

دانشگاه پیام نور

مقطع کارشناسی
کد رشته: ۱۳۱۵۱۷

قابل توجه دانشجویان باید یکی از گرایش‌های مهندسی مکانیک را با مشورت مدیر محترم رشته انتخاب و کلیه دروس تخصصی خود را از همان گرایش انتخاب کنند. ضمناً متذکر می‌شود دانشجویان محترم زمان فارغ التحصیلی فقط با عنوان رشته مهندسی مکانیک فارغ التحصیل می‌شوند.

ترم اول

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	۱۱۱۳۲۵۸	۲
پایه	-		۳	شیمی عمومی	۱۱۱۴۲۹۵	۳
اصلی	-	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱۳۱۵۰۰۴	۴
پایه	همزمان با فیزیک عمومی ۱	۱		آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۱۳۲۶۰	۵
عمومی	دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می‌باشد.		۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۱۲۳۳۰۳۹	۶
				تفسیر موضوعی قرآن کریم	۱۲۳۳۰۲۸	
عمومی			۳	زبان خارجه	۱۲۱۲۲۵۵	۷
			۱۷	جمع واحد		

ترم دوم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
پایه	ریاضی عمومی ۱		۳	ریاضی عمومی ۲	۱۱۱۱۴۰۸	۱
پایه	فیزیک عمومی ۱		۳	فیزیک عمومی ۲	۱۱۱۳۲۵۹	۲
پایه	-		۳	برنامه‌نویسی کامپیوتر	۱۵۱۱۰۹۱	۳
اصلی	فیزیک عمومی ۱- ریاضی عمومی ۱		۳	استاتیک	۱۳۱۵۰۰۹	۴
الرامی	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۲	۱۳۱۵۰۱۰	۵
پایه	همزمان با فیزیک عمومی ۲	۱		آزمایشگاه فیزیک ۲	۱۱۱۳۲۶۳	۶
عمومی			۳	فارسی عمومی	۱۲۱۳۲۰۹	۷
			۱۸	جمع واحد		

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

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

دانشگاه پیام نور

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۵۱۷

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

ترم ششم						
نوع درس	پیش فیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
اصلی	مکانیک سیالات -۲- ترمودینامیک ۱		۳	انتقال حرارت ۱	۱۳۱۵۱۴۰	۱
اصلی	طراحی اجزاء ۱		۳	طراحی اجزاء ۲	۱۳۱۵۱۲۶	۲
اصلی	ریاضیات مهندسی- دینامیک		۳	ارتعاشات مکانیکی	۱۳۱۵۰۷۰	۳
الزامي	گذراندن حداقل ۶۵ وحدت درسی	۰,۵		کار آموزی ۱	۱۳۱۵۲۳۳	۴
اصلی	ترمودینامیک ۲	۱		آزمایشگاه ترمودینامیک	۱۳۱۵۱۳۷	۵
اصلی	مکانیک سیالات ۲	۱		آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱۳۱۵۰۶۷	۶
تخصصی-انتخابی	-		۳	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی*	-	۷
عمومی	دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.		۲	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۱۲۳۳۰۲۷	۸
				اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۱۲۳۳۰۲۹	
				فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۱۲۱۱۴۱۰	
			۱۶.۵	جمع واحد		

دانشگاه پیام نور

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۵۱۷

* دانشجویان موظف هستند کلیه دروس تخصصی انتخابی خود را تنها از یکی از جدولهای تخصصی- انتخابی، انتخاب نمایند.

قرم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش فیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۴۷	کنترل اتوماتیک	۳		ارتعاشات مکانیکی	اصلی
۲	۱۳۱۵۱۲۸	کارگاه ماشین‌ابزار و ابزارسازی		۱	-	اصلی
۳	۱۳۱۵۱۳۹	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات		۱	دینامیک ماشین- همزمان با ارتعاشات مکانیکی	اصلی
۴	۱۳۱۵۲۹۸	پروژه تخصصی		۳	گذراندن حداقل ۱۰۵ واحد درسی	الزامی
۵	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی		۳	-	تخصصی-انتخابی
۶	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی		۳	-	تخصصی-انتخابی
۷	۱۳۱۵۲۳۵	کارآموزی ۲		۰.۵	کارآموزی ۱	الزامی
۸	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱		۱	تریبیت بدنسport	عمومی
۹	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۹ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	
	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
		جمع واحد	۱۷.۵			

قرم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش فیاز	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 اتومکانیک		۱	-	اصلی
۴	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی		۳	-	تخصصی-انتخابی
۵	-	انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی		۳	-	تخصصی-انتخابی
۶	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم*		۲		فرهنگی
۷	۱۲۲۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت		۲		عمومی
		جمع واحد	۱۴			

*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	۱۳
۴	تخصصی انتخابی	۱۵
۵	عمومی	۲۲
جمع کل واحد		۱۳۹

دروس تخصصی- انتخابی مکانیک - گرایش جامدات (۱۳۱۵۱۵)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۲۰۷	مقاومت مصالح ۳	۳		مقاومت مصالح ۲
۲	۱۳۱۵۲۰۸	مکانیک شکست مقدماتی	۳		طراحی اجزاء ۱- علم مواد
۳	۱۳۱۵۲۰۹	شناخت فلزات صنعتی	۲		علم مواد
۴	۱۳۱۵۲۱۰	طراحی مخازن تحت فشار	۳		مقاومت مصالح ۲- طراحی اجزاء ۲
۵	۱۳۱۵۲۱۱	روشهای تولید و کارگاه	۲	۱	علم مواد
۶	۱۳۱۵۲۱۲	پلاستیسیته عملی و تغییر شکل فلزات	۳		روشهای تولید و کارگاه
۷	۱۳۱۵۲۱۳	مواد مرکب	۳		مقاومت مصالح ۲- علم مواد
۸	۱۳۱۵۲۲۸	آزمایشگاه انتقال حرارت		۱	انتقال حرارت ۱
۹	۱۳۱۵۱۰۶	مقدمه‌ای بر اجزاء محدود	۳		مقاومت مصالح ۲- محاسبات عددی
۱۰	۱۳۱۵۳۵۶	شبیه سازی سیستم‌های دینامیکی و کنترل	۳		کنترل اتوماتیک
۱۱	۱۵۱۱۰۹۸	رباتیک و آزمایشگاه	۲	۱	دینامیک ماشین
۱۲	۱۳۱۵۳۵۷	مقدمه‌ای بر مکاترونیک	۳		همزمان با کنترل اتوماتیک
۱۳	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی - طراحی اجزا ۲
جمع واحدها		۴۶			

دروس تخصصی- انتخابی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات (۱۳۱۵۱۰)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۲۲۳	انتقال حرارت ۲	۳		انتقال حرارت ۱- آزمایشگاه انتقال حرارت
۲	۱۳۱۵۲۲۴	دینامیک گازها	۳		ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲
۳	۱۳۱۵۱۸۲	توربوماشینها	۳		ترمودینامیک 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	۱۳۱۵۲۲۹	مقدمه‌ای بر سیالات محاسباتی	۳		مکانیک سیالات ۲- محاسبات عددی
۹	۱۳۱۵۲۳۰	نیروگاه‌ها (حرارتی، آبی، هسته‌ای)	۳		ترمودینامیک ۲- انتقال حرارت ۱
۱۰	۱۳۱۵۲۹۵	سوخت و احتراق	۲		ترمودینامیک ۲
۱۱	۱۳۱۵۲۹۶	طراحی سیستمهای تبرید و سردخانه	۳		انتقال حرارت ۱
۱۲	۱۳۱۵۲۴۲	موتورهای احتراق داخلی	۳		ترمودینامیک ۲- مکانیک سیالات ۲
۱۳	۱۳۱۵۳۵۰	تاسیسات بهداشتی	۲		مکانیک سیالات ۲
۱۴	۱۳۱۵۳۵۱	سیستمهای انتقال گاز و گاز رسانی	۲		مکانیک سیالات ۲
۱۵	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی - طراحی اجزاء ۲
جمع واحدها					

دروس تخصصی- انتخابی مکانیک - گرایش ساخت و تولید (۱۳۱۵۱۳)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۲۲۰	ماشینهای کنترل عددی	۲		مقاومت مصالح ۱- کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی
۲	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی- طراحی اجزاء ۲
۳	۱۳۱۵۲۱۲	پلاستیسیته عملی و تغییرشکل فلزات	۳		روشهای تولید و کارگاه
۴	۱۳۱۵۲۲۱	آزمایش‌های غیر مخرب (NDT)	۳		علم مواد
۵	۱۳۱۵۲۲۲	طراحی و ساخت قید و بسته و فرامین	۳		طراحی اجزاء ۲- کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی
۶	۱۵۱۱۰۹۸	رباتیک و آزمایشگاه	۲	۱	دینامیک ماشین

دانشگاه پیام نور

مقطع کارشناسی
کد رشته: ۱۳۱۵۱۷

علم مواد	۱	۲	روشهای تولید و کارگاه	۱۳۱۵۲۱۱	۷
علم مواد		۲	شناخت فلزات صنعتی	۱۳۱۵۲۰۹	۸
مقاومت مصالح -۲ محاسبات عددی		۳	مقدمهای بر اجزاء محدود	۱۳۱۵۱۰۶	۹
	۲۵				

دورس تخصصی - انتخابی مکانیک - گرایش خودرو (۱۳۱۵۱۹)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۲۲۳	انتقال حرارت ۲	۳		انتقال حرارت ۱ - آزمایشگاه انتقال حرارت
۲	۱۳۱۵۳۵۲	طراحی شاسی خودرو	۳		طراحی اجزاء، ارتعاشات مکانیکی
۳	۱۳۱۵۲۴۲	موتورهای احتراق داخلی	۳		ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۴	۱۳۱۵۲۹۵	سوخت و احتراق	۲		ترمودینامیک ۲
۵	۱۳۱۵۲۲۸	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱		انتقال حرارت ۱
۶	۱۳۱۵۳۵۳	مقدمهای بر ارگونومی	۲		ارتعاشات مکانیکی، نقشه‌کشی صنعتی ۱
۷	۱۳۱۵۲۴۸	سیستمهای انتقال قدرت و کارگاه	۳		طراحی اجزاء ۲
۸	۱۳۱۵۳۵۴	آلودگی محیط زیست	۲		مکانیک سیالات ۲ - شیمی عمومی
۹	۱۳۱۵۳۵۵	سیستمهای تعلیق، ترمز و فرمان	۳		ارتعاشات مکانیکی
۱۰	۱۳۱۵۲۴۷	مبانی دینامیک خودرو	۳		ارتعاشات مکانیکی - کنترل اتوماتیک
۱۱	۱۳۱۵۲۴۳	آبرودینامیک خودرو	۳		مکانیک سیالات ۲
۱۲	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی - طراحی اجزا ۲
جمع واحدها					

قابل توجه دانشجویان: براساس بخش نامه های شماره ۲/۰۸۹۵۲ و ۹۵/۹/۲۲ مورخ ۹۵/۹/۱۱ و ۲/۰۸۵۷۶۱ و ۹۵/۹/۲۲ مورخ ۹۵/۹/۱۲ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۰۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تكمیلی به شماره ۹۵/۴/۲۶ مورخ ۹۵/۳/۱۹۳۵۲ دروس ذیل بعنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنتوای 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	۱۱۲۱۰۵۰	شناخت محیط زیست	۲	اختیاری	
۲	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۲	اختیاری	
۳	۱۲۱۹۱۳۱	مکتب شهید سلیمانی	۲	اختیاری	

قابل توجه مراکز مجری رشته مهندسی مکانیک: دروس تخصصی انتخابی با کد یکسان برای سه گرایش مهندسی مکانیک که در یک باکس درسیتم

گلستان قرار دارد.

ردیف	کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیش نیاز
۱	۱۳۱۵۱۰۶	مقدمه‌ای بر اجزاء محدود	۳		مقاومت مصالح -۲ - محاسبات عددی
۲	۱۳۱۵۲۰۹	شناخت فلزات صنعتی	۲		علم مواد
۳	۱۳۱۵۲۱۱	روشهای تولید و کارگاه	۲		علم مواد
۴	۱۳۱۵۲۱۲	پلاستیسیته عملی و تغییرشکل فلزات	۳		روشهای تولید و کارگاه
۵	۱۳۱۵۲۱۹	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۳		محاسبات عددی- طراحی اجزاء ۲
۶	۱۳۱۵۲۲۸	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱		انتقال حرارت ۱
۷	۱۳۱۵۲۴۲	موتورهای احتراق داخلی	۳		ترمودینامیک ۲ - مکانیک سیالات ۲
۸	۱۵۱۱۰۹۸	رباتیک و آزمایشگاه	۲		دینامیک ماشین