

لیست ارائه دروس

رشته: فیزیک گرایش حالت جامد

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۱۱۳۳۸

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۱۸	ریاضی عمومی ۱	۴			پایه
۲	۱۱۱۴۰۰۲	شیمی عمومی ۱	۳			پایه
۳	۱۱۱۴۰۰۳	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱	همزمان با شیمی عمومی ۱		پایه
۴	۱۱۱۳۰۰۲	فیزیک پایه ۱	۴			پایه
۵	۱۱۱۳۰۰۳	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۱	همزمان با فیزیک پایه ۱		پایه
۶	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۷	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد						۱۹

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۱۹	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۵۰۱۵	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳			پایه
۳	۱۱۱۳۰۰۴	فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۴	۱۱۱۳۰۰۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	۱	همزمان با فیزیک پایه ۲		پایه
۵	۱۱۱۳۰۲۴	فیزیک نجومی مقدماتی	۳			اختیاری
۶	۱۲۲۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم				
جمع واحد						۱۷

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۲۰	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲	پایه
۲	۱۱۱۳۰۰۶	فیزیک پایه ۳	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۳	۱۱۱۳۰۰۷	آزمایشگاه فیزیک پایه ۳	۱	همزمان با فیزیک پایه ۲		پایه
۴	۱۱۱۳۰۲۳	امواج	۳		فیزیک پایه ۲	اختیاری
۵	۱۱۱۳۰۱۴	الکترونیک ۱	۳		فیزیک پایه ۲	تخصصی انتخابی
۶	۱۱۱۳۰۱۵	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۲	همنیاز با الکترونیک ۱		تخصصی انتخابی
۷	۱۲۲۳۰۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
جمع واحد						۱۸

## ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۰۰۸	فیزیک جدید ۱	۴		فیزیک پایه ۳	تخصصی الزامی
۲	۱۱۱۳۰۰۹	آزمایشگاه فیزیک جدید ۱	۲		همزمان با فیزیک جدید ۱	تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۳۰۱۰	مکانیک تحلیلی ۱	۳		فیزیک پایه ۱-۱- معادلات دیفرانسیل	تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۳۰۱۱	ریاضی فیزیک ۱	۳		معادلات دیفرانسیل	تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۳۰۱۹	ترمودینامیک و مکانیک آماری	۴		فیزیک پایه ۳	تخصصی الزامی
۶	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱	عمومی
		جمع واحد	۱۸			

## ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۰۱۲	ریاضی فیزیک ۲	۳		ریاضی فیزیک ۱	تخصصی الزامی
۲	۱۱۱۳۰۱۳	مکانیک تحلیلی ۲	۳		مکانیک تحلیلی ۱	تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۳۰۴۰	الکترومغناطیس ۱	۴		فیزیک پایه ۲- ریاضی فیزیک ۱	تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۳۰۳۰	مکانیک آماری	۳		ترمودینامیک و مکانیک آماری	تخصصی انتخابی
	۱۱۱۳۰۲۹	نسبیت			فیزیک جدید ۱	
۵	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۶	۱۲۱۵۴۳۱	تریبیت بدنی *	۱			عمومی
		جمع واحد	۱۶			

## ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۰۴۱	مکانیک کوانتومی ۱	۴		فیزیک جدید ۱- مکانیک تحلیلی ۲	تخصصی الزامی
۲	۱۱۱۳۰۲۲	اپتیک	۳		فیزیک پایه ۳- همزمان با الکترومغناطیس ۲	تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۳۰۲۳	آزمایشگاه اپتیک	۲		همزمان با اپتیک	تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۳۰۴۲	الکترومغناطیس ۲	۴		الکترومغناطیس ۱	تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۳۰۲۵	فیزیک حالت جامد ۱	۳		ترمودینامیک و مکانیک آماری	تخصصی انتخابی
۶	۱۲۲۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
		جمع واحد	۱۸			

ترم هفتم						
نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
تخصصی الزامی	مکانیک کوانتومی ۱		۴	مکانیک کوانتومی ۲	۱۱۱۳۰۴۳	۱
اختیاری	فیزیک پایه ۳		۳	فیزیک محیط زیست	۱۱۱۳۰۶۷	۲
	فیزیک جدید ۱			فیزیک جدید ۲	۱۱۱۳۰۳۵	
تخصصی گرایشی	فیزیک حالت جامد ۱		۳	فیزیک حالت جامد ۲	۱۱۱۳۰۲۶	۳
	الکترونیک ۱			الکترونیک ۲	۱۱۱۳۰۲۴	
تخصصی انتخابی	گذراندن ۷۰ واحد درسی		۳	پروژه	۱۱۱۳۰۳۲	۴
	مکانیک کوانتومی ۱			فیزیک هسته ای ۱	۱۱۱۳۰۲۸	
	الکترومغناطیس ۱ - اپتیک - همزمان با مکانیک کوانتومی -۲			لیزر	۱۱۱۳۰۳۹	
	زبان خارجه			زبان تخصصی	۱۲۱۲۱۶۰	
تخصصی انتخابی		۱	۱	کاربرد کامپیوتر در فیزیک	۱۱۱۵۰۱۷	۵
عمومی	تربیت بدنی	۱		*ورزش	۱۲۱۵۴۳۲	۶
عمومی	دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.		۲	اشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۱۲۲۳۱۷۴	۷
				انقلاب اسلامی ایران	۱۲۲۰۴۲۴	
				اندیشه سیاسی امام خمینی	۱۲۲۰۴۷۸	
				جمع واحد		
			۱۸			

ترم هشتم								
نام درس	کد درس	ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
تخصصی گرایشی	۱۱۱۳۰۶۵	۱	۱۱۱۳۰۳۸	فیزیک لایه های نازک			فیزیک حالت جامد ۱	فیزیک گرایشی
				فیزیک قطعات نیمه رسانا ۱			فیزیک حالت جامد ۱	
تخصصی گرایشی	۱۱۱۳۰۶۶	۲	۱۱۱۳۰۵۷	ابرسانایی و کاربرد آن			فیزیک حالت جامد ۱ - فیزیک حالت جامد ۲	فیزیک گرایشی
				بلورشناسی				
اختیاری	۱۱۱۳۰۲۷	۳	۱۱۱۳۰۴۵	تاریخ علم				اختیاری
				مبانی فلسفی مکانیک کوانتومی				
تخصصی انتخابی	۱۱۱۳۰۵۸	۴	۱۱۱۳۰۳۷	نظیره گروههای			ریاضی فیزیک ۲- فیزیک حالت جامد ۱	ریاضی انتخابی
				مکانیک سیالات			مکانیک تحلیلی ۲	
اختیاری	۱۱۱۳۰۳۶	۵		ریاضی فیزیک ۳			ریاضی فیزیک ۲	
فرهنگی	۱۲۲۰۶۵۷	۶		حفظ جزء سی قرآن کریم *				
عمومی	۱۲۳۳۰۴۴	۷		دانش خانواده و جمعیت				
			۱۶	جمع واحد				

دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را مطابق بخششانه شماره ۳/۴۸۳۴ د مورخ ۹۲/۲/۱۴ بدون پرداخت شهریه و با تاثیر مثبت در معدل کل انتخاب نمایند.

دانشجویان از کلیه دروس تخصصی انتخابی ارائه شده ۱۶-۱۷ واحد و از کلیه دروس اختیاری ارائه شده ۱۱-۱۳ واحد را اخذ و بگذرانند. (مجموع دروس ۳۰ واحد شود). لازم به ذکر است دانشجویان می توانند هر درسی را در هر نیمسال با توجه به رعایت پیش نیاز، درس مورد علاقه خود را اخذ نماید و نیازی به رعایت اخذ یکی از دروس، در هر ردیف برنامه ترمی نیست.

دروس "تریبت بدنه ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تریبت بدنه" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.

**قابل توجه دانشجویان:** بر اساس بخشنامه های شماره ۹۶/۱۲/۱۱ و ۹۶/۹/۲۲ مورخ ۰۸۵۷۶۱ و ۰۸۹۵۲ مورخ ۹۶/۴/۲۶ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تكمیلی به شماره ۱۹۳۵۲ مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سوابات مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تأثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

ردیف	کد درس	عنوان درس	واحد نظری	تعداد واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲			اختیاری
۲	۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۲			اختیاری

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	تخصصی گرایشی	۹
۲	پایه	۳۳
۳	اختیاری	۱۱۱۳
۴	تخصصی الزامی	۴۳
۵	عمومی	۲۲
۶	تخصصی انتخابی	۱۷-۱۹
جمع کل واحد		۱۳۷