

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی بهینه سازی

(تحقیق در عملیات)

(مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۵-۹۶ و بعد از آن)

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

کد رشته: ۱۱۱۱۲۱

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	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 جدول ۲ (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	۸			

* انتخاب دو درس از جدول ۲ (لیست دروس تخصصی)

** انتخاب یک درس از لیست جدول ۳ (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 ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۰-۹۱)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی	۴			
۲	۱۱۱۱۳۱۰	سمینار ۲	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه و بعد از گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیر جبرانی	سمینار
		جمع واحد	۶			

● انتخاب درس از جدول ۴ (لیست دروس اختیاری برای دانشجویان آموزش محور) و یا جدول ۵ (لیست دروس تخصصی برای دانشجویان آموزش محور)

معاونت آموزشی

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی بهینه سازی
(تحقیق در عملیات)

(مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۵-۹۶ و بعد از آن)
سال تحصیلی ۹۶-۹۷

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

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی*	۴			
۲	۱۱۱۱۴۳۴	سمینار (تحقیق و تبع نظری) **	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جهانی مربوطه و بعد از گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیر جهانی	سمینار
		جمع واحد	۶			

*انتخاب یک درس از جدول ۴ یا ۵ (لیست دروس اختیاری یا تخصصی برای دانشجویان آموزش محور)

**درس سمینار (تحقیق و تبع نظری) با رعایت پیشنبایها می‌تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

جدول ۱(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

جدول ۲(لیست دروس تخصصی برای دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور)

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 کامپیوترا	۳			تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۰۶	*بهینه سازی مدلهای غیرخطی	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 صفت	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.

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی بهینه سازی

(تحقیق در عملیات)

(مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۵-۹۶ و بعد از آن)

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

جدول ۳ (لیست دروس اختیاری برای دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۴۷۶	آنالیز تابعی کاربردی	۴		آنالیز حقیقی ۱	اختیاری
۲	۱۱۱۱۲۰۱	نظریه گراف	۴			
۳	۱۱۱۱۴۷۵	نظریه کترل	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	
		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.

جدول ۴ (لیست دروس اختیاری جایگزین پایان نامه برای دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۱۴	نظریه گراف	۴		اختیاری	
۲	۱۱۱۱۳۱۳	نظریه کدها	۳			

جدول ۵ (لیست دروس تخصصی جایگزین پایان نامه برای دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۶۳	تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۲	۱۱۱۱۳۶۴	برنامه ریزی متغیرهای صحیح و نظریه شبکه ها	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۳	۱۱۱۱۳۶۵	شبیه سازی کامپیوتری	۳			تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۶۶	*بهینه سازی مدلهای غیرخطی	۴		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۵	۱۱۱۱۳۶۷	برنامه ریزی پویا	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۱	تخصصی
۶	۱۱۱۱۳۶۸	برنامه ریزی حمل و نقل	۳		تحقیق در عملیات پیشرفته ۲	تخصصی
۷	۱۱۱۱۳۶۹	نظریه صفح	۳			تخصصی

توجه: در صورتیکه دانشجو در یکی از دروس جدول اختیاری و تخصصی (جدول ۲ و ۳) را اخذ و گلرنانده باشد نمی تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده جدول ۴ او در شیوه آموزش محور مجدد اخذ و بگذراند.

*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.

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی بهینه سازی

(تحقیق در عملیات)

(مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۵-۹۶ و بعد از آن)

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

دروس جبرانی			
واحد عملی	واحد نظری	عنوان درس	شماره درس
	۳	بهینه سازی خطی	۱۱۱۱۳۲۶
	۳	بهینه سازی غیر خطی	۱۱۱۱۴۰۱
	۳	مبانی آنالیز عددی	۱۱۱۱۳۲۳
	۳	نرم افزارهای ریاضی	۱۱۱۱۳۹۳

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 . درصورتیکه دانشجو یان درس زبان تخصصی ریاضی را قبلا گذرانده باشند جزو سقف ۱۲ واحد محسوب می شود.

جدول تطبیق دروس دانشجویان با مدرک کارشناسی ریاضی محض و کاربردی و دیپری ریاضی با رشته ریاضیات و کاربردها

دروس گذرانده ریاضی محض - کاربردی و دیپری ریاضی	دروس معادل رشته ریاضیات و کاربردها
تحقیق در عملیات ۱	بهینه سازی خطی
تحقیق در عملیات ۲	بهینه سازی غیر خطی
آنالیز عددی ۱	مبانی آنالیز عددی