

## گروه فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی

### برنامه نیمسال اول ۹۹-۹۸

#### دروس کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (ورودی جدید ۹۸)

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	اصول مقدماتی پردازش داده ها و شبیه سازی کامپیوتری	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۳
۲	زبان انگلیسی تخصصی	دکتر سلیقه راد	دکتر سلیقه راد	۲
۳	اصول آشکارسازی و دوزیمتری پرتوها	دکتر گرایلی	دکتر گرایلی	۲
۴	مبانی رادیوبیولوژی	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۵	فیزیک رادیوتراپی (۱)	دکتر گرایلی (۱/۵ واحد) - دکتر غلامی (۰/۵ واحد)	دکتر گرایلی	۲
۶	لیزر و کاربرد آنها در پزشکی	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱
۷	فیزیک پرتو تشخیصی (ورودی فیزیک)	دکتر آی	دکتر آی	۲
۸	فیزیک اتمی و هسته ای (ورودی رادیولوژی)	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲

جمع: ۱۴ واحد

#### دروس کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (ورودی ۹۷) ترم سوم

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	سمینار و کارآموزی	دکتر آی - خانم پاکروان	دکتر آی	۲
۲	حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان در مراکز پرتو پزشکی	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۳	سیستمهای اطلاع رسانی در پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱
<b>انتخاب ۶ واحد از دروس زیر به انتخاب دانشجو و تایید استاد راهنما:</b>				
۴	پرتوهای غیر یونساز و حفاظت در برابر آنها	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۲
۵	فیزیک رادیوتراپی (۲)	دکتر غلامی	دکتر غلامی	۲
۶	کنترل کیفی در سیستمهای رادیولوژی	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۲
۷	آنکولوژی پرتویی	دکتر فرزین	دکتر فرزین	۲

جمع: ۱۱ واحد

#### دروس کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (ورودی ۹۶) ترم پنجم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

#### دروس کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (ورودی ۹۵) ترم هفتم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

### دروس کارشناسی ارشد تصویربرداری (ورودی جدید ۹۸)

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	اصول دزیمتری	دکتر گرایلی	دکتر گرایلی	۱
۲	مبانی سیگنال و سیستم	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۲
۳	فیزیک تصویربرداری MRI	دکتر سلیقه راد	دکتر سلیقه راد	۲
۴	فیزیک تصویربرداری فراصوت	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۲
۵	فیزیک تصویربرداری اپتیکی و امپدانس	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱
۶	فیزیک اتمی و هسته ای (ورودی رادیولوژی)	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲
۷	روش های ریاضی در فیزیک (ورودی رادیولوژی)	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲
۸	فیزیک پرتو تشخیصی (ورودی فیزیک)	دکتر آی	دکتر آی	۲

جمع: ۱۲ واحد (ورودی رادیولوژی) - ۱۰ واحد (ورودی فیزیک)

### دروس کارشناسی ارشد تصویربرداری (ورودی ۹۷) ترم سوم

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	کارورزی	دکتر آی - خانم پاکروان	دکتر آی	۲
۲	حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۳	تکنیک ها و پروتکل های MRI - ۱	دکتر آقا قزوینی - خانم پاکروان	دکتر آقا قزوینی	۲
۴	تکنیک ها و پروتکل های MRI - ۲	دکتر سلیقه راد - دکتر ناظم زاده - خانم پاکروان	دکتر سلیقه راد	۲
۵	تجهیزات CT	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۱

جمع: ۹ واحد

### دروس کارشناسی ارشد تصویربرداری (ورودی ۹۶) ترم پنجم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

### دروس کارشناسی ارشد تصویربرداری (ورودی ۹۵) ترم هفتم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

### دروس دکترای رشته فیزیک پزشکی (ورودی جدید ۹۸)

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	مبانی نظری در تشکیل تصویر	دکتر عقابیان	دکتر عقابیان	۲
۲	امواج و میدانهای الکترومغناطیسی غیر یونساز و کاربرد آن در پزشکی	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۲
۳	مباحث نوین در فیزیک رادیوتراپی	دکتر گرایلی - دکتر غلامی	دکتر گرایلی	۲
۴	مباحث نوین در رادیوبیولوژی	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۵	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱

جمع: ۹ واحد

### دروس دکترای رشته فیزیک پزشکی (ورودی ۹۷) ترم سوم

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
<b>گرایش تصویربرداری</b>				
۱	تصویربرداری عملکردی و ساختاری مغز و اعصاب MR	دکتر عقابیان	دکتر عقابیان	۲
۲	تصویربرداری مولکولی	دکتر عقابیان	دکتر عقابیان	۲
۳	آنالیز کمی تصاویر MR	دکتر ناظم زاده - دکتر سلیقه راد	دکتر ناظم زاده	۲
۴	پردازش تصاویر پزشکی	دکتر سلیقه راد	دکتر سلیقه راد	۲
<b>گرایش پزشکی هسته ای</b>				
۱	کاربردهای روشهای شبیه سازی مونت کارلو در پزشکی هسته ای	دکتر آی (۱ واحد) - دکتر شیخ زاده (۱ واحد)	دکتر آی	۲
۲	روشهای جدید تصویربرداری مولکولی در پزشکی هسته ای	دکتر آی (۱ واحد) - دکتر غفاریان (۱ واحد)	دکتر آی	۲
۳	آنالیز کمی در تصویربرداری پزشکی هسته ای	دکتر گرامی فر	دکتر گرامی فر	۲
۴	مبانی کنترل کیفی و ارزیابی عملکرد تجهیزات پزشکی هسته ای	دکتر آی (۱ واحد) - دکتر گرامی فر (۰/۵ واحد) - دکتر غفاریان (۰/۵ واحد)	دکتر آی	۲
<b>گرایش پرتوهای غیر یونساز در تشخیص و درمان</b>				
۱	کاربرد بیوپتانسیلها و تحریکات الکتریکی در پزشکی	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۲
۲	روشهای نوین در تصویربرداری فراصوتی تشخیصی	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۲
۳	کاربرد روشهای اپتیکی در نانو تکنولوژی	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱/۵
۴	مبانی شیوه های نوین درمانی با امواج غیر یونساز	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱/۵
۵	بیومدیکال اپتیک ۱	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱

گرایش پرتودرمانی				
۱	دکتر گرایلی	دکتر اسماعیلی - دکتر گرایلی	رادیوبیولوژی و انکولوژی پرتوی	۱
۲	دکتر غلامی	دکتر غلامی	هدایت و تایید درمان در رادیوتراپی با روشهای تصویربرداری	۲
۲	دکتر ندایی	دکتر ندایی	مباحث نوین دز و سیستمهای طراحی درمان در رادیوتراپی	۳
۱	دکتر غلامی	دکتر غلامی	کاربرد روشهای شبیه سازی مونت کارلو در رادیوتراپی	۴
۲	دکتر گرایلی	دکتر گرایلی	مبانی فیزیکی و کاربردی دستگاههای جدید پرتودرمانی	۵

**جمع: ۸ واحد**

### دروس دکترای فیزیک پزشکی (ورودی ۹۶) ترم پنجم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

### دروس دکترای فیزیک پزشکی (ورودی ۹۴) ترم هشتم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

### دروس دکترای فیزیک پزشکی (ورودی ۹۳) ترم دهم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

### دروس دکترای فیزیک پزشکی (ورودی ۹۲) ترم دوازدهم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (ورودی جدید ۹۸)**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	ابزار دقیق پزشکی	دکتر عرب علی بیک	دکتر عرب علی بیک	۲
۲	تجهیزات بیمارستانی	دکتر علیرضا میرباقری	دکتر علیرضا میرباقری	۲
۳	آزمایشگاه مهندسی بالینی (۱)	دکتر جعفری	دکتر جعفری	۱
۴	پردازش سیگنالهای دیجیتال	دکتر مکی آبادی	دکتر مکی آبادی	۳
۵	فیزیولوژی و آناتومی	گروه مربوطه	گروه مربوطه	۳
۶	مدلسازی سیستم های فیزیولوژیک	دکتر جعفری	دکتر جعفری	۳

**جمع: ۱۴ واحد**

**دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (ورودی ۹۷) ترم سوم**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	پردازش سیگنالهای حیاتی	دکتر مکی آبادی	دکتر مکی آبادی	۳
۲	سیستمهای اطلاع رسانی پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱
۳	آزمایشگاه مهندسی بالینی (۲)	دکتر مکی آبادی	دکتر مکی آبادی	۱
۴	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (شبکه های عصبی)	دکتر عرب علی بیک	دکتر عرب علی بیک	۳

**جمع: ۸ واحد**

**دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (ورودی ۹۵) ترم پنجم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی (ورودی ۹۴) ترم هفتم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای رشته مهندسی پزشکی (ورودی جدید ۹۸)**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	مباحث پیشرفته در پردازش تصاویر	دکتر احمدیان	دکتر احمدیان	۳
۲	سیستمهای فازی (کاربرد در مهندسی پزشکی)	دکتر جعفری	دکتر جعفری	۳
۳	سیستمهای تصویربرداری پزشکی پیشرفته	دکتر سلیقه راد (۲ واحد) - دکتر مکی آبادی (۱ واحد)	دکتر سلیقه راد	۳
۴	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱

**جمع: ۱۰ واحد**

**دروس دکترای رشته مهندسی پزشکی (ورودی ۹۷) ترم سوم**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	مباحث پیشرفته در مدلسازی سیستمهای بیولوژیکی	دکتر جعفری	دکتر جعفری	۳
۲	سمینار	دکتر مکی آبادی	دکتر مکی آبادی	۲
<b>انتخاب ۳ واحد از دروس زیر به انتخاب دانشجو و تایید استاد راهنما:</b>				
۳	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ۱ (شبکه های عصبی پیشرفته)	دکتر عرب علی بیک	دکتر عرب علی بیک	۳
۴	(اولتراسوند و کاربرد آن در پزشکی)	دکتر مکی آبادی	دکتر مکی آبادی	۳

**جمع: ۸ واحد**

**دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۶) ترم ششم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۴) ترم هشتم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۳) ترم دهم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۲) ترم دوازدهم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۱) ترم چهاردهم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

دروس دکترای مهندسی پزشکی (ورودی ۹۰) ترم شانزدهم

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی جدید ۹۸)**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	رباتیک در پزشکی	دکتر علیرضا میرباقری	دکتر علیرضا میرباقری	۳
۲	سینماتیک و دینامیک ربات‌ها	دکتر علیرضا میرباقری	دکتر علیرضا میرباقری	۳
۳	فیزیولوژی و آناتومی	گروه مربوطه	گروه مربوطه	۳
۴	کنترل پیشرفته سیستم های عصبی - عضلانی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۳
۵	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱

**جمع: ۱۳ واحد**

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی ۹۷) ترم سوم**

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	مباحث پیشرفته در آنالیز تصاویر پزشکی	دکتر احمدیان	دکتر احمدیان	۳
۲	سیستم های تصویر نگار پزشکی	دکتر سلیقه راد (۲ واحد) - دکتر مکی آبادی (۱ واحد)	دکتر سلیقه راد	۳
۳	اصول جراحی	دکتر علیرضا میرباقری	دکتر علیرضا میرباقری	۳

**جمع: ۹ واحد**

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی ۹۶) ترم ششم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی ۹۴) ترم هشتم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی ۹۳) ترم دهم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

**دروس دکترای رشته رباتیک پزشکی (ورودی ۹۲) ترم دوازدهم**

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**



## دروس بین الملل

### ترم اول کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۸-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	اصول مقدماتی پردازش داده ها و شبیه سازی کامپیوتری	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۳
۲	اصول آشکارسازی و دوزیمتری پرتوها	دکتر غلامی	دکتر غلامی	۲
۳	مبانی رادیوبیولوژی	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۴	فیزیک رادیوتراپی (۱)	دکتر گرایلی (۱/۵ واحد) - دکتر غلامی (۰/۵ واحد)	دکتر گرایلی	۲
۵	لیزر و کاربرد آنها در پزشکی	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۱
۶	فیزیک پرتو تشخیصی (ورودی فیزیک)	دکتر آی	دکتر آی	۲
۷	فیزیک اتمی و هسته ای (ورودی رادیولوژی)	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲

**جمع: ۱۴ واحد**

### ترم دوم کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۷-۲

ردیف	نام واحد	استاد درس	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	روش تحقیق در علوم پزشکی	دکتر ناظم زاده	دکتر ناظم زاده	۲
۲	سیستمهای تصویربرداری تخصصی با اشعه ایکس	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲
۳	فیزیک پزشکی هسته ای	دکتر آی + دکتر شیخ زاده	دکتر آی	۲
۴	امواج فراصوت و کاربرد آنها در پزشکی ۱	دکتر قدیری	دکتر قدیری	۱/۵
۵	روش تصویربرداری با MR (۱)	دکتر ناظم زاده	دکتر ناظم زاده	۱/۵
۶	ریاضیات (ورودی رادیولوژی)	دکتر شیخ زاده	دکتر شیخ زاده	۲
۷	فیزیولوژی (ورودی فیزیک)	خارج از گروه	خارج از گروه	۲
۸	آناتومی (ورودی فیزیک)	خارج از گروه	خارج از گروه	۱
۹	آمار زیستی	خارج از گروه	خارج از گروه	۲

**جمع: ۱۳ واحد (ورودی رادیولوژی) - ۱۴ واحد (ورودی فیزیک)**

### ترم چهارم کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۶-۲

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

### ترم ششم کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۵-۲

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

**جمع: ۶ واحد**

ترم اول دکتری تخصصی فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۸-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	مبانی نظری در تشکیل تصویر	دکتر عقابیان	دکتر عقابیان	۲
۲	امواج و میدانهای الکترومغناطیسی غیر یونساز و کاربرد آن در پزشکی	دکتر حجازی	دکتر حجازی	۲
۳	مباحث نوین در فیزیک رادیوتراپی	دکتر گرایلی-غلامی	دکتر گرایلی	۲
۴	مباحث جدید در رادیوبیولوژی	دکتر گرایلی - دکتر اسماعیلی	دکتر گرایلی	۲
۵	سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	دکتر مهدی میرباقری	دکتر مهدی میرباقری	۱

جمع: ۹ واحد

ترم سوم دکتری تخصصی فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۷-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	نام مسئول درس	تعداد واحد
۱	تصویربرداری پیشرفته MRI	دکتر عقابیان	دکتر عقابیان	۲
۲	مباحث ویژه در آشکارسازی و دزیمتری پرتوها	دکتر ندایی	دکتر ندایی	۲
۴	اصول و مبانی شبیه سازی مونت کارلو و کاربرد آن در پزشکی	دکتر آی-دکتر شیخ زاده	دکتر آی	۲
۵	مباحث نوین در پزشکی هسته ای	دکتر آی-دکتر گرامی فر	دکتر آی	۲

جمع: ۸ واحد

ترم پنجم دکتری تخصصی فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۶-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

ترم هفتم دکتری تخصصی فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۵-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد

ترم نهم دکتری تخصصی فیزیک پزشکی (بین الملل) ورودی ۹۴-۱

ردیف	نام درس	نام استاد	تعداد واحد
۱	پایان نامه	استاد راهنما	۶

جمع: ۶ واحد