

## ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳		-	پایه
۲	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک عمومی ۱	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۴۲۹۵	شیمی عمومی	۳		-	پایه
۴	۱۳۱۵۰۰۴	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱	۱	-	اصلی
۵	۱۱۱۳۲۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱		همزمان با فیزیک عمومی ۱	پایه
۶	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۷	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد			۱۸			

## ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۳۲۵۹	فیزیک عمومی ۲	۳		فیزیک عمومی ۱	پایه
۳	۱۵۱۱۰۹۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳		-	پایه
۴	۱۳۱۵۰۰۹	استاتیک	۳		فیزیک عمومی ۱- ریاضی عمومی ۱	اصلی
۵	۱۳۱۵۰۱۰	نقشه‌کشی صنعتی ۲	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۱	الزامي
۶	۱۱۱۳۲۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱		همزمان با فیزیک عمومی ۲	پایه
۷	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲		دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم				
جمع واحد			۱۷			

لیست ارائه دروس

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۵۱۰

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۲	۱۳۱۵۰۱۲	مقاومت مصالح ۱	۳		استاتیک	اصلی
۳	۱۳۱۵۰۱۳	دینامیک	۴		استاتیک	اصلی
۴	۱۳۱۹۰۳۴	مبانی مهندسی برق ۱	۳		فیزیک عمومی ۲	اصلی
۵	۱۳۱۵۰۱۵	علم مواد	۳		شیمی عمومی	اصلی
۶	۱۳۱۵۱۹۰	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱		-	اصلی
۷	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
جمع واحد						۱۹

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۰۱۷	دینامیک ماشین	۳		دینامیک	اصلی
۲	۱۵۱۱۰۷۵	محاسبات عددی	۲		برنامه‌سازی کامپیوتر	پایه
۳	۱۳۱۵۰۱۹	ترمودینامیک ۱	۳		معادلات دیفرانسیل- فیزیک عمومی ۱	اصلی
۴	۱۳۱۵۰۲۰	مقاومت مصالح ۲	۲		مقاومت مصالح ۱	اصلی
۵	۱۳۱۵۰۲۱	مکانیک سیالات ۱	۳		معادلات دیفرانسیل- دینامیک	اصلی
۶	۱۳۱۹۰۴۶	مبانی مهندسی برق ۲	۳		مبانی مهندسی برق ۱	اصلی
۷	۱۳۱۹۰۰۹	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱		همزمان با مبانی مهندسی برق ۲	اصلی
۸	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱	عمومی
جمع واحد						۱۹

## دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

## قرم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۰۲۲	ترمودینامیک ۲	۳		ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات ۱	اصلی
۲	۱۳۱۵۰۲۳	مکانیک سیالات ۲	۳		مکانیک سیالات ۱	اصلی
۳	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲- معادلات دیفرانسیل	اصلی
۴	۱۳۱۵۰۲۶	طراحی اجزاء ۱	۳		دینامیک و مقاومت مصالح ۱	اصلی
۵	۱۳۱۵۱۰۷	زبان تخصصی مکانیک	۲		زبان خارجی	الزامي
۶	۱۳۱۵۰۲۵	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱		مقاومت مصالح ۲	اصلی
۷	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۸	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی	۱			عمومی
جمع واحد						۱۶

## قرم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۱۴۰	انتقال حرارت ۱	۳		مکانیک سیالات ۲- ترمودینامیک ۱	اصلی
۲	۱۳۱۵۱۲۶	طراحی اجزاء ۲	۳		طراحی اجزاء ۱	اصلی
۳	۱۳۱۵۰۷۰	ارتعاشات مکانیکی	۳		ریاضیات مهندسی- دینامیک	اصلی
۴	۱۳۱۵۲۳۳	کار آموزی ۱	۰,۵		گذراندن حداقل ۶۴۵ واحد درسی	الزامي
۵	۱۳۱۵۱۳۷	آزمایشگاه ترمودینامیک	۱		ترمودینامیک ۲	اصلی
۶	۱۳۱۵۰۶۷	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱		مکانیک سیالات ۲	اصلی
۷	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی*	۳		-	تخصصی-انتخابی
۸	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم )				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی )				
جمع واحد						۱۶,۵

\* دانشجویان موظف هستند قبل از ترم ششم با مشورت مدیر محترم گروه علمی استانی محل تحصیل خود نسبت به انتخاب یک گرایش اقدام نموده و کلیه دروس تخصصی انتخابی خود را از همان گرایش انتخاب نمایند.

ترم هفت

قرم هفتم							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس	
۱		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی	۳				تخصصی-انتخابی
۲	۱۳۱۵۲۲۹	مقدمه‌ای بر سیالات محاسباتی	۳		مکانیک سیالات-۲-محاسبات عددی		الزامی
۳	۱۳۱۵۱۲۸	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	۱		-		اصلی
۴	۱۳۱۵۱۳۹	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱		دینامیک ماشین- ارتعاشات مکانیکی		اصلی
۵	۱۳۱۵۲۹۸	پروژه تخصصی	۳		گذراندن حداقل ۱۰۵ واحد درسی		الزامی
۶	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی	۳		-		تخصصی-انتخابی
۷	۱۳۱۵۲۳۵	کار آموزی ۲	۰.۵		کار آموزی ۱		الزامی
۸	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱	۱		تریبیت بدنسی		عمومی
۹	۱۲۲۲۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۹ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.		عمومی
	۱۲۲۰۴۴۴	انقلاب اسلامی ایران					
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی					
				۱۷.۵	جمع واحد		

دانشجویانی که درس پیروزه را با کد ۱۳۱۵۲۳۴ قبلاً از نیمسال دوم ۹۴-۹۳ به صورت تئویری گذرانده اند ملزم به اخذ درس پیروزه با کد ۱۳۱۵۲۹۸ نمی‌باشند.

ترم هشتم

قرم هشتم							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس	
۱	۱۳۱۵۱۳۸	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۲	۱	مکانیک سیالات ۱- همزمان با کنترل اتوماتیک	الزامی	
۲	۱۳۱۴۰۵۴	مدیریت و کنترل پروژه	۲		کارآموزی ۱	الزامی	
۳	۱۳۱۵۱۹۱	کارگاه انوکانیک		۱	-	اصلی	
۴	۱۳۱۹۰۴۷	کنترل اتوماتیک	۳		ارتعاشات مکانیکی	اصلی	
۵	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی	۳			تخصصی-انتخابی	
۶	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم*	۲			فرهنگی	
۷	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی	

\*دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را که معادل با دو واحد درسی ، اختیاری فرهنگی و بدون شهریه با تاثیر مثبت در معدل کل و مازاد بر سقف انتخاب واحد ارائه شده در ترم تحصیلی انتخاب نمایند

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	اصلی	۶۴
۲	پایه	۲۵
۳	الزامی	۱۶
۴	تخصصی انتخابی	۱۲
۵	عمومی	۲۲
جمع کل واحد		۱۳۹

### دروس تخصصی - انتخابی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۲۲۳	انتقال حرارت ۲ - آزمایشگاه انتقال حرارت	۳		انتقال حرارت
۲	۱۳۱۵۲۲۴	دینامیک گازها	۳		ترmodینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۳	۱۳۱۵۱۸۲	توربوماشینها	۳		ترmodینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۴	۱۳۱۵۲۲۵	طراحی مبدل‌های حرارتی	۳		انتقال حرارت ۱
۵	۱۳۱۵۲۲۶	طراحی سیستمهای تهویه مطبوع ۱	۳		انتقال حرارت ۱
۶	۱۳۱۵۲۲۷	سیستمهای انتقال آب	۳		مکانیک سیالات ۲
۷	۱۳۱۵۲۲۸	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱		انتقال حرارت ۱
۸	۱۳۱۵۱۰۶	مقدمه ای بر اجزاء محدود	۳		مقاآمت مصالح -۲ محاسبات عددی
۹	۱۳۱۵۲۳۰	نیروگاه‌ها (حرارتی، آبی، هسته‌ای)	۳		ترmodینامیک ۲- انتقال حرارت ۱
۱۰	۱۳۱۵۲۹۵	سوخت و احتراق	۲		ترmodینامیک ۲
۱۱	۱۳۱۵۲۹۶	طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه	۳		انتقال حرارت ۱
۱۲	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی - طراحی اجزا ۲
جمع واحدها					۳۳

قابل توجه دانشجویان: براساس بخش نامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۰۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تكمیلی به شماره ۱۹۳۵۲ مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس ذیل بعنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنت مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تاثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد-نظری	نوع درس	پیش نیاز
۱	۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۲	اختیاری	
۲	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲	اختیاری	
۳	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۲	اختیاری	
۴	۱۱۲۱۰۵۰	شناخت محیط زیست	۲	اختیاری	