

دانشگاه پیام نور  
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها  
ورودی های قبل از ۹۶  
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

کدرشته ۱۳۱۴۱۳

**ترم اول**

ردیف		نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۷۰۸۱	روش های آماری	۳		-	اجباری
۲	۱۱۲۲۰۳۵	طراحی سیستم های صنعتی	۳		-	اجباری
۴		اختیاری	۶			
	جمع واحدها		۱۲			

**ترم دوم**

ردیف		نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۵	۱۱۲۲۰۴۰	سیستم های صف	۳		روش های آماری	اجباری
۶	۱۱۲۲۰۴۱	اقتصاد مهندسی پیشرفته	۳		-	اجباری
۷	۱۱۲۲۰۴۳	سمینار و روش تحقیق *	۲		-	اجباری
۸		اختیاری	۳			
	جمع واحدها		۱۱			

\* حتماً در نیم سال دوم و بعد از آن اخذ گردد.

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها

ورودی های قبل از ۹۶

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ترم سوم

ردیف		نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۹		اختیاری	۳			
۱۰	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶		-	اجباری
	جمع واحدها					
			۹			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان پژوهش محور)

ردیف		نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه (ادامه)	-		-	اجباری

تذکر:

- دانشجویان باید از بین دروس ترم اول و ترم دوم، هر ترم ۱۲ واحد و جمعاً ۲۴ واحد اخذ نمایند. (۱۲ واحد اجباری و ۱۲ واحد از مجموعه دروس اختیاری ارائه شده)

- دانشجویان موظف هستند پایان نامه کارشناسی ارشد را در سال دوم تکمیل و دفاع نمایند.

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان آموزش محور ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		اختیاری	۳			
۲	۱۳۱۴۰۳۹	**سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲		۱- سمینار و روش تحقیق ۲- بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۳	۱۱۲۲۱۰۱	مدیریت زنجیره تأمین	۲			اختیاری
۴	۱۱۲۲۱۰۲	سیستم های معین تصمیم گیری و خبره	۲			اختیاری
	جمع واحدها					
			۹			

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها**  
**ورودی های قبل از ۹۶**  
**سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹**

**\*\*درس سمینار (تحقیق و تتبع نظری) با رعایت پیشنیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.**

**لیست دروس اختیاری (۱۲ واحد)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	ملاحظات	نوع درس
۱	۱۱۲۲۰۳۶	کاربرد مجموعه های فازی در تصمیم گیری و برنامه ریزی	۳		-	اختیاری
۲	۱۱۲۲۰۳۷	برنامه ریزی تولید پیشرفته	۳		-	اختیاری
۳	۱۱۲۲۰۳۸	تصمیم گیری با معیارهای چندگانه	۳		-	اختیاری
۴	۱۱۲۲۰۳۹	*کامپیوتر و مدیریت داده ها	۳		-	اختیاری
۵	۱۱۱۵۱۸۱	شبیه سازی کامپیوتری	۳		روش های آماری	اختیاری
۶	۱۱۱۱۱۱۱	برنامه ریزی خطی پیشرفته	۳		-	اختیاری
۷	۱۱۲۲۰۴۲	*مباحث منتخب در مهندسی صنایع	۳		-	اختیاری
جمع واحدها			۲۱			

حتماً در ترم دوم سال اول و یا بعد از آن اخذ گردد. \*

توجه: در صورتی که دانشجو در شیوه پژوهش محور یکی از دروس اختیاری را اخذ و گذرانده باشد مجاز به انتخاب آن عنوان درس گذرانده به عنوان درس جایگزین پایان نامه در شیوه آموزش محور به صورت اختیاری با کد جدید نمی باشد.

دانشگاه پیام نور  
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع - بهینه سازی سیستم ها  
 ورودی های قبل از ۹۶  
 سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

**لیست دروس جبرانی (برای کلیه شیوه های پژوهش محور و آموزش محور)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	ملاحظات	نوع درس
۱	۱۱-۲۲-۰۰۱	تحقیق در عملیات ۱	۳	۰		جبرانی
۲	۱۱-۲۲-۰۰۲	آمار و احتمال مهندسی	۳	۰		جبرانی
۳	۱۱-۲۲-۰۱۵	طرح ریزی واحدهای صنعتی	۳	۰		جبرانی
۴	۱۱-۲۲-۰۱۴	برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی های ۱	۳	۰		جبرانی
		جمع واحدها	۱۲	۰		

تذکر ۱: دروس بند ۱ تا ۳ فقط از دانشجویان علوم پایه و فنی و مهندسی در معادلسازی دروس جبرانی ( در صورت گذراندن دروس در مقطع کارشناسی ) پذیرفته می شوند.

تذکر ۲: در صورتی که دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ و قبل از آن براساس جدول اعلام شده تا نیمسال اول ۹۲-۹۱ دروس جبرانی را در دوره کارشناسی ارشد حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشند، مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی نمی باشد.

تذکر ۳: در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده باشد، دانشجویان کارشناسی ارشد موظف هستند تا سقف اعلام شده دروس جبرانی که در نیمسال دوم ۹۱-۹۲ اعلام شده است، را اخذ و بگذرانند.

ضمناً انتخاب دروس باقیمانده از جدول جدید با رعایت دروس پیشنیاز به عهده دانشجو می باشد.