

## دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی صنایع - سیستم های کلان

کدرشته: ۱۳۱۴۱۹

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۴۲۲۱	برنامه ریزی ریاضی	۳			تخصصی الزامی
۲	۱۳۱۴۱۴۶	مدلسازی پویایی های سیستم	۳			تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۴۱۴۷	نظریه تصمیم گیری	۳			تخصصی الزامی
۴	۱۳۱۴۱۵۶	فرآیندهای احتمالی	۳			تخصصی انتخابی
<b>جمع واحدها</b>			۱۲			

توضیحات
<p>* گذراندن حداقل ۱۲ واحد از مجموع دروس فوق الزامی است.</p> <p>** دانشجویانی که از طریق آزمون فراگیر پذیرفته می شوند در صورتیکه دروس آزمون فراگیر را با موفقیت نگذرانده باشند (حتی تخصصی اختیاری) موظفند مواد آزمون فراگیر را در نیمسال اول ورودی اخذ نمایند.</p> <p>*** دانشجویانی که مقطع کارشناسی آنها مهندسی صنایع نمی باشد موظفند دروس جبرانی را اخذ نموده و بگذرانند.</p>

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۴۱۴۸	مهندسی سیستم	۳			تخصصی الزامی
۲		یک درس از دروس تخصصی انتخابی	۳			تخصصی انتخابی
۳		یک درس از دروس تخصصی انتخابی	۳			تخصصی انتخابی
۴	۱۱۲۲۰۴۳	سمینار و روش تحقیق	۲			
<b>جمع واحدها</b>			۱۱			

توضیحات
<p>* درس سمینار و روش تحقیق باید حتما قبل از پایان نامه اخذ و گذرانده شود.</p>

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یک درس از دروس تخصصی انتخابی	۳			تخصصی انتخابی
۲	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶		سمینار و روش تحقیق	پایان نامه
<b>جمع واحدها</b>			۹			

ترم چهارم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	تمدید پایان نامه	۰			پایان نامه
<b>جمع واحدها</b>						

ترم سوم (مخصوص دانشجویان آموزش محور)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یک درس از دروس تخصصی انتخابی	۳			تخصصی انتخابی
۲	۱۳۱۴۰۳۹	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲		-سمینار و روش تحقیق - کلیه دروس جبرانی	سمینار
۳	۱۳۱۴۲۱۷	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۱	۲			
۴	۱۳۱۴۲۱۸	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۲	۲			
<b>جمع واحدها</b>			۹			

فهرست دروس تخصصی انتخابی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
زمینه تحقیق در عملیات						
۱	۱۳۱۴۱۵۱	برنامه ریزی غیرخطی	۳			تخصصی انتخابی
۲	۱۳۱۴۱۵۲	برنامه ریزی غیر قطعی	۳			تخصصی انتخابی
۳	۱۳۱۴۱۵۳	نظریه بازی ها	۳			تخصصی انتخابی
۴	۱۳۱۴۱۵۴	شبیه سازی کامپیوتری، مدل سازی و بهینه سازی	۳			تخصصی انتخابی
۵	۱۳۱۴۱۵۶	فرایندهای احتمالی	۳			تخصصی انتخابی
۶	۱۳۱۴۱۵۷	نظریه شبکه	۳			تخصصی انتخابی
زمینه انرژی						
۷	۱۳۱۴۱۵۸	روش های برنامه ریزی و مدل های انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۸	۱۳۱۴۱۵۹	مبانی اقتصاد انرژی و سیستم عرضه انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۹	۱۳۱۴۱۶۳	پایایی در سیستم های انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۰	۱۳۱۴۱۶۴	قیمت گذاری انرژی	۳			تخصصی انتخابی
زمینه حمل و نقل						
۱۱	۱۳۱۴۱۶۵	برنامه ریزی حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۱۲	۱۳۱۴۱۶۷	مدل های زمانبندی و بهینه سازی حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۱۳	۱۳۱۴۱۶۸	ارزیابی پروژه های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۱۴	۱۳۱۴۱۶۹	تحلیل سیستم های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
مشترک در هر زمینه						
۱۵	۱۳۱۴۱۷۲	مباحث منتخب در سیستم های کلان*	۳			تخصصی انتخابی
۱۶	۱۳۱۴۱۷۵	اصول مهندسی لجستیک و زنجیره تأمین**	۳			تخصصی انتخابی

توضیحات	
* توجه: این درس (مباحث منتخب در سیستم های کلان) را صرفا دانشجویان پژوهش محور می توانند اخذ نمایند.	
** این درس جایگزین درسی از سایر گرایش های مهندسی صنایع شده است.	

دروس جبرانی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۲۰۰۱	تحقیق در عملیات ۱	۳			جبرانی
۲	۱۳۱۴۲۳۲	آمار مهندسی*	۳			جبرانی
۳	۱۱۲۲۰۱۵	طرحریزی واحدهای صنعتی	۳			جبرانی
۴	۱۲۲۱۰۲۴	اقتصاد عمومی	۳			جبرانی
<b>جمع واحدها</b>			۱۲			

توضیحات
<p>*توجه: از نیمسال اول ۹۸-۹۹ درس آمار و احتمال مهندسی با کد ۱۱۲۲۰۰۲ حذف و درس آمار مهندسی با کد ۱۳۱۴۲۳۲ جایگزین می گردد؛ بنابراین دانشجویانی که درس آمار و احتمال مهندسی را گذرانده اند نیاز به اخذ و گذراندن درس آمار مهندسی ندارند و آن دسته از دانشجویانی که درس آمار و احتمال مهندسی را نگذرانده اند موظف به اخذ درس آمار مهندسی می باشند.</p>