

برنامه دروس دوره کارشناسی مهندسی پزشکی

واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی این مجموعه ۱۴۱ واحد به شرح زیر می باشد:

- ۱- دروس عمومی ۲۱ واحد
- ۲- دروس پایه ۲۶ واحد
- ۳- دروس اصلی ۴۷ واحد
- ۴- دروس تخصصی ۴۷ واحد



برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی
دروس عمومی (۲۱ واحد)

| پیشنیاز | تعداد ساعت | | | تعداد واحد | نام درس | ردیف |
|----------------|------------|------|------|------------|-----------------------------|------|
| | جمع | عملی | نظری | | | |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | معارف اسلامی ۱ | ۱ |
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | فارسی | ۲ |
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | زبان خارجی | ۳ |
| معارف اسلامی ۱ | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | معارف اسلامی ۲ | ۴ |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | اخلاق و تربیت اسلامی | ۵ |
| - | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | تربیت بدنی ۱ | ۶ |
| تربیت بدنی ۱ | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | تربیت بدنی ۲ | ۷ |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | تاریخ اسلام | ۸ |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | انقلاب اسلامی و ریشه های آن | ۹ |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | زیست شناسی | ۱۰ |
| - | ۳۲ | - | ۳۲ | ۱ | جمعیت و تنظیم خانواده | ۱۱ |
| | ۴۱۶ | ۶۴ | ۳۵۲ | ۲۱ | جمع | |



برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی

۲- دروس پایه (۲۶ واحد)

| پیشنیاز | ساعت | | | تعداد واحد | نام درس | ردیف |
|---------------------------|------|------|------|------------|-----------------------|------|
| | جمع | عملی | نظری | | | |
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | ریاضی عمومی (۱) | ۱۱ |
| ریاضی عمومی (۱) | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | ریاضی عمومی (۲) | ۱۲ |
| ریاضی عمومی (۱) یا همزمان | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | معادلات دیفرانسیل | ۱۳ |
| ریاضی عمومی (۱) یا همزمان | ۸۰ | ۳۲ | ۴۸ | ۳+۱ | فیزیک عمومی (۱)+آز | ۱۴ |
| فیزیک عمومی (۱) | ۸۰ | ۳۲ | ۴۸ | ۳+۱ | فیزیک عمومی (۲)+آز | ۱۵ |
| - | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | برنامه نویسی کامپیوتر | ۱۶ |
| ریاضی عمومی (۱) | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | آمار حیاتی و احتمالات | ۱۷ |
| ریاضی عمومی (۲) | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | محاسبات عددی | ۱۸ |
| | ۲۴۸ | ۶۴ | ۳۸۴ | ۲۶ | جمع | |



برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی

۳- دروس اصلی (۴۷ واحد)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|--|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱۹ | استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۰ | ریاضیات مهندسی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۱ | مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۲ | تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۳ | مدارهای الکتریکی (۱) | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۴ | الکترونیک (۱) | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۵ | مدارهای منطقی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۶ | بهداشت عمومی | ۱ | ۱۶ | - | ۱۶ |
| ۲۷ | اصول توانبخشی و وسائل و دستگاهها | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۸ | اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۲۹ | اصول سیستمهای رادیو لوژی و رادیو تراپی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳۰ | فیزیولوژی و آز | ۲+۱ | ۳۲ | ۳۲ | ۶۴ |
| ۳۱ | آناتومی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۳۲ | فیزیک پزشکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳۳ | زبان تخصصی مهندسی پزشکی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۳۴ | بیوفیزیک | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۳۵ | کارورزی | ۲ | - | ۱۹۲ | ۱۹۲ |
| ۳۶ | پروژه | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| | جمع | ۴۷ | ۷۰۴ | ۲۲۴ | ۹۲۸ |



۵- دروس تخصصی اجبای (۳۹) ، گرایش بیوالکترونیک

| پیشنیاز | تعداد واحد | | | تعداد واحد | نام درس | ردیف |
|--|------------|------|------|------------|--|------|
| | جمع | عملی | نظری | | | |
| مدارهای الکترونیکی ۱ | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | مدارهای الکترونیکی ۲ | ۱ |
| مدارهای الکترونیکی ۱ | ۶۴ | - | ۶۴ | ۴ | ماشینهای الکترونیکی مستقیم و متناوب | ۲ |
| ماشینهای الکترونیکی | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه ماشین های الکترونیکی | ۳ |
| اندازه گیری و مدار ۱ و ۲ | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه مدار ۱ | ۴ |
| الکترونیک ۱ | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه الکترونیک ۱ | ۵ |
| الکترونیک ۱ | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | الکترونیک ۲ | ۶ |
| الکترونیک ۲ و آزالکترونیک ۱ | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه الکترونیک ۲ | ۷ |
| الکترونیک ۲ | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | میکروپروسور ۱ | ۸ |
| میکروپروسور | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه میکروپروسور | ۹ |
| تجزیه و تحلیل ، مدارمنطقی ، آمارحیاتی و احتمالات | - | - | ۴۸ | ۳ | مخابرات آنالوگ و دیجیتال | ۱۰ |
| الکترونیک ۲ و مدارمنطقی | - | - | ۴۸ | ۳ | تکنیک پالس | ۱۱ |
| مدار ۱، الکترونیک ۲ و مقدمه ای بر مهندسی پزشکی | ۳۲ | - | ۳۲ | ۲ | حفاظت الکترونیکی در سیستم های بیمارستانی | ۱۲ |
| تجزیه تحلیل سیستمها | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | سیستمهای کنترل خطی | ۱۳ |
| مدارمنطقی و تجزیه و تحلیل سیستمها - الکترونیک ۲ همزمان | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | اندازه گیری الکترونیکی | ۱۴ |
| مدارمنطقی | ۳۲ | ۳۲ | - | ۱ | آزمایشگاه مدارمنطقی | ۱۵ |
| ریاضیات مهندسی | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | تجزیه و تحلیل سیستمها | ۱۶ |
| تجزیه و تحلیل سیستمها ، مدارمنطقی | ۴۸ | - | ۴۸ | ۳ | مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی | ۱۷ |
| | ۷۲۰ | ۱۹۲ | ۵۲۸ | ۳۹ | جمع | |



۹- دروس تخصصی اختیاری (گرایش بیوالکتریک)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|-----------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | کنترل دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | کنترل صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳ | شبکه های کامپیوتری | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | میکروپروسور ۲ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | خواص مواد مهندسی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | الکترومغناطیس | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۷ | آزمایشگاه سیستمهای کنترل خطی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۸ | الکترونیک صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۹ | الکترونیک ۳ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۰ | بررسی و طراحی سیستمهای الکترونیکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۱ | فیلترها و سنتز مدار | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۲ | جبر خطی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۳ | دینامیک | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۴ | مقدمه ای بر رباتیک | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۵ | مکانیک سیالات | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۶ | ترمودینامیک و انتقال حرارت | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۷ | مباحث ویژه ۱ | ۳ | ۴۸ | ۳۲ | ۸۰ |
| ۱۸ | مباحث ویژه ۲ | ۳ | ۴۸ | ۳۲ | ۸۰ |
| ۱۹ | مباحث ویژه ۳ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۰ | پدیده های بیوالکتریک | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۱ | گزارش نویسی فنی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |

• دانشجویان موظفند که از جدول دروس اختیاری ، ۸ واحد درسی را انتخاب و الزاماً بگذرانند.

