

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۷۱۴۷	مبانی احتمال	۳	----	همزمان با ریاضی عمومی ۱	لزامی- مشترک هسته
۲	۱۱۱۳۲۵۶	فیزیک عمومی	۲	----	همزمان با ریاضی عمومی ۱	لزامی- مشترک پایه
۳	۱۵۱۱۰۱۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	----	-----	لزامی- مشترک پایه
۴	۱۱۱۱۳۰۷	ریاضی عمومی ۱	۴	----	-----	لزامی- مشترک پایه
۵	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳			عمومی
۶	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳			عمومی
جمع واحد			۱۸			

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۲۲۲۳	مبانی جامعه شناسی	۳			لزامی- مشترک پایه
۲	۱۱۱۱۳۰۸	ریاضی عمومی ۲	۴	----	ریاضی عمومی ۱	لزامی- مشترک پایه
۳	۱۱۱۱۳۰۹	مبانی علوم ریاضی	۳	----	ریاضی عمومی ۱	لزامی- مشترک هسته
۴	۱۱۱۷۱۵۳	احتمال ۱	۳		مبانی احتمال و ریاضی عمومی ۱	لزامی رشته
۵	۱۱۱۱۳۲۱	معادلات دیفرانسیل	۳	----	ریاضی عمومی ۱	لزامی- مشترک پایه
۶	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم				
جمع واحد			۱۸			

ترم سوم						
ردی	ف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز نوع درس
۱		۱۱۱۳۲۵	مبانی جبر	۳		الزامی-رشته
۲		۱۱۱۳۲۲	مبانی آنالیز ریاضی	۳	----	الزامی- مشترک هسته
۳		۱۱۱۳۲۰	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۳	----	الزامی- مشترک هسته
۴		۱۱۱۳۲۳	مبانی آنالیز عددی	۳		الزامی- مشترک هسته
۵			درس انتخابی رشته	۳		انتخابی رشته
۶		۱۲۲۱۱۷۱	مبانی اقتصاد	۲	-----	الزامی- مشترک پایه
۷		۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲		عمومی
جمع واحد				۱۹		

ترم چهارم						
ردی	ف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز نوع درس
۱			درس انتخابی رشته	۳		انتخابی رشته
۲		۱۱۱۳۲۶	بهینه سازی خطی	۳	----	الزامی- رشته
۳		۱۱۱۳۷۰	توپولوژی عمومی	۳		الزامی رشته
۴		۱۱۱۴۳۲	آنالیز ریاضی	۳		الزامی- رشته
۵			درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۵-۳، ۵-۴، ۵-۵ *
۶		۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		عمومی
جمع واحد				۱۷		

دانشجو موظف است درس اختیاری / کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۵-۳ یا ۵-۴ اختیاری نماید.

ترم پنجم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۲۸	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳	----	معادلات دیفرانسیل و آنالیز ریاضی	الزامی - رشته
۲		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-، ۱-۲، ۵-۳ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۳	۱۱۱۱۴۵۷	مبانی ترکیبیات	۳		مبانی علوم ریاضی	الزامی - رشته
۴	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۵		درس انتخابی رشته	۳		مطابق با جدول ۴	انتخابی رشته
۶	۱۱۱۱۳۷۱	مبانی هندسه	۳		مبانی علوم ریاضی	الزامی - رشته
۷	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی *		۱		عمومی
جمع واحد			۱۸			
نشجو موظف است درس اختیاری / کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۵-۳ یا ۴-۵ اختیار نما						
ترم ششم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۵-۳ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۲		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۵-۳ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۳		درس انتخابی رشته	۳	----	مطابق با جدول ۴	انتخابی رشته
۴		درس انتخابی رشته	۳	----	مطابق با جدول ۴	انتخابی رشته
۵		درس انتخابی رشته	۳	----	مطابق با جدول ۴	انتخابی رشته
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				

جمع واحد	۱۷		
<p>دانشجو موظف است درس اختیاری / کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵ یا ۴-۵ اختیار نماید.</p>			

ترم هفتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۳-۵ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۲		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۳-۵ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۳		درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳	----	وفق رشته های مربوطه**	اختیاری کهاد
۴		درس انتخابی رشته	۳	----	مطابق با جدول ۴	انتخابی رشته
۵	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱ *		۱	تربیت بدنی	عمومی
۶		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۳۱۷۴					
	۱۲۲۰۴۲۴					
	۱۲۲۰۴۷۸					
		جمع واحد	۱۵			
دانشجو موظف است درس اختیاری / کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول ۵-۱، ۵-۲، ۳-۵ یا ۴-۵ اختیار نماید.						

ترم هشتم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۲		درس اختیاری/ کهاد	۳	----	مطابق با یکی از جداول ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵ و یا ۴-۵*	اختیاری/ کهاد
۳	۱۲۲۲۲۲۲	مبانی جمعیت شناسی	۳			الزامی مشترک پایه
۴		درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳	----	وفق رشته های مربوطه**	اختیاری کهاد
۵	۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی قرآن کریم*	۲			فرهنگی
۶	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی
جمع واحد			۱۴			
دانشجو موظف است درس اختیاری / کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵ یا ۴-۵ اختیار نماید.						
دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را مطابق بخشنامه شماره ۳/۴۸۳۴/د مورخ ۹۲/۲/۱۴ بدون پرداخت شهریه و با تاثیر مثبت در معدل انتخاب نمایند.						

دروس "تربیت بدنی ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند جایگزین می گردد.	*
---	---

جدول ۴: دروس انتخابی رشته (انتخاب ۲۱ واحد از جدول زیر)					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۱۴۳۳	نظریه معادلات دیفرانسیل	۳		معادلات دیفرانسیل
۲	۱۱۱۱۳۳۲	جبر خطی عددی	۳		مبانی ماتریسها و جبر خطی
۳	۱۱۱۱۳۷۷	جبر	۳	----	مبانی جبر
۴	۱۱۱۱۳۷۸	توابع مختلط	۳		مبانی آنالیز ریاضی
۵	۱۵۱۱۰۱۹	برنامه سازی پیشرفته	۳	----	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۶	۱۱۱۱۳۷۹	نظریه مقدماتی اعداد	۳	----	مبانی علوم ریاضی
۷	۱۱۱۱۳۸۰	حل عددی معادلات دیفرانسیل	۳	----	مبانی آنالیز عددی و معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی
۸	۱۱۱۱۳۸۱	هندسه جبری مقدماتی	۳		مبانی جبر و مبانی ماتریسها و جبر خطی
۹	۱۱۱۱۳۸۲	مباحثی در ریاضیات و کاربردها	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۰	۱۱۱۱۳۸۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه ها	۳		مبانی علوم ریاضی
جمع واحد			۳۰		

جدول ۵-۱: دروس اختیاری/کهاد - شاخه ریاضیات محض					
ردی ف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۱۳۸۴	هندسه دیفرانسیل موضعی	۳		مبانی آنالیز ریاضی
۲	۱۱۱۱۳۸۵	هندسه دیفرانسیل سراسری	۳		هندسه دیفرانسیل موضعی
۳	۱۱۱۱۳۸۶	گروه لی و جبر لی مقدماتی	۳		مبانی جبر
۴	۱۱۱۱۳۸۷	نظریه حلقه و مدول	۳		مبانی جبر
۵	۱۱۱۱۴۰۶	قضیه های سیلو و نظریه گالوا	۳	----	جبر
۶	۱۱۱۱۳۸۸	توپولوژی جبری مقدماتی	۳	----	مبانی جبر و توپولوژی عمومی
۷	۱۱۱۱۳۸۹	نظریه اندازه و کاربردها	۳	----	مبانی آنالیز ریاضی
۸	۱۱۱۱۳۹۰	آنالیز تابعی مقدماتی	۳		مبانی آنالیز ریاضی
۹	۱۱۱۱۳۹۱	نظریه مجموعه های فازی	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۰	۱۱۱۱۲۹۲	*تاریخ و فلسفه ریاضی	۳		پس از گذراندن ۴۰ واحد
۱۱	۱۱۱۱۳۹۳	*نرم افزار های ریاضی	۳		مبانی آنالیز عددی
۱۲	۱۱۱۱۳۹۵	*آموزش ریاضی	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۳	۱۱۱۱۳۹۶	*زبان تخصصی ریاضی	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۴	۱۱۱۱۳۹۷	*پروژه کارشناسی	۳		پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۵		**درس اختیاری/کهاد) خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
۱۶		**درس اختیاری/کهاد) خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
جمع واحد			۴۸		

جدول ۵-۲: دروس اختیاری/کهاد - شاخه ریاضیات کاربردی					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۱۴۱۴	آنالیز عددی	۳		مبانی آنالیز عددی
۲	۱۱۱۱۲۹۲	تاریخ و فلسفه ریاضی	۳		پس از گذراندن ۴۰ واحد
۳	۱۱۱۱۴۰۲	ترکیبات و کاربردها	۳	----	مبانی ترکیبیات
۴	۱۱۱۱۳۹۱	نظریه مجموعه های فازی	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۵	۱۱۱۱۳۹۳	نرم افزار های ریاضی	۳	----	مبانی آنالیز عددی
۶	۱۱۱۱۳۹۶	*زبان تخصصی ریاضی	۳	----	پس از گذراندن ۶۰ واحد
۷	۱۱۱۱۳۹۷	*پروژه کارشناسی	۳	----	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۸	۱۱۱۱۴۰۰	*نظریه گراف و کاربردها	۳		مبانی ترکیبیات
۹	۱۱۱۱۴۰۱	بهینه سازی غیر خطی	۳		بهینه سازی خطی و مبانی آنالیز عددی
۱۰		**درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
۱۱		**درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
جمع واحد			۳۳		

اخذ حداقل ۶ واحد از این دروس الزامی است

جدول ۵-۳: دروس اختیاری/کهاد - شاخه علوم کامپیوتر					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۵۱۶۳	اصول سیستمهای کامپیوتری	۴	----	همزمان با برنامه سازی پیشرفته
۲	۱۱۱۱۴۱۴	آنالیز عددی	۳		مبانی آنالیز عددی
۳	۱۵۱۱۰۳۳	اصول سیستم های عامل	۴	----	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۴	۱۱۱۹۰۲۱	نظریه کد گذاری	۳		ترکیبیات و کاربردها
۵	۱۱۱۱۴۰۲	ترکیبیات و کاربردها	۳	----	مبانی ترکیبیات
۶	۱۱۱۱۴۰۳	پایگاه داده ها	۳	----	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۷	۱۱۱۱۱۹۳	شبیه سازی کامپیوتری	۳	----	ساختمان داده ها و الگوریتم ها و احتمال ۱
۸	۱۱۱۵۱۶۸	زبانهای برنامه سازی	۳		ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۹	۱۱۱۱۴۰۰	نظریه گراف و کاربردها	۳		مبانی ترکیبیات
۱۰	۱۱۱۱۴۰۴	مدارهای منطقی	۳		مبانی ترکیبیات
۱۱	۱۱۱۱۳۹۳	*نرم افزار های ریاضی	۳		مبانی آنالیز عددی
۱۲	۱۵۱۱۰۲۰	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۴		همزمان با برنامه سازی پیشرفته
۱۳	۱۱۱۱۳۹۷	*پروژه کارشناسی	۳		پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۴	۱۱۱۱۳۹۶	*زبان تخصصی ریاضی	۳		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۵		**درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
۱۶		**درس اختیاری/ کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
جمع واحد			۵۱		

اخذ حداقل ۶ واحد از این دروس الزامی است

جدول ۵-۴: دروس اختیاری/کهاد - شاخه آمار					
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۷۱۵۵	روشهای آماری	۳	----	احتمال ۱
۲	۱۱۱۷۱۵۴	احتمال ۲	۳		احتمال ۱ و ریاضی عمومی ۱
۳	۱۱۱۷۱۵۶	فرآیندهای تصادفی ۱	۳	----	احتمال ۱
۴	۱۱۱۷۱۵۷	آمار ریاضی (برآوردیابی)	۳		احتمال ۲
۵	۱۱۱۷۱۶۳	رگرسیون ۱	۳	----	آمار ریاضی (برآوردیابی) و مبانی ماتریس ها و جبر خطی
۶	۱۱۱۷۱۶۵	آمار ریاضی (آزمون فرض ها)	۳	----	آمار ریاضی (برآوردیابی)
۷	۱۱۱۷۱۷۵	آشنایی با نظریه صف	۳	----	فرآیندهای تصادفی ۱
۸	۱۱۱۷۱۷۶	آشنایی با نظریه تصمیم	۳		آمار ریاضی (آزمون فرض ها)
۹	۱۱۱۷۱۸۰	رگرسیون ۲	۳		رگرسیون ۱
۱۰	۱۱۱۱۳۹۳	*نرم افزارهای ریاضی	۳		مبانی آنالیز عددی
۱۱	۱۱۱۷۰۳۰	*زبان تخصصی (رشته آمار)	۲		پس از گذراندن ۶۰ واحد
۱۲	۱۱۱۷۰۴۶	*پروژه کارشناسی		۳	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۳		**درس اختیاری/کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
۱۴		**درس اختیاری/کهاد (خارج از رشته)	۳		با رعایت پیش نیاز وفق رشته های مربوطه
جمع واحد			۴۴		

اخذ حداقل ۶ واحد از این دروس الزامی است

انتخاب هر یک از دروس اخذ شده از جدول ۴ مربوط به پیش نیاز های این جدول مجاز است.

***دو درس اختیاری (مجموع ۶ واحد) می بایست خارج از دروس رشته ریاضیات و کاربردها ، به انتخاب دانشجو از جدول ۵-۵ انتخاب شود.

جدول ۵-۵ دروس کهاد ۶ واحد خارج از رشته					
ردیف	کد درس	نام رشته	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱	۱۱۲۲۰۷۹	مهندسی صنایع	اقتصاد مهندسی	۳	
۲	۱۲۳۵۰۰۴	مدیریت بازرگانی (تجميع)	مدیریت مالی	۳	
۳	۱۲۱۴۰۳۹	حسابداری	مبانی تنظیم بودجه	۳	
۴	۱۲۱۴۰۹۲	اقتصاد	اصول حسابداری ۱	۳	
		جمع		۱۲	

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	الزامی مشترک هسته	۱۵
۲	الزامی مشترک پایه	۲۴
۳	الزامی رشته	۲۴
۴	اختیاری / کهاد	۳۰
۵	عمومی	۲۲
۶	انتخابی رشته	۲۱
جمع کل واحد		۱۳۶

قابل توجه دانشجویان: بر اساس بخشنامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ و ۲/۸۵۷۶۱ مورخ ۹۵/۱۲/۱۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی به شماره ۳/۱۹۳۵۲/د مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنوات مجاز، مزاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تاثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

ردیف	کد درس	عنوان درس	واحد نظری	تعداد واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲			اختیاری
۲	۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۲			اختیاری
۳	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۲			اختیاری