

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی

شاخه آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

کد رشته: ۱۱۱۱۵۰

توم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامي مشترک	۴			الزامي مشترک
۲		الزامي مشترک	۴			الزامي مشترک
		جمع واحد	۸			

توم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الزامي مشترک	۴			الزامي 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			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			

توم 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		سمینار	تخصصی
		جمع واحد	۶			

\* 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

شاخص آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

توم 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 تبیغ نظری) **	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مریوطه و بعداز گذراندن ۱۶ واحد از دروس غیرجبرانی	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 تبیغ 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 پیشرفته	۴			الزامی مشترک
۳	۱۱۱۱۱۸۱	تحقیق در عملیات پیشرفته 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 جزئی	۴		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی
۲	۱۱۱۱۱۸۳	روشهای عددی در جبر خطی	۴		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی
۳	۱۱۱۱۱۸۴	حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی	۴		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی
۴	۱۱۱۱۱۸۶	بهینه سازی	۴		اجازه استاد راهنمای	تخصصی
۵	۱۱۱۱۱۸۹	نرم افزار عددی	۳		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی

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	۱۱۱۱۱۹۸	آنالیز ترکیبی	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۱۹۹	جبر کار بسته	۳			اختیاری
۳	۱۱۱۱۲۰۰	نظریه کدها	۳			اختیاری
۴	۱۱۱۱۲۰۱	نظریه گراف	۴			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.

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی  
شاخه آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

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	۱۱۱۱۳۱۱	آنالیز ترکیبی	۳			اختیاری
۲	۱۱۱۱۳۱۲	جبر کار بسته	۳			اختیاری
۳	۱۱۱۱۳۱۳	نظریه کدها	۳			اختیاری
۴	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 پیشرفته	تخصصی
۲	۱۱۱۱۳۵۹	روشهای عددی در جبر خطی	۴		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی
۳	۱۱۱۱۳۶۰	حل عددی معادلات دیفرانسیل معمولی	۴		آنالیز عددی پیشرفته	تخصصی
۴	۱۱۱۱۳۶۱	بهینه سازی	۴		اجازه استاد راهنمای	تخصصی
۵	۱۱۱۱۳۶۲	نرم افزار عددی	۳		آنالیز عددی پیشرفته	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 مجدد اخذ و گذراند.

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی**

**شاخه آنالیز عددی**

**سال تحصیلی ۹۱-۹۲**

**جدول دروس جبرانی برای دانشجویان شیوه آموزش محور و پژوهش محور**

**لیست دروس جبرانی**

(مخصوص دانشجویان ورودی ۹۰ بامدراک کارشناسی محض، کاربردی و یادیری که در دوره کارشناسی این دروس نگذرانده اند.)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۵۲	تحقیق در عملیات ۱	۴			جبرانی
۲	۱۱۱۱۰۷۴	تحقیق در عملیات ۲	۴		تحقیق در عملیات ۱	جبرانی
۳	۱۱۱۱۰۷۵	آنالیز عددی ۲	۴			جبرانی
<b>جمع واحد</b>			<b>۱۲</b>			

تبصره: گذراندن دروس جبرانی برای دانشجویانی که این دروس را در دوره کارشناسی نگذرانده اند الزامی می باشد.

**لیست دروس جبرانی\*** (مخصوص دانشجویان ورودی ۹۰ که مدرک کارشناسی آنها ریاضی محض، کاربردی و یا دیری نمی باشند.)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۳۸	آنالیز ریاضی ۱	۴			جبرانی
۲	۱۱۱۱۰۴۰	جبر خطی	۴			جبرانی
۳	۱۱۱۱۰۴۱	آنالیز ریاضی ۲	۴		آنالیز ریاضی ۱	جبرانی
۴	۱۱۱۱۰۴۳	آنالیز عددی ۱	۴		آنالیز ریاضی ۱	جبرانی
۵	۱۱۱۱۰۵۲	تحقیق در عملیات ۱	۴			جبرانی
۶	۱۱۱۱۰۷۴	تحقیق در عملیات ۲	۴		تحقیق در عملیات ۱	جبرانی
۷	۱۱۱۱۰۷۵	آنالیز عددی ۲	۴		آنالیز عددی ۱	جبرانی
<b>جمع واحد</b>			<b>۲۸</b>			

\*توجه: ۱- برای دانشجویانی که رشته قبلی آنها غیر همنام می باشد گذراندن حداقل ۱۲ واحد دروس جبرانی از دروس دوره کارشناسی

گرایش مربوطه الزامی است و مشخص شدن این دروس با نظر مدیر محترم گروه ریاضی استان است.

۲- دانشجویان ورودی ۸۹ و قبل از آن باتایید مدیر محترم گروه استانی، دروس جبرانی را انتخاب نمایند.

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ریاضی کاربردی

شاخص آنالیز عددی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

جدول دروس جبرانی مخصوص دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۹۱-۹۲ و بعد از آن

دورس جبرانی				نوع مدرک کارشناسی
واحد عملی	واحد نظری	عنوان درس	شماره درس	
.	۳	بهینه سازی خطی	۱۱۱۱۳۲۶	کارشناسی ریاضیات و کاربردها- ریاضی محض- ریاضی کاربردی- دیری ریاضی
.	۳	بهینه سازی غیر خطی	۱۱۱۱۴۰۱	
.	۳	آنالیز عددی	۱۱۱۱۴۱۴	
.	۳	زبان تخصصی ریاضی	۱۱۱۱۳۹۶	
.	۳	بهینه سازی خطی	۱۱۱۱۳۲۶	
.	۳	بهینه سازی غیر خطی	۱۱۱۱۴۰۱	
.	۳	آنالیز عددی	۱۱۱۱۴۱۴	
.	۳	زبان تخصصی ریاضی	۱۱۱۱۳۹۶	
.	۳	مبانی آنالیز عددی	۱۱۱۱۳۲۳	
.	۳	مبانی آنالیز ریاضی	۱۱۱۱۳۲۲	
.	۳	بهینه سازی خطی	۱۱۱۱۳۲۶	کارشناسی غیر ریاضی (غیر علوم پایه و غیر علوم مهندسی)
.	۳	بهینه سازی غیر خطی	۱۱۱۱۴۰۱	
.	۳	آنالیز عددی	۱۱۱۱۴۱۴	
.	۳	زبان تخصصی ریاضی	۱۱۱۱۳۹۶	
.	۳	مبانی آنالیز عددی	۱۱۱۱۳۲۳	

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

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