

## دانشگاه پیام نور

### رشته مهندسی صنایع - سیستم های کلان اقتصادی و اجتماعی

کد رشته ۱۳۱۴۲۰

فقط مخصوص ورودی های ۹۶-۹۷

سال تحصیلی ۹۸-۹۹

#### ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یک درس از دروس تخصصی الزامی (پذیرفته شدگان دوره فراغیر که موفق به گذراندن درس " برنامه ریزی ریاضی " نشده اند، حتما باید در ترم اول بگذرانند).	۳			تخصصی الزامی
۲		یک درس از دروس تخصصی الزامی (پذیرفته شدگان دوره فراغیر که موفق به گذراندن درس " مدلسازی پویایی های سیستم " نشده اند، حتما باید در ترم اول بگذرانند).	۳			تخصصی الزامی
۳		یک درس از دروس تخصصی الزامی	۳			تخصصی الزامی
۴		یک درس از دروس تخصصی انتخابی (پذیرفته شدگان دوره فراغیر که موفق به گذراندن درس " فرایندهای احتمالی " نشده اند، حتما باید در ترم اول بگذرانند).	۳			تخصصی انتخابی
<b>جمع واحدها</b>						
۱۲						

#### ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یک درس از دروس تخصصی الزامی	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			سمینار
<b>جمع واحدها</b>						
۱۱						

#### توضیحات

\* درس سمینار و روش تحقیق باید حتما قبل از پایان نامه اخذ و گذرانده شود.

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			پایان نامه
۹				<b>جمع واحدها</b>		

ترم چهارم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	تمدید پایان نامه	.			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 تبع نظری)	۲		تحقیق - کلیه دروس جبرانی	سمینار
۳	۱۳۱۴۲۱۷	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۱	۲			تخصصی انتخابی
۴	۱۳۱۴۲۱۸	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۲	۲			تخصصی انتخابی
۹				<b>جمع واحدها</b>		

دوروس تخصصی الزامی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۴۱۴۶	مدلسازی پویایی های سیستم	۳			تخصصی الزامی
۲	۱۳۱۴۲۲۱	برنامه ریزی ریاضی	۳			تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۴۱۴۷	نظریه تصمیم گیری	۳			تخصصی الزامی
۴	۱۳۱۴۱۴۸	مهندسی سیستم	۳			تخصصی الزامی

فهرست دروس تخصصی انتخابی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس

زمینه تحقیق در عملیات						
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی پویا	۱۳۱۴۱۴۹	۱
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی خطی	۱۳۱۴۱۵۰	۲
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی غیرخطی	۱۳۱۴۱۵۱	۳
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی غیر قطعی	۱۳۱۴۱۵۲	۴
تخصصی انتخابی			۳	نظریه بازی ها	۱۳۱۴۱۵۳	۵
تخصصی انتخابی			۳	شبیه سازی کامپیوتری، مدل سازی و بهینه سازی	۱۳۱۴۱۵۴	۶
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی عدد صحیح	۱۳۱۴۱۵۵	۷
تخصصی انتخابی			۳	فرایندهای احتمالی	۱۳۱۴۱۵۶	۸
تخصصی انتخابی			۳	نظریه شیکه	۱۳۱۴۱۵۷	۹
زمینه انرژی						
تخصصی انتخابی			۳	روش های برنامه ریزی و مدل های انرژی	۱۳۱۴۱۵۸	۱۰
تخصصی انتخابی			۳	مبانی اقتصاد انرژی و سیستم عرضه انرژی	۱۳۱۴۱۵۹	۱۱
تخصصی انتخابی			۳	انرژی و محیط زیست	۱۳۱۴۱۶۰	۱۲
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی توسعه سیستم های انرژی	۱۳۱۴۱۶۱	۱۳
تخصصی انتخابی			۳	تکنولوژی انرژی	۱۳۱۴۱۶۲	۱۴
تخصصی انتخابی			۳	پایابی در سیستم های انرژی	۱۳۱۴۱۶۳	۱۵
تخصصی انتخابی			۳	قیمت گذاری انرژی	۱۳۱۴۱۶۴	۱۶
زمینه حمل و نقل						
تخصصی انتخابی			۳	برنامه ریزی حمل و نقل	۱۳۱۴۱۶۵	۱۷
تخصصی انتخابی			۳	تجزیه و تحلیل شبکه های حمل و نقل	۱۳۱۴۱۶۶	۱۸
تخصصی انتخابی			۳	مدل های زمانبندی و بهینه سازی حمل و نقل	۱۳۱۴۱۶۷	۱۹
تخصصی انتخابی			۳	ارزیابی پژوهه های حمل و نقل	۱۳۱۴۱۶۸	۲۰
تخصصی انتخابی			۳	تحلیل سیستم های حمل و نقل	۱۳۱۴۱۶۹	۲۱
تخصصی انتخابی			۳	حمل و نقل همگانی	۱۳۱۴۱۷۰	۲۲
تخصصی انتخابی			۳	فناوری های حمل و نقل	۱۳۱۴۱۷۱	۲۳
مشترک در هر زمینه						
تخصصی انتخابی			۳	مباحث منتخب در سیستم های کلان*	۱۳۱۴۱۷۲	۲۴
تخصصی انتخابی			۳	درسی از دیگر گرایش ها*		۲۵

### توضیحات

\* توجه: این درس (مباحث منتخب در سیستم های کلان کد ۱۳۱۴۱۷۲) را صرفا دانشجویان پژوهش محور می توانند اخذ نمایند.

\* دانشجویانی که از طریق آزمون فرآگیر وارد می شوند، موظف هستند دروس آزمون فرآگیری که موفق به گذراندن آنها نشده اند (حتی

دروس جبرانی							
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس	
۱	۱۱۲۲۰۰۱	تحقیق در عملیات ۱	۳			جبرانی	
۲	۱۱۲۲۰۰۲	آمار و احتمال مهندسی	۳			جبرانی	
۳	۱۱۲۲۰۱۵	طرح‌ریزی واحدهای صنعتی	۳			جبرانی	
۴	۱۲۲۱۰۲۴	اقتصاد عمومی	۳			جبرانی	
<b>جمع واحدها</b>							
۱۲							

مجموع دروس تخصصی الزامی	۱۲
مجموع دروس تخصصی انتخابی	۱۲
پایان نامه کارشناسی ارشد	۶
سمینار و روش تحقیق	۲
جمع کل دروس	۳۲