

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی گروه علمی: مهندسی مکانیک رشته: مهندسی مکانیک

### ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳		-----	پایه
۲	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک عمومی ۱	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۳۲۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱		۱	همزمان با فیزیک عمومی ۱	پایه
۴		یکی از دروس عمومی	۳		-----	عمومی
۵	۱۳۱۵۰۰۴	نقشه کشی صنعتی ۱	۱	۱	-----	اصلی
۶	۱۱۱۴۲۹۵	شیمی عمومی	۳		-----	پایه
۷		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی
۸	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
جمع واحدها			۱۷			

### ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۳۲۵۹	فیزیک عمومی ۲	۳		فیزیک عمومی ۱ و ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۳۲۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲		۱	همزمان با فیزیک عمومی ۲	پایه
۴		یکی از دروس عمومی		۱	-----	عمومی
۵	۱۳۱۵۰۰۹	استاتیک	۳		فیزیک عمومی ۱ و ریاضی عمومی ۱	اصلی
۶	۱۳۱۵۰۱۰	نقشه کشی صنعتی ۲	۱	۱	نقشه کشی صنعتی ۱	الزامی
۷		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی
جمع واحدها			۱۵			

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی گروه علمی: مهندسی مکانیک رشته: مهندسی مکانیک

### 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	۱۵۱۱۰۹۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳		-----	پایه
۵		یکی از دروس عمومی		۱		عمومی
۶	۱۳۱۵۰۱۵	علم مواد	۳			اصلی
جمع واحدها			۱۷			

### ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	اصلی
۲	۱۳۱۵۰۱۷	دینامیک ماشین	۳		دینامیک	اصلی
۳	۱۵۱۱۰۷۵	محاسبات عددی	۲		برنامه سازی کامپیوتر	پایه
۴	۱۳۱۵۰۱۹	ترمودینامیک ۱	۳		معادلات دیفرانسیل و فیزیک عمومی ۲	اصلی
۵	۱۳۱۵۰۲۰	مقاومت مصالح ۲	۲		مقاومت مصالح ۱	اصلی
۶	۱۳۱۵۰۲۱	مکانیک سیالات ۱	۳		معادلات دیفرانسیل	اصلی
جمع واحدها			۱۶			

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی گروه علمی: مهندسی مکانیک رشته: مهندسی مکانیک

### ترم 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	۱۳۵۱۰۲۳	مکانیک سیالات ۲	۳		مکانیک سیالات ۱	اصلی
۳	۱۳۱۹۰۳۴	مبانی مهندسی برق ۱	۳		فیزیک عمومی ۲	اصلی
۴		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی
۵	۱۳۱۵۰۲۵	آزمایشگاه مقاومت مصالح		۱	مقاومت مصالح ۲	اصلی
۶		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی
۷	۱۳۱۵۰۲۶	طراحی اجزاء ۱	۳		دینامیک و مقاومت مصالح ۱	اصلی
جمع واحدها			۱۷			

### ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۱۴۰	انتقال حرارت ۱	۳		مکانیک سیالات ۲ یا همزمان- ترمودینامیک ۱	اصلی
۲	۱۳۱۵۱۳۷	آزمایشگاه ترمودینامیک		۱	ترمودینامیک ۲	اصلی
۳	۱۳۱۵۰۶۷	آزمایشگاه مکانیک سیالات		۱	مکانیک سیالات ۲	اصلی
۴	۱۳۱۵۱۲۶	طراحی اجزاء ۲	۳		طراحی اجزاء ۱	اصلی
۵	۱۳۱۹۰۴۶	مبانی مهندسی برق ۲	۳		مبانی مهندسی برق ۱	اصلی
۶	۱۳۱۵۰۷۰	ارتعاشات مکانیکی	۳		ریاضیات مهندسی و دینامیک	اصلی
۷		یکی از دروس عمومی	۱			عمومی
جمع واحدها			۱۵			

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی گروه علمی: مهندسی مکانیک رشته: مهندسی مکانیک

### ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	1319009	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق		۱	مبانی مهندسی برق ۲ یا همزمان	اصلی
۲		یکی از دروس عمومی	۳		-----	عمومی
۳	۱۳۱۵۱۳۹	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات		۱	دینامیک ماشین - ارتعاشات مکانیکی یا همزمان	اصلی
۴	1319047	کنترل اتوماتیک	۳		ارتعاشات مکانیکی	اصلی
۵	1315138	سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک و آزمایشگاه	۲	۱	مکانیک سیالات ۱ - کنترل اتوماتیک یا همزمان	الزامی
۶		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی*	۳		-----	تخصصی-انتخابی
۷	1315128	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی		۱	-----	-----
جمع واحدها			۱۵			

### ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۱۹۰	کارگاه جوشکاری و ورقکاری		۱	-----	-----
۲	1315191	کارگاه اتومکانیک		۱	-----	
۳		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی*	۳		-----	تخصصی-انتخابی
۴		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی*	۳		-----	تخصصی-انتخابی
۵	1315106	مقدمه‌ای بر اجزاء محدود	۳		مقاومت مصالح ۲- محاسبات عددی	الزامی
۶	1315107	زبان تخصصی مکانیک	۲		زبان خارجی	الزامی
۷		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی گروه علمی: مهندسی مکانیک رشته: مهندسی مکانیک

۸	1315233	کار آموزی ۱	۰.۵	گذراندن حداقل ۶۵ واحد درسی	----
جمع واحدها			۱۵.۵		

\* انتخاب یک درس از تنها یکی از جداول دروس تخصصی- انتخابی

## ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲		-----	عمومی
۲		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی *	۳		-----	تخصصی-انتخابی
۳		انتخاب یک درس تخصصی-انتخابی *	۳		-----	تخصصی-انتخابی
۴	1315234	پروژه تخصصی	۳		گذراندن حداقل ۱۰۵ واحد درسی	----
۵	۱۳۱۵۲۳۵	کار آموزی ۲		۰.۵	کارآموزی ۱	----
۶	1314054	مدیریت و کنترل پروژه	۲		کارآموزی ۱	الزامی
جمع واحدها			۱۳.۵			

## دروس تخصصی انتخابی

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 و علم مواد
۳	۱۳۱۵۲۰۹	شناخت فلزات صنعتی	۲		علم مواد
۴	۱۳۱۵۲۱۰	طراحی مخازن تحت فشار	۳		مقاومت مصالح ۲ و طراحی اجزاء ۲
۵	۱۳۱۵۲۱۱	روشهای تولید و کارگاه	۲	۱	علم مواد
۶	۱۳۱۵۲۱۲	پلاستیسیته عملی	۳		روشهای تولید و

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی      گروه علمی: مهندسی مکانیک      رشته: مهندسی مکانیک

کارگاه			و تغییر شکل فلزات		
مقاومت مصالح ۲ و علم مواد		۳	مواد مرکب	۱۳۱۵۲۱۳	۷
کنترل اتوماتیک		۳	شبیه سازی سیستمهای دینامیکی و کنترل	۱۳۱۵۲۱۴	۸
ارتعاشات مکانیکی		۲	سیستمهای اندازه گیری	۱۳۱۵۲۱۵	۹
دینامیک ماشین	۱	۲	رباتیک و آزمایشگاه	۱۵۱۱۰۹۸	۱۰
مبانی مهندسی برق ۱		۲	مقدمه ای بر میکروپروسورها	۱۵۱۱۰۹۹	۱۱
کنترل اتوماتیک یا همزمان		۳	مقدمه ای بر مکاترونیک	۱۳۱۵۲۱۶	۱۲
کنترل اتوماتیک		۳	مقدمه ای بر کنترل فازی و محاسبات نرم	۱۳۱۵۲۱۷	۱۳
ارتعاشات مکانیکی	۱		آزمایشگاه کنترل اتوماتیک	۱۳۱۹۱۰۳	۱۴
کنترل اتوماتیک یا همزمان		۳	سیستمهای کنترل صنعتی	۱۳۱۵۲۱۸	۱۵
مقاومت مصالح ۱ و کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی		۲	ماشینهای کنترل عددی	۱۳۱۵۲۲۰	۱۶
محاسبات عددی و طراحی اجزاء ۲		۳	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۱۳۱۵۲۱۹	۱۷
علم مواد		۳	آزمایشهای غیر مخرب (NDT)	۱۳۱۵۲۲۱	۱۸
طراحی اجزاء ۲ و کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی		۳	طراحی و ساخت قید و بسته ها فرامین	۱۳۱۵۲۲۲	۱۹
انتقال حرارت ۱ و		۳	انتقال حرارت ۲	۱۳۱۵۲۲۳	۲۰

# دانشگاه پیام نور

## برنامه نه ترمه

بخش: فنی و مهندسی      گروه علمی: مهندسی مکانیک      رشته: مهندسی مکانیک

آزمایشگاه انتقال حرارت					
ترمودینامیک ۲ و مکانیک سیالات ۲		۳	دینامیک گازها	۱۳۱۵۲۲۴	۲۱
ترمودینامیک ۲ و مکانیک سیالات ۲		۳	توربوماشینها	۱۳۱۵۱۸۲	۲۲
انتقال حرارت ۱		۳	طراحی مبدلهای حرارتی	۱۳۱۵۲۲۵	۲۳
انتقال حرارت ۱		۳	طراحی سیستمهای تهویه مطبوع ۱	۱۳۱۵۲۲۶	۲۴
مکانیک سیالات ۲		۳	سیستمهای انتقال آب	۱۳۱۵۲۲۷	۲۵
انتقال حرارت ۱	۱		آزمایشگاه انتقال حرارت	۱۳۱۵۲۲۸	۲۶
مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی		۳	مقدمه ای بر سیالات محاسباتی	۱۳۱۵۲۲۹	۲۷
ترمودینامیک ۲ و انتقال حرارت ۱		۳	نیروگاهها (حرارتی، آبی، هسته ای)	۱۳۱۵۲۳۰	۲۸
مبانی مهندسی برق ۱		۳	مقدمه ای بر سیستمهای میکرو و نانو الکترومکانیک	۱۳۱۵۲۳۲	۲۹
مبانی مهندسی برق ۱		۲	آشنایی با میکروپروسورها	۱۵۱۱۱۰۰	۳۰

"درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً اختیاری است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است."