

## دانشگاه پیام نور

### شته مهندسی صنایع – سیستم های کلان اقتصادی و اجتماعی

کد رشته ۱۳۱۴۲۰

مخصوص ورودی های ۹۶-۹۷ و بعد

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

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 فراگیر 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 فراگیر 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 فراگیر که موفق به گذراندن درس "فرایندهای احتمالی" نشده اند، حتما باید در ترم اول بگذرانند).	۳			تخصصی انتخابی
جمع واحدها			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
جمع واحدها			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
جمع واحدها			۹			

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

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 وروش تحقیق - کلیه دروس جبرانی	سمینار
۳	۱E+۰۶	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۱	۲			تخصصی انتخابی
۴	۱E+۰۶	مباحث منتخب در سیستم های کلان ۲	۲			تخصصی انتخابی
جمع واحدها			۹			

دروس تخصصی الزامی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱E+۰۶	مدلسازی پویایی های سیستم	۳			تخصصی الزامی
۲	۱E+۰۶	برنامه ریزی ریاضی	۳			تخصصی الزامی
۳	۱E+۰۶	نظریه تصمیم گیری	۳			تخصصی الزامی
۴	۱E+۰۶	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						
۱	۱E+۰۶	برنامه ریزی پویا	۳			تخصصی انتخابی
۲	۱E+۰۶	برنامه ریزی خطی	۳			تخصصی انتخابی
۳	۱E+۰۶	برنامه ریزی غیرخطی	۳			تخصصی انتخابی
۴	۱E+۰۶	برنامه ریزی غیر قطعی	۳			تخصصی انتخابی
۵	۱E+۰۶	نظریه بازی ها	۳			تخصصی انتخابی
۶	۱E+۰۶	شبیه سازی کامپیوتری، مدل سازی و بهینه سازی	۳			تخصصی انتخابی
۷	۱E+۰۶	برنامه ریزی عدد صحیح	۳			تخصصی انتخابی
۸	۱E+۰۶	فرایندهای احتمالی	۳			تخصصی انتخابی
۹	۱E+۰۶	نظریه شبکه	۳			تخصصی انتخابی
زمینه انرژی						
۱۰	۱E+۰۶	روش های برنامه ریزی و مدل های انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۱	۱E+۰۶	مبانی اقتصاد انرژی و سیستم عرضه انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۲	۱E+۰۶	انرژی و محیط زیست	۳			تخصصی انتخابی
۱۳	۱E+۰۶	برنامه ریزی توسعه سیستم های انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۴	۱E+۰۶	تکنولوژی انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۵	۱E+۰۶	پایایی در سیستم های انرژی	۳			تخصصی انتخابی
۱۶	۱E+۰۶	قیمت گذاری انرژی	۳			تخصصی انتخابی
زمینه حمل و نقل						
۱۷	۱E+۰۶	برنامه ریزی حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۱۸	۱E+۰۶	تجزیه و تحلیل شبکه های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۱۹	۱E+۰۶	مدل های زمانبندی و بهینه سازی حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۲۰	۱E+۰۶	ارزیابی پروژه های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۲۱	۱E+۰۶	تحلیل سیستم های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
۲۲	۱E+۰۶	حمل و نقل همگانی	۳			تخصصی انتخابی
۲۳	۱E+۰۶	فناوری های حمل و نقل	۳			تخصصی انتخابی
مشترک در هر زمینه						
۲۴	۱E+۰۶	مباحث منتخب در سیستم های کلان*	۳			تخصصی انتخابی
۲۵		درسی از دیگر گرایش ها*	۳			تخصصی انتخابی

توضیحات	
* توجه: این درس (مباحث منتخب در سیستم های کلان کد ۱۳۱۴۱۷۲) را صرفاً دانشجویان پژوهش محور می توانند اخذ نمایند.	
* دانشجویانی که از طریق آزمون فراگیر وارد می شوند، موظف هستند دروس آزمون فراگیری 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
جمع واحدها			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