrapiramidal sistem hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar.

#### **FTR219 Farmakoloji (202)**

İlaçlar ve hastalık gruplarına göre çeşitleri, enfeksiyonlar, kemoterapi, aşılar, beslenme ve vitaminler ders kapsamında yer almaktadır.

#### **FTR221 Doğum ve Kadın Hastalıkları (2 0 2)**

Genital organ anatomisi, pelvik yapı, menstrasyon, doğum fizyolojisi ve mekanizması, operatif doğum, aile planlaması ve jinekolojik onkoloji.

#### **FTR223 Fiziksel Uygunluk (2 0 2)**

Fiziksel aktivite, fiziksel aktivitenin sağlık açısından faydaları, fiziksel uygunluk, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk, esneklik, vücut kompozisyonu, kassal uygunluk, kardiyovasküler uygunluk, spor ile ilgili fiziksel uygunluk, sürat, çeviklik, reaksiyon zamanı, koordinasyon, denge.

#### **FTR225 Sağlık Turizmi (2 0 2)**

Bu derste, sağlık turizmi tanımı, sağlık turizminin önemi, Türkiye'de sağlık turizmi temel kavramları, sağlık turizminin gelişmesi ve gelişme nedenleri, sağlık turizmin arzını oluşturan faktörler, sağlık turizminde doğal koşullar ve çevre, sağlık turizmi talebini etkileyen faktörler, sağlık turizminde pazarlama ve lojistik, sağlık turizmi politikaları konuları anlatılmaktadır.

#### **FTR229 Mesleki İngilizce (202)**

Öğrencilerin mesleğe atıldıklarında ihtiyaç duyabilecekleri İngilizceye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.

**FTR231 Balneoterapi (202)**

Kaplıcanın tanımı-kaplıca tedavisinin uygulama alanları, Termomineral su banyolarının etki mekanizmaları; özel etkileri-mekanik-termik-kimyasal-genel etkiler, Kaplıca sularının özelliklerinin incelenmesi-kaplıca suyunun özellikleri ve etkileri-içme sularının özellikleri ve etkileri-suların klor ve ph ölçümleri, Kaplıca tedavisinin endikasyonları, kontrendikasyonları, komplikasyonları, Balneoterapi yöntemleri-internal uygulamalar; irrigasyonlar-mineralli sular ve içmeler-inhalasyon, Radonlu sular, karbondioksitli sular, kükürlü sular, Sülfatlı sular, Bikarbonatlı sular, Eser elementli sular, Demirli sular - İyotlu sular-Florlu sular, Peloidler ve uygulaması, Romatizmal hastalıklarda kaplıca tedavisi, Sindirim sistemi hastalıklarında kaplıca tedavisi, Şişelenmiş doğal mineralli sular ve kaynak suları, Türkiye'deki kaplıcalar ve özellikleri.

**2. SINIF. 4. YARIYIL****FTR202 Tedavi Hareketleri Prensipleri (324)**

Egzersiz programının planlanması, aktif-aktif assistif, pasif ve dirençli egzersizler, lordoz-kifoz-skolyoz-ve alt ekstremitelere yönelik postür egzersizleri, germe egzersizleri, İlerleyici dirençli egzersizler, Gevşeme egzersizleri, Özel egzersizler, ev programının planlanması, traksiyon, kullanım alanları ve yöntemleri.

**FTR204 Manuel Tedavi Teknikleri II (122)**

Konnektif doku masajı tarihçesi, endikasyon ve kontraendikasyonları, etki mekanizmaları, gövde ve ekstremitelere yönelik konnektif doku masajı uygulama teknikleri, derin friksiyon masajı genel prensipleri, uygulama teknikleri, boyun, göğüs, bel ve sakral bölge vertebral kolana yönelik maniplasyon ve mobilizasyon teknikleri.

**FTR206 Kinezyoloji II (303)**

Omuz patomekaniği, Dirsek patomekaniği, el-el bileği patomekaniği, columna vertebralis patomekaniği, Kalça patomekaniği, Diz patomekaniği, Ayak-ayak bileği patomekaniği, Patolojik yürüyüş.

**FTR208 Elektrofiziksel Ajanlar II (324)**

Yüksek frekanslı akımlar, kısa dalga diatermi, mikrodalga diatermi, sireterm, uzun dalga diatermi, ultrason, biofeedback, yüksek voltaj kesikli akım, lazer ve devamlı pasif hareket uygulamaları ders içeriğinde yer almaktadır.

**FTR210 Egzersiz Fizyolojisi (202)**

Kardiyovasküler sistem ve egzersiz, kardiyovasküler düzenleme ve uyum, aerobik ve anaerobik eğitimin vücut sistemi üzerine etkileri, maksimal aerobik güç, toparlanma, solunum sistemi ve egzersizle solunum kontrolü, asit-baz dengesi, kas fizyolojisi, kas iskelet sistemi, membran ve kas aksiyon potansiyeli, sinir fizyolojisi, sinaptik geçiş, eksitasyon-inhibisyon nöral kontrolü, omuriliğin motor fonksiyonlar için organizasyonu, enerji sistemleri, egzersiz ve hormonal sistem, yaşlanma ve egzersiz, diyabet ve egzersiz, obezite ve egzersiz, ergojenik yardımcıları, termoregülasyon ve egzersiz, sualtı ve yüksek irtifa fizyolojisi,

**FTR228 Ortopedi (202)**

Ortopedi ve travmatolojiye giriş, değerlendirme ve teşhis yöntemleri, görüntüleme yöntemleri hakkında bilgiler, ilk yardım eğitimi, subluksasyonlar, fraktürler, yumuşak doku yaralanmaları, doğumsal ortopedik hastalıklar, kemik gelişim bozuklukları, tortikollis, kas iskelet sistemine ait patolojiler, infeksiyon ve tümörler, el, ayak, omurga patolojileri, skolyoz, brakial pleksus yaralanmaları, teşhis ve tedavi yöntemleri, endoprotezler, kemik tümörleri, poliomyelit, cerebral paralizi, spor yaralanmaları, amputasyonlar, el – ayak yaralanmaları, osteomyelit ve inflamatuvar artropatiler, kompartman sendromları ve Wolkman iskemik kontraktürü

**FTR230 Yaz Stajı I**

Bu ders farklı teşhisi olan hastaların değerlendirilmesini ve fizyoterapi rehabilitasyon programının belirlenmesini içerir. Öğrencilere pratik bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı verir.

**FTR218 Klinik Biyokimya (202)**

Proteinlerin, karbonhidratların, lipitlerin, enzimlerin, nükleik asitlerin yapısal ve işlevsel görevlerinin kavranılması, hormonlar, vitaminler, minerallerin işlevlerinin öğrenilmesi, yetersizlikleri ve fazlalıklarında neden oldukları rahatsızlıklar, anabolizma, katabolizma, sindirim ve emilim, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, test seçimi ve numune alma yolları.

**FTR220 Patoloji (202)**

Patoloji, sitoloji, hücre zedelenmesi, iltihap ve iyileşme, vücut sıvıları ve kan dolaşımını ilgilendiren hastalıklar, neoplazi, immünoloji ve immünopatoloji konuları ders içeriğinde yer almaktadır

**FTR222 Fizyoterapide Radyoloji (202)**

Vücut pozisyon terimleri, düzlem, radyoloji, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi ve MRG terimleri, radyoloji, radyolojik yöntemler ve özellikleri, tanısal yöntemler, iskelet sistemi radyolojisi, santral sinir sistemi radyolojisi, solunum ve dolaşım sistemi radyolojisi.

**FTR224 Ortopedi ve Travmatoloji (202)**

Ortopedi ve travmatolojiye giriş, değerlendirme ve teşhis yöntemleri, görüntüleme yöntemleri hakkında bilgiler, ilk yardım eğitimi, subluksasyonlar, fraktürler, yumuşak doku yaralanmaları, doğumsal ortopedik hastalıklar, kemik gelişim bozuklukları, tortikollis, kas iskelet sistemine ait patolojiler, infeksiyon ve tümörler, el, ayak, omurga patolojileri, skolyoz, brakial pleksus yaralanmaları, teşhis ve tedavi yöntemleri, endoprotezler, kemik tümörleri, poliomiyelit, cerebral paralizi, spor yaralanmaları, amputasyonlar, el-ayak yaralanmaları, osteomyelit ve inflamatuvar artropatiler, kompartman sendromları ve Wolkman iskemik kontraktürü

**FTR226 Nöroşirürji (202)**

Nöroşirürjide klinik tanı, tedavi yaklaşımları, erişkin nöroşirürji, fonksiyonel nöroşirürji, pediatrik nöroşirürji, nöroonkolojik cerrahi, nöroşirürjide yoğun bakım, hastane içi-dışı klinikler, hasta izlem protokolleri, klinik sorgulama yaklaşımları, nöroşirürjide yenilikler, teknoloji kullanımı, yardımcı cihaz ve donanımsal destekler ders içeriğinde yer almaktadır.

**3. SINIF 5. YARIYIL****FTR301 Nörofizyolojik Yaklaşımlar I (324)**

Merkezi sinir sisteminin çalışma sistemi, nöroanatomiye genel bakış, Üst ve alt ekstermite PNF paternleri, boyun ve gövde paternleri, mat aktiviteleri.

**FTR303 Ortopedik Rehabilitasyon (324)**

Cerrahi gerektiren veya gerektirmeyen tüm ortopedik hastalıkların erken veya geç dönem rehabilitasyon yaklaşımları, teorik ve pratik örnek uygulamalar.

**FTR305 Pediatrik Rehabilitasyon (223)**

Serebral palsi, Spina bifida, Down sendromu, Mental gerilik, nöromusküler hastalıklar, Rett sendromu, Otizm ve bunların rehabilitasyonları, Hippoterapi.

**FTR307 Ortez ve Rehabilitasyon (223)**

Ortezde biyomekani prensipleri, ortez öncesi ve sonrası değerlendirme, alt ve üst ekstremitte ortezleri, gövde ortezleri, ortezli hastaların rehabilitasyonu.

**FTR309 Kardiyopulmoner Rehabilitasyon (324)**

Kardiyak rehabilitasyonda tanımlar, kardiyak rehabilitasyonda temel yaklaşımlar, koroner arter hastalığı risk faktörleri, myokard infarktüsü, iyileşme ve rehabilitasyonun fazları, egzersiz testi ve eğitimi egzersiz testi ve eğitimi, kardiyovasküler cerrahide rehabilitasyon, solunum fonksiyon testleri, arteriyel kan gaz analizi pulmoner fizyoterapide değerlendirme, pulmoner fizyoterapi uygulamaları, restriktif - obstruktif akciğer hastalıkları ve rehabilitasyonu, preoperatif-postoperatif dönemde pulmoner rehabilitasyon yaklaşımları, yenidoğanda anatomik ve fizyolojik farklılıklar, yenidoğanda solunum ve fizyoterapi teknikleri.

**FTR311 Sporcu Sağlığı ve Fizyoterapisi (223)**

Sporcu değerlendirmesi, performansın değerlendirmesi, fiziksel uygunluğun değerlendirmesi, spor yaralanmalarının önlenmesinde genel yaklaşımlar, alt-üst ektremite ve kolumna vertebralis spor yaralanmalarında fizyoterapi ve rehabilitasyon.

**FTR323 Romatizmal Hastalıklarda Rehabilitasyon (202)**

Romatizmal hastalık patofizyolojisi, değerlendirme ve tedavi yaklaşımları, rehabilitasyonda koruyucu hizmetler, hastalık süreç yönetimi ve başa çıkma teorileri, farklı romatizmal hastalıkların tanınması ve gerekli olan tedavi yaklaşımları.

**FTR315 Antrenman Bilgisi (202)**

Antrenman tanımı, antrenman prensipleri, temel motorik özellikler, antrenman metotları, fiziksel uygunluk, kuvvet antrenmanı, kardiyovasküler antrenman, esneklik antrenmanı.

**FTR317 Biyomekanik (202)**

Anatomik yapı, büyüme, sisteme binen dış yükler, travma, ergonomi, klinik uygulamalar, koruyucu ekipmanlar ve vücut hareketiyle ilgili biyomekanik alanlar.

**FTR319 Tamamlayıcı Tedavi Yöntemleri (202)**

Bu ders, günümüzde yaygınlaşan ve popüler olarak kullanılan akupunktur, ayurveda, refleksoloji, meditasyon, yoga, reiki gibi tamamlayıcı tedavi yöntemleri hakkında temel bilgiler içermektedir.

**FTR321 Ekoloji ve Çevre (202)**

Ekoloji ve çevre kirliliğinin tanımı ve çevre-sağlık ilişkisi. Çevre kirliliğine neden olan etmenler. Kirlenme tipleri, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, katı atık (çöp sorunu) kirliliği, radyasyon-radyoaktif kirlenme, ses ve gürültü kirliliği, besin kirlenmesi, görünüm bozulması- görüntü kirliliği, gecekondular sorunları, nüfus artışı ve yarattığı sorunlar, genel ortam bozulması ve sonuç

**FTR325 Araştırma Yöntemleri (202)**

Araştırma planlama, araştırmalarda hata kaynakları, örnekleme, araştırma türleri ve dizgileme, verinin analizi, yorumu ve rapor yazımı.

**FTR327 Halk Sağlığında Rehabilitasyon (202)**

Bu ders; hastalık ve sağlık, koruyucu hekimlik ilkeleri (I.,II.,III. Basamak sağlık kuruluşları) aşular, sağlık düzeyinin ölçülmesi, sağlıklı birey için alınacak tedbirler, halk sağlığında veri kaynakları, epidemiyolojik incelemeler, Türkiye'de ve dünyada sağlık hizmetlerinin analizi, koruyucu sağlık hizmetlerinin ve halk sağlığı eğitim programında fizyoterapistin görevleri, halk sağlığında fizyoterapi aşamaları, koruyucu fizyoterapistin önemi ve genel prensiplerini içerir.

**3. SINIF 6. YARIYIL****FTR 302 Nörofizyolojik Yaklaşımlar II (324)**

Serebrovasküler hastalığın nedenleri, tedavisi, değerlendirilmesi ve rehabilitasyonunda kullanılan Brunnstrom, Bobath ve Johnstone Yaklaşımlarını teorik ve pratik temellerinin öğretilmesi.

**FTR304 Fizyoterapide Özel Konular (122)**

Diabet ve Rehabilitasyonu, Geriatrik Rehabilitasyon, Hemofili ve Rehabilitasyonu, Mental Motor Retardasyon ve Rehabilitasyonu, Fasial Paralizi ve Rehabilitasyonu, Fasial Paralizi ve Rehabilitasyonu, Refleks Sempatik Distrofi ve Rehabilitasyonu, Yanık ve Rehabilitasyonu, Kanser ve Rehabilitasyonu, Obesite ve Rehabilitasyonu, Obstetrik Rehabilitasyon, Üriner İnkontinans ve Rehabilitasyonu, Az Gören ve Rehabilitasyonu, Kognitif Rehabilitasyon.



**FTR306 Nörolojik Rehabilitasyon (324)**

Sinir sistemine giriş, nörolojik rehabilitasyonda değerlendirme, spastisite ve rehabilitasyonu, ataksi ve rehabilitasyonu, medulla spinalis yaralanmaları ve rehabilitasyonu, multiple skleroz ve rehabilitasyonu, parkinson hastalığı ve rehabilitasyonu motor nöron hastalıkları ve rehabilitasyonu, kavşak hastalıkları ve rehabilitasyonu, polio ve post-polio sendromunda rehabilitasyon, kafa travmaları ve rehabilitasyonu subaraknoid kanamalar ve rehabilitasyonu, beyin tümörleri ve rehabilitasyonu

**FTR308 Protez ve Rehabilitasyonu (223)**

Amputasyon tanımı, tarihçe, neden ve seviyeler, üst ekstremité değerlendirme parametreleri, el-elbileği amputasyonları, protezleri, protez el tipleri, dirsek altı, dirsek dezartikülasyonu amputasyonları ve protezleri, dirsek üstü amputasyonu, protezleri, omuz dezartikülasyon protezleri, üst ekstremité protezlerinde ölçü, soket tipleri, süspansiyon sistemleri, myoelektrik protezler, alt ekstremité amputasyonları, kısmi ayak protezleri, syme protezleri, dizaltı protezleri, soket tipleri, süspansiyon sistemleri, dizaltı amputelerde yürüme ve biyomekanik özellikler, diz dezartikülasyon protezi, dizüstü protezleri, biyomekanik özellikler, kalça dezartikülasyon protezleri, süspansiyon sistemleri, dizüstü amputelerinde yürüme ve biyomekanik özellikler, üst ekstremité amputelerinde protez eğitimi, alt ekstremité amputelerinde protez eğitimi

**FTR310 İş ve Uğraşı Tedavisi (223)**

İş uğraşı tedavisine giriş, iş uğraşı, fonksiyonel, günlük yaşam aktivitesi ve kalitesi değerlendirmesi, kendine yardım aletleri ve ev düzenlemeleri, duyu-algı-motor, günlük yaşam aktiviteleri eğitimi, hemipleji, pediatri, ortopedi de iş uğraşı tedavisi ve iş uğraşı terapisinde oyunlar ve aktiviteler.

**FTR332 Yaz Stajı II**

Fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğindeki hastalara postür, normal eklem hareketleri, manuel kas testi, esneklik testleri, omurga ve skolyoz değerlendirmesi yapılır. Elektroterapi, kas kuvvetlendirilmesi, germe egzersizleri ve skolyoz egzersizleri bu ders kapsamındadır.

**FTR316 İşıtme ve Konuşma Bozuklukları (202)**

Artikülasyon ve fonoloji, oral-motor dikkat, fonksiyonel ve organik artikülasyon bozuklukları, işitme bozukluğu, gelişimsel sözel dispraksi, fonolojik bozukluklar, dil bozuklukları müdahalesi, afazisi, dizartrisi ve konuşma apraksisi, ses ve laringeal konuşma için müdahale, tedavi, davranış değiştirme, anahtar öğretim stratejileri, oturma tasarımı, temel eğitim protokolü.

**FTR318 Kaplıca Tedavisi (202)**

Kaplıcanın tanımı-kaplıca tedavisinin uygulama alanları, Termomineral su banyolarının etki mekanizmaları; özel etkileri-mekanik-termik-kimyasal-genel etkiler, Kaplıca sularının özelliklerinin incelenmesi-kaplıca suyunun özellikleri ve etkileri-içme sularının özellikleri ve etkileri-suların klor ve ph ölçümleri, Kaplıca tedavisinin endikasyonları, kontrendikasyonları, komplikasyonları, Balneoterapi yöntemleri-internal uygulamalar; irrigasyonlar-mineralli sular ve içmeler-inhalasyon, Radonlu sular, karbondioksitli sular, kökürtlü sular, Sülfatlı sular, Bikarbonatlı sular, Eser elementli sular, Demirli sular - İyotlu sular-Florlu sular, Peloidler ve uygulaması, Romatizmal hastalıklarda kaplıca tedavisi, Sindirim sistemi hastalıklarında kaplıca tedavisi, Şişelenmiş doğal mineralli sular ve kaynak suları, Türkiye'deki kaplıcalar ve özellikleri.

**FTR320 Özürlüler ve Spor (202)**

Özrün değerlendirilmesi; özürlülerde enerji tüketimi; özürlüye göre uygun sporun seçimi; özürlüler ve yarış sporları; özürlüler ve olimpiyatlar; Türkiye'de özürlüler ve spor olanakları.

**FTR322 Geriatrik Rehabilitasyon (202)**

Bu ders yaşlanma biyolojisi, yaşlanmanın vücut sistemleri üzerine etkisi, yaşlılıkta egzersiz ile oluşan değişiklikler, yaşlılarda fonksiyonel durum değerlendirilmesi, geriatrik fizyoterapi uygulamalarını içermektedir.

**FTR324 İş Sağlığı ve Güvenliği(202)**

İş sağlığı ve güvenliği, amacı, tanımı, temel ilkeleri, ana prensipleri, iş güvenliğinin yararları, yönetmeliklerin tanıtımı, iş kanunu, iş sağlığı tanıtımı, tehlikeleri, alınacak önlemler, tehlikeler, işverenin

ve çalışanın yükümlülüğü, güvenlik işaretleri iş kazalarının tanıtımı ve önlemleri, meslek hastalıkları, gürültü. Titreşim, kişisel koruyucu ekipmanlar tanıtımı ve faydaları, ergonomi, risk tarifi ve tanımı ve değerlendirilmesi.

#### **FTR338 Biyoistatistik (202)**

Tanımlayıcı istatistik, tanımlayıcı ölçüler, tablo ve grafikler yapmasını öğrenme, örnekleme, standart hata kavramı, hipotez testlerine giriş, tek örneklem testleri, iki örneklem testleri ve regresyon ve korelasyon.

#### **FTR334 Endüstride Fizyoterapi (202)**

Endüstriyel yaralanmaların önlenmesi ve mevcut problemlerin çözüme ulaştırılabilmesi açısından önemli olan fizyoterapi değerlendirmeleri ve iş analizleri, ergonomi, egzersiz yaklaşımı, vücut mekaniği bilgisi, iş yeri düzenlemesi ve adaptasyonlarını içeren bilgi ve uygulamalar, mesleki rehabilitasyonda değerlendirme ve iş eğitimi.

#### **FTR336 Yönetim ve Organizasyon (2 0 2)**

Bu derste sağlık kurumlarının planlama, organizasyon, yürütme, koordinasyon ve denetleme gibi temel yönetim fonksiyonları modern işletmecilik anlayışı ve bilimsel metotlarına göre işlenmektedir.

### **4. SINIF 7. YARIYIL**

#### **FTR413 Klinik Çalışma I (0 20 10)**

Bu ders farklı teşhisi olan hastaların değerlendirilmesini ve fizyoterapi rehabilitasyon programının belirlenmesini içerir. Öğrencilere pratik bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı verir.

#### **FTR415 Fizyoterapide Klinik Problem Çözme-I (1 6 4)**

Fizyoterapide klinik problemler ve klinik problem çözme aşamaları, klinik problem çözüme karışıklık yaratan durumlar ve yararlanılacak tanı / tedaviler, nörolojik fizyoterapide, muskuloskeletal fizyoterapide, kardiyak fizyoterapide, pulmoner fizyoterapide, çocuk olgularda, erişkin olgularda, geriatric olgularda klinik problemler ve çözme stratejileri, klinik problem çözüme klinik sorgulamaların yeri ders içeriğinde yer almaktadır.

#### **FTR417 Mezuniyet Projesi I (1 6 4)**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında dersin sorumlu öğretim görevlisinin yönlendirmesiyle öğrencinin seçtiği bir konuda bilgiye erişmesi, veri toplaması, elde edilen bilgileri değerlendirmesi, sonuçlarını tartışması ve sunması

#### **FTR419 Klinik Çalışma III (1 6 4)**

Bu ders farklı teşhisi olan hastaların değerlendirilmesini ve fizyoterapi rehabilitasyon programının belirlenmesini içerir. Öğrencilere pratik bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı verir.

### **4. SINIF 8. YARIYIL**

#### **FTR416 Klinik Çalışma II (0 20 10)**

Bu ders farklı teşhisi olan hastaların değerlendirilmesini ve fizyoterapi rehabilitasyon programının belirlenmesini içerir. Öğrencilere pratik bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı verir.

#### **FTR418 Fizyoterapide Klinik Problem Çözme-II (1 6 4)**

Fizyoterapide klinik problemler ve klinik problem çözme aşamaları, klinik problem çözüme karışıklık yaratan durumlar ve yararlanılacak tanı / tedaviler, nörolojik fizyoterapide, muskuloskeletal fizyoterapide, kardiyak fizyoterapide, pulmoner fizyoterapide, çocuk olgularda, erişkin olgularda, geriatric olgularda klinik problemler ve çözme stratejileri, klinik problem çözüme klinik sorgulamaların yeri ders içeriğinde yer almaktadır.

**FTR420 Mezuniyet Projesi II (1 6 4)**

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon alanında dersin sorumlu öğretim görevlisinin yönlendirmesiyle öğrencinin seçtiği bir konuda bilgiye erişmesi, veri toplaması, elde edilen bilgileri değerlendirmesi, sonuçlarını tartışması ve sunması

**FTR422 Klinik Çalışma IV (1 6 4)**

Bu ders farklı teşhisi olan hastaların değerlendirilmesini ve fizyoterapi rehabilitasyon programının belirlenmesini içerir. Öğrencilere pratik bilgi ve becerilerini uygulama fırsatı verir.