

لیست ارائه دروس رشته ریاضی کاربردی بهینه سازی (تحقیق در عملیات)

مقطع کارشناسی ارشد

مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۵-۹۶

کد رشته : ۱۱۱۱۲۱

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
۲		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
جمع واحد			۸			

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامی مشترک	۴			الزامی مشترک
۲		*درس تخصصی	۴			تخصصی
جمع واحد			۸			
انتخاب یک درس تخصصی از (لیست دروس تخصصی).						

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		*درس تخصصی	۴			تخصصی
۲		**درس اختیاری	۴			اختیاری
۳	۱۱۱۱۲۲۳	سمینار	۲			سمینار
جمع واحد			۱۰			
* انتخاب یک درس از (لیست دروس تخصصی).						
** انتخاب یک درس از (لیست دروس اختیاری).						

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶			پایان نامه
جمع واحد			۶			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی	۴			
۲	۱۱۱۱۴۳۴	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه و بعد از گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیر جبرانی	سمینار
		جمع واحد	۶			
درس سمینار (تحقیق و تتبع نظری) با رعایت پیشنهادها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.						

لیست دروس الزامی مشترک						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۱۷۹	آنالیز حقیقی ۱	۴			الزامی مشترک
۲	۱۱۱۱۱۸۰	آنالیز عددی پیشرفته	۴			الزامی مشترک
۳	۱۱۱۱۱۸۱	تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	۴			الزامی مشترک

لیست دروس تخصصی						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۴	تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۲	۱۱۱۱۱۹۱	برنامه ریزی متغیرهای صحیح و نظریه شبکه ها	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۳	۱۱۱۱۱۹۳	شبیه سازی کامپیوتری	۳			تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۰۶	*بهبود سازی مدل‌های غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۵	۱۱۱۱۱۹۵	برنامه ریزی پویا	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۶	۱۱۱۱۱۹۶	برنامه ریزی حمل و نقل	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۷	۱۱۱۱۱۹۷	نظریه صف	۳			تخصصی
* در صورت انتخاب درس بهینه سازی مدل‌های غیر خطی، دانشجو مجاز به انتخاب درس بهینه سازی از دروس تخصصی گرایش آنالیز عددی، به عنوان درس اختیاری، نمی باشد.						

### لیست دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۷۶	آنالیز تابعی کاربردی	۴		آنالیز حقیقی ۱	
۲	۱۱۱۱۲۰۱	نظریه گراف	۴			اختیاری
۳	۱۱۱۱۴۷۵	نظریه کنترل	۴		تحقیق در عملیات	
۴	۱۱۱۱۳۱۳	نظریه کدها	۳			اختیاری
		جمع واحد	۱۲			

توجه: دانشجویان می توانند دروس اختیاری خود را علاوه بر جدول فوق از دروس تخصصی گرایش تحقیق در عملیات با گرایش آنالیز عددی انتخاب نمایند.  
\*در صورت انتخاب درس بهینه سازی مدل‌های غیر خطی، دانشجو مجاز به انتخاب درس بهینه سازی از دروس تخصصی گرایش آنالیز عددی، به عنوان درس اختیاری نمی باشد.

### دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۱۱۱۳۲۶		بهینه سازی خطی	۳			
۱۱۱۱۴۰۱		بهینه سازی غیر خطی	۳			
۱۱۱۱۳۲۳		مبانی آنالیز عددی	۳			
۱۱۱۱۳۹۳		نرم افزارهای ریاضی	۳			

توجه: از نیمسال اول ۹۲-۹۳: درس جبرانی زبان تخصصی ریاضی به تعداد ۳ واحد با کد (۱۱۱۱۳۹۶) از جدول دروس جبرانی حذف گردید و درس نرم افزارهای ریاضی به تعداد ۳ واحد با کد (۱۱۱۱۳۹۳) اضافه شده است.  
در صورتیکه دانشجو یان درس زبان تخصصی ریاضی را قبلاً گذرانده باشند جزو سقف ۱۲ واحد محسوب می شود.