

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
شاخه آنالیز عددی
سال تحصیلی ۹۴-۹۳

کد رشته: ۱۱۱۱۵۰

توم 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			

توم 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)

توم 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	۱۱۱۱۲۰۲	سمینار	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه و بعد از گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیر جبرانی	سمینار
		جمع واحد	۱۰			

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

** انتخاب یک درس جدول ۳(لیست دروس اختیاری).

توم 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			

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
 شاخه آنالیز عددی
 سال تحصیلی ۹۴-۹۳

توم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۰-۹۱)

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

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

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی

شاخه آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۴-۹۳

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

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری یا تخصصی *	۴			
۲	۱۱۱۱۴۲۴	سمینار(تحقیق و تبع نظری) **	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه و بعد از گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیر جبرانی	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 پیشنازها می تواند 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 پیشرفتنه	۴			الزامی مشترک
۳	۱۱۱۱۱۸۱	تحقيق در عمليات پیشرفتنه ۱	۴			الزامی مشترک
		جمع واحد	۱۲			

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	۱۱۱۱۱۸۲	حل عددی معادلات با مشتقات جزیی	۴		آنالیز عددی پیشرفتنه	تخصصی
۲	۱۱۱۱۱۸۳	روشهای عددی در جبر خطی	۴		آنالیز عددی پیشرفتنه	تخصصی
۳	۱۱۱۱۱۸۴	حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی	۴		آنالیز عددی پیشرفتنه	تخصصی
۴	۱۱۱۱۱۸۶	*بهینه سازی	۴		اجازه استاد راهنمای	تخصصی
۵	۱۱۱۱۱۸۹	نرم افزار عددی	۳		آنالیز عددی پیشرفتنه	تخصصی
۶	۱۱۱۱۱۸۵	حل عددی معادلات انتگرال	۴		آنالیز عددی پیشرفتنه	تخصصی

* در صورت انتخاب درس بهینه سازی ، دانشجو مجاز به انتخاب درس بهینه سازی مدلهای غیر خطی از دروس تخصصی گرایش تحقیق در عمليات،

به عنوان درس اختیاری، نمی باشد

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی

ساخه آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۴-۹۳

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	۱۱۱۱۲۰۰	نظریه کدها	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۲۰۱	نظریه گراف	۴			اختیاری
۳	۱۱۱۱۴۶۲	آنالیز تابعی کاربردی	۴		آنالیز حقیقی ۱	اختیاری

توجه: دانشجویان می توانند دروس اختیاری خود را علاوه بر جدول فوق از دروس تخصصی گرایش آنالیز عددی و تحقیق در عملیات 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	۱۱۱۱۳۱۳	نظریه کدها	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۳۱۴	نظریه گراف	۴			اختیاری

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	۱۱۱۱۳۵۸	حل عددی معادلات با مشتقات جزئی	۴		آنالیز عددی پیشرفتی	تخصصی
۲	۱۱۱۱۳۵۹	روشهای عددی در جبر خطی	۴		آنالیز عددی پیشرفتی	تخصصی
۳	۱۱۱۱۳۶۰	حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی	۴		آنالیز عددی پیشرفتی	تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۶۱	بهینه سازی	۴		اجازه استاد راهنمای	تخصصی
۵	۱۱۱۱۳۶۲	نرم افزار عددی	۳		آنالیز عددی پیشرفتی	تخصصی

توجه: در صورتیکه دانشجو یکی از دروس جدول اختیاری و یا تخصصی (جدول ۲ و ۳) را اخذ و گذرانده باشد نمی تواند همان عنوان درسی را با

کدهای اعلام شده جدول ۴ و ۵ در شیوه آموزش محور مجددا اخذ و بگذراند.

در صورت انتخاب درس بهینه سازی، دانشجو مجاز به انتخاب درس بهینه سازی مدل‌های غیر خطی از دروس تخصصی گرایش تحقیق در عملیات، به

عنوان درس اختیاری، نمی باشد

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی
 شاخه آنالیز عددی
 سال تحصیلی ۹۴-۹۳

جدول دروس جبرانی برای دانشجویان شیوه آموزش محور و پژوهش محور

دورس جبرانی			
واحد عملی	واحد نظری	عنوان درس	شماره درس
جبرانی	۳	بهینه سازی خطی	۱۱۱۱۳۲۶
جبرانی	۳	آنالیز عددی	۱۱۱۱۴۱۴
جبرانی	۳	مبانی آنالیز عددی	۱۱۱۱۳۲۳
جبرانی	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. در صورتیکه دانشجو یان درس زبان تخصصی ریاضی را قبلاً گذرانده باشند جزو سقف ۱۲ واحد محسوب می‌شود.

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

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