

## دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۹۴

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

## ترم اول

نام درس	کد درس	ردیف				
نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
پایه	-		۳	ریاضی عمومی ۱	۱۱۱۱۴۰۷	۱
پایه	همزمان با ریاضی عمومی ۱		۳	فیزیک عمومی ۱	۱۱۱۱۲۵۸	۲
پایه	-		۳	شیمی عمومی	۱۱۱۱۴۲۹۵	۳
اصلی	-	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱۳۱۵۰۰۴	۴
پایه	همزمان با فیزیک عمومی ۱	۱		آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۱۱۳۲۶۰	۵
عمومی			۳	فارسی عمومی	۱۲۱۱۳۲۰۹	۶
عمومی			۳	زبان خارجه	۱۲۱۱۲۲۵۵	۷
			۱۸	جمع واحد		

## ترم دوم

نام درس	کد درس	ردیف				
نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
پایه	ریاضی عمومی ۱		۳	ریاضی عمومی ۲	۱۱۱۱۱۴۰۸	۱
پایه	فیزیک عمومی ۱		۳	فیزیک عمومی ۲	۱۱۱۱۲۲۵۹	۲
پایه	-		۳	برنامه‌سازی کامپیوتر	۱۵۱۱۰۹۱	۳
اصلی	فیزیک عمومی ۱- ریاضی عمومی ۱		۳	استاتیک	۱۳۱۵۰۰۹	۴
الزامي	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۲	۱۳۱۵۰۱۰	۵
پایه	همزمان با فیزیک عمومی ۲	۱		آزمایشگاه فیزیک ۲	۱۱۱۱۳۲۶۳	۶
عمومی	دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می‌باشد.		۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۱۲۳۳۰۳۹	
				تفسیر موضوعی قرآن کریم	۱۲۳۳۰۲۸	۷
			۱۷	جمع واحد		

## دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۹۴

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

## 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 کامپیوٹر	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: ۱۳۹۳-۹۴

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

ترم پنجم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۰۲۲	ترمودینامیک ۲	۳		ترمودینامیک ۱- مکانیک سیالات	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	الزامی
۶	۱۳۱۵۰۲۵	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱		مقاومت مصالح ۲	اصلی
۷	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
۸	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۹	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی	۱			عمومی
جمع واحد						
ترم 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 ۶۵ واحد درسی	الزامی
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 (اخلاقی کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مقاهیم )				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی )				
جمع واحد						

\* 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.

## دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۹۴

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

ترم هفتم									
نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف			
تخصصی-انتخابی			۳	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی		۱			
الزامي	مکانیک سیالات ۲- محاسبات عددی		۳	مقدمه‌ای بر سیالات محاسباتی	۱۳۱۵۲۲۹	۲			
اصلی	-	۱		کارگاه ماشین‌ابزار و ابزارسازی	۱۳۱۵۱۲۸	۳			
اصلی	دینامیک ماشین- ارتعاشات مکانیکی	۱		آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱۳۱۵۱۳۹	۴			
الزامي	گذراندن حداقل ۱۰۵ واحد درسی		۳	پروژه تخصصی	۱۳۱۵۲۳۴	۵			
تخصصی-انتخابی	-		۳	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی	-	۶			
الزامي	کارآموزی ۱	۰.۵		کارآموزی ۲	۱۳۱۵۲۳۵	۷			
عمومی	تربيت بدنی	۱		ورزش ۱	۱۲۱۵۴۳۲	۸			
عمومی	دانشجو از دروس ردیف ۹ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.		۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۱۲۲۳۱۷۴	۹			
				انقلاب اسلامی ایران	۱۲۲۰۴۲۴				
				اندیشه سیاسی امام خمینی	۱۲۲۰۴۷۸				
			۱۷.۵	جمع واحد					
ترم هشتم									
نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف			
الزامي	مکانیک سیالات ۱- همزمان با کنترل اتوماتیک	۱	۲	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۱۳۱۵۱۳۸	۱			
الزامي	کارآموزی ۱		۲	مدیریت و کنترل پروژه	۱۳۱۴۰۵۴	۲			
اصلی	-	۱		کارگاه اتومکانیک	۱۳۱۵۱۹۱	۳			
اصلی	ارتعاشات مکانیکی		۳	کنترل اتوماتیک	۱۳۱۹۰۴۷	۴			
تخصصی-انتخابی			۳	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی	-	۵			
فرهنگی			۲	حفظ جزء سی قرآن کریم*	۱۲۲۰۶۵۷	۶			
عمومی			۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۲۳۳۰۴۴	۷			
			۱۴	جمع واحد					

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

تحصیلی انتخاب نمایند

## دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۱۳۹۳-۹۴

رشته: مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات

دروس تربیت بدنی ویژه با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس  
ورزش ویژه با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس  
تربیت بدنی و ورزش ۱ برای دانشجویانی که دارای  
شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان)  
هستند اعلام می شود

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 ۱- آزمایشگاه انتقال حرارت	۳		
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		مقاومت 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
جمع واحدها			۳۰		