

**توجه:** دانشجویان دقت کنند که در این برنامه درسی، اختیار دارند که از بین دسته «دروس اختیاری» و دسته «دروس کهاد» تنها یکی را انتخاب نمایند. لذا دانشجویان به دو دسته تقسیم می شوند: **دسته اول:** دانشجویانی که تمایل به انتخاب «دروس کهاد» ندارند و دروس خود را از دسته «دروس اختیاری» انتخاب می کنند. **دسته دوم:** دانشجویانی که تمایل به انتخاب «دروس کهاد» دارند. **توجه شود که جداول ترمی این دو دسته از دانشجویان، به صورت مجزا طراحی شده و دانشجویان مجاز به انتخاب تنها یکی از این دو دسته دروس است.** همچنین جداول ترم پنج به بعد برای دانشجویان دسته دوم که تمایل به انتخاب «دروس کهاد» دارند، بصورت تفکیک شده بر حسب کهاد مورد نظر طراحی شده است.

جداول هشت ترم برای دسته اول: دانشجویانی که تمایل به انتخاب دروس کهاد ندارند.

ترم اول (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۷	ریاضی عمومی ۱	۴		ندارد	پایه
۲	۱۱۱۱۰۶۱	آزمایشگاه ریاضی - ۱		۱	هم زمان با ریاضیات عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۱۶۷۰	مبانی ریاضی مقدماتی	۲		ندارد	پایه
۴	۱۵۱۱۰۱۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳		ندارد	پایه
۵	۱۱۱۱۶۷۱	آمار و احتمال مقدماتی	۳		ندارد	پایه
۶	۱۲۱۲۲۵۵	زبان انگلیسی	۳		ندارد	عمومی
۷	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه				
جمع واحد			۱۸			

ترم دوم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۸	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضیات عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۱۶۷۲	مبانی علوم ریاضی	۴		مبانی ریاضی مقدماتی	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۱۰۱	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضیات عمومی ۱	پایه
	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک عمومی ۱	۳		ندارد	پایه
۴	۱۱۱۳۳۴۳	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱		۱	هم زمان با فیزیک عمومی ۱	پایه
۵	۱۲۱۳۲۰۹	زبان فارسی عمومی	۳		ندارد	عمومی
جمع واحد			۱۸			

ترم سوم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۷۳	مبانی جبر	۴		مبانی علوم ریاضی	تخصصی (اصلی)
۲	۱۱۱۱۶۷۴	مبانی آنالیز ریاضی	۴		مبانی علوم ریاضی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۷۵	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۴		مبانی ریاضی مقدماتی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۶۹۸	ریاضیات عمومی ۳	۳		ریاضیات عمومی ۲	پایه
۵	۱۱۱۱۰۶۲	آزمایشگاه ریاضی - ۲		۱	هم زمان با ریاضیات عمومی ۳	پایه
۶	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲		ندارد	عمومی
جمع واحد			۱۸			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس

۱	۱۱۱۱۶۷۶	مبانی آنالیز عددی	۴	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)	
۲	۱۱۱۱۶۷۷	تحقیق در عملیات	۴	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	تخصصی (اصلی)	
۳	۱۱۱۱۶۷۸	جبر ۱	۴	مبانی جبر	تخصصی (اصلی)	
۴	۱۱۱۱۶۷۹	آنالیز ریاضی	۴	مبانی آنالیز ریاضی	تخصصی (اصلی)	
۵	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	عمومی	
جمع واحد			۱۸			
<b>ترم پنجم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۸۰	برنامه سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تخصصی (اصلی)
۲	۱۱۱۱۶۸۱	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴		ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۸۲	مبانی ترکیبیات	۴		ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۱۰۵	جبر خطی عددی	۴		مبانی ماتریس ها و جبر خطی و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (اصلی)
۵		درس اختیاری	۲		زبان تخصصی ریاضی	اختیاری
۶	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
جمع واحد			۱۹			
<b>ترم ششم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۸۳	بهینه سازی غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات	تخصصی (اصلی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۴		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۵	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (باتکیه بر مباحث تربیتی)				
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
جمع واحد			۱۶			
<b>ترم هفتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳		درس اختیاری	۳		مطابق با جدول (۵) یا از دروس باقیمانده جدول (۴)	اختیاری
۴		درس اختیاری	۳		مطابق با جدول (۵) یا از دروس باقیمانده جدول (۴)	اختیاری
۵	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش ۱ (ورزش ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی-الزامی
۶	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی-الزامی
	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)				
جمع واحد			۱۵			

**ترم هشتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد دارند)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری	۳		مطابق با جدول (۵) یا از دروس باقیمانده جدول (۴)	اختیاری
۲		درس اختیاری	۲		فلسفه ریاضی	اختیاری
۳		درس اختیاری	۳		مطابق با جدول (۵) یا از دروس باقیمانده جدول (۴)	اختیاری
۴		درس اختیاری	۳		مطابق با جدول (۵) یا از دروس باقیمانده جدول (۴)	اختیاری
۵	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		ندارد	عمومی-الزامی
جمع واحد			۱۵			

جداول هشت ترم برای دسته دوم: دانشجویانی که تمایل به انتخاب دروس کهد دارند.

ترم اول (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۷	ریاضی عمومی ۱	۴		ندارد	پایه
۲	۱۱۱۱۶۷۰	مبانی ریاضی مقدماتی	۲		ندارد	پایه
۳	۱۵۱۱۰۱۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳		ندارد	پایه
۴	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک عمومی ۱	۳		ندارد	پایه
۵	۱۲۳۳۰۹	زبان فارسی عمومی	۳		ندارد	عمومی
۶	۱۲۳۲۵۵	زبان انگلیسی	۳		ندارد	عموم
جمع واحد			۱۸			

ترم دوم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۳۰۸	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضیات عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۱۶۷۲	مبانی علوم ریاضی	۴		مبانی ریاضی مقدماتی	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۱۰۱	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضیات عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۱۶۷۱	آمار و احتمال مقدماتی	۳		ندارد	پایه
۵	۱۱۱۱۰۶۱	آزمایشگاه ریاضی - ۱		۱	هم زمان با ریاضیات عمومی ۱	پایه
۶	۱۱۱۳۳۴۳	آزمایشگاه فیزیک ۱		۱	هم زمان با فیزیک عمومی ۱	پایه
۷	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه				
جمع واحد			۱۸			

ترم سوم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۷۳	مبانی جبر	۴		مبانی علوم ریاضی	تخصصی (اصلی)
۲	۱۱۱۱۶۷۴	مبانی آنالیز ریاضی	۴		مبانی علوم ریاضی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۷۵	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۴		مبانی ریاضی مقدماتی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۶۹۸	ریاضی عمومی ۳	۳		ریاضیات عمومی ۲	پایه
۵	۱۱۱۱۰۶۲	آزمایشگاه ریاضی - ۲		۱	هم زمان با ریاضیات عمومی ۲	پایه
۷	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲		ندارد	عمومی
جمع واحد			۱۸			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۷۶	مبانی آنالیز عددی	۴		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی و ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)

۲	۱۱۱۱۶۷۷	تحقیق در عملیات	۴	مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۷۸	جبر ۱	۴	مبانی جبر	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۶۷۹	آنالیز ریاضی	۴	مبانی آنالیز ریاضی	تخصصی (اصلی)
۵	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	عمومی-الزامی
		جمع واحد	۱۸		

## ترم پنجم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد علوم کامپیوتر دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۸۰	برنامه سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تخصصی (اصلی)
۲	۱۱۱۱۶۸۱	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴		ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۸۲	مبانی ترکیبیات	۴		ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۱۰۵	جبر خطی عددی	۴		مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (اصلی)
۵		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۶	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
		جمع واحد	۱۸			

## ترم ششم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد علوم کامپیوتر دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۲	۱۱۱۱۶۸۳	بهینه سازی غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات	تخصصی (اصلی)
۳		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۴		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۵	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (بانکیه بر مباحث تربیتی)				
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
		جمع واحد	۱۶			

## ترم هفتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد علوم کامپیوتر دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۴		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۵	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش (ورزش ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۳۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)				
		جمع واحد	۱۵			

## ترم هشتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد علوم کامپیوتر دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد

۳	درس کهاد	۳	انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۴	درس کهاد	۳	انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۶)	کهاد
۶	دانش خانواده و جمعیت	۲	ندارد	عمومی
	جمع واحد	۱۶		

## ترم پنجم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد آمار دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۲	۱۱۱۱۶۸۱	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴		ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۸۲	مبانی ترکیبیات	۴		ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۱۰۵	جبر خطی عددی	۴		مبانی ماتریس ها و جبر خطی و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (اصلی)
۵	۱۱۱۷۲۱۶	احتمال ۱	۴		آمار و احتمال مقدماتی	کهاد
۶	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
	جمع واحد		۱۸			

## ترم ششم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد آمار دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۷۰۵	آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی)	۳		احتمال ۱	کهاد
۲	۱۱۱۱۶۸۰	برنامه سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۸۳	بهینه سازی غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات	تخصصی (اصلی)
۴		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۵		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۶	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۷	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (باتکیه بر مباحث تربیتی)				
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	جمع واحد		۱۶			

## ترم هفتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد آمار دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳	۱۱۱۷۲۲۰	احتمال ۲	۴		احتمال ۱	کهاد
۴		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۸)	کهاد
۵	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش (ورزش ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)				
	جمع واحد		۱۶			

## ترم هشتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد آمار دارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲	۱۱۱۲۰۵۳	فرآیندهای تصادفی ۱	۴		احتمال ۲	کهاد
۳		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۸)	کهاد
۴	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		ندارد	عمومی
	جمع واحد		۱۲			

ترم پنجم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد اقتصاد و حسابداری دارند)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۸۰	برنامه سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تخصصی (اصلی)
۲	۱۱۱۱۶۸۱	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴		ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (اصلی)
۳	۱۱۱۱۶۸۲	مبانی ترکیبیات	۴		ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)
۴	۱۱۱۱۰۵	جبر خطی عددی	۴		مبانی ماتریس ها و جبر خطی و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (اصلی)
۵		درس کهد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۶	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
جمع واحد			۲۰			
ترم ششم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد اقتصاد و حسابداری دارند)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس کهد	۴		انتخاب یک درس ۴ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۲	۱۱۱۱۶۸۳	بهبینه سازی غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات	تخصصی (اصلی)
۳		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۴		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۵	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (باتکیه بر مباحث تربیتی)				
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
جمع واحد			۱۷			
ترم هفتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد اقتصاد و حسابداری دارند)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳		درس کهد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۴		درس کهد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۵	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش (ورزش ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)				
جمع واحد			۱۵			
ترم هشتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد اقتصاد و حسابداری دارند)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس کهد	۴		انتخاب یک درس ۴ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۳		درس کهد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۹)	کهد
۴	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		ندارد	عمومی
جمع واحد			۱۲			

ترم پنجم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهد مهندسی صنایع دارند)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۶۸۰	برنامه سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تخصصی (اصلی)

۲	۱۱۱۱۶۸۱	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴	ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (اصلی)	
۳	۱۱۱۱۶۸۲	مبانی ترکیبیات	۴	ریاضیات عمومی ۱	تخصصی (اصلی)	
۴	۱۱۱۱۱۰۵	جبر خطی عددی	۴	مبانی ماتریس ها و جبر خطی و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (اصلی)	
۵	۱۱۱۱۷۰۲	اقتصاد عمومی ۱	۲	کهاد		
۶	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	عمومی		
جمع واحد			۱۹			
<b>ترم ششم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد مهندسی صنایع دارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۷۰۳	اقتصاد عمومی ۲	۲		اقتصاد عمومی ۱	کهاد
۲		بهبینه سازی غیر خطی	۴		تحقیق در عملیات	تخصصی (اصلی)
۳		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۴		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۵	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی (تربیت بدنی ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (باتکیه بر مباحث تربیتی)				
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
جمع واحد			۱۵			
<b>ترم هفتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد مهندسی صنایع دارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۳	۱۱۱۲۲۰۱۳	ارزیابی کار و زمان	۳		کهاد	کهاد
۴		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۱۰)	کهاد
۵	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش (ورزش ویژه برای دانشجویان با نیازهای ویژه)		۱	ندارد	عمومی
۶	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجویان از دروس ردیف ۶ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشند.	عمومی
	۱۲۳۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)				
جمع واحد			۱۵			
<b>ترم هشتم (مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد مهندسی صنایع دارند)</b>						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی (انتخابی)	۳		مطابق با جدول (۴)	تخصصی (انتخابی)
۲		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۱۰)	کهاد
		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۱۰)	کهاد
۳		درس کهاد	۳		انتخاب یک درس ۳ واحدی مطابق با جدول (۱۰)	کهاد
۴	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		ندارد	عمومی
جمع واحد			۱۴			

**جدول (۴) - دروس تخصصی (انتخابی) (انتخاب ۱۵ واحد از جدول زیر)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۴۴	توابع مختلط	۴		مبانی آنالیز ریاضی	تخصصی (انتخابی)
۲	۱۱۱۱۶۹۲	جبر خطی	۴		مبانی ماتریس ها و جبر خطی	تخصصی (انتخابی)
۳	۱۱۱۱۰۴۵	توپولوژی عمومی	۴		مبانی آنالیز ریاضی	تخصصی (انتخابی)

۴	۱۱۱۶۹۱	هندسه دیفرانسیل ۱	۳	مبانی هندسه دیفرانسیل و توپولوژی عمومی	تخصصی (انتخابی)
۵	۱۱۱۶۹۳	معادلات دیفرانسیل جزئی	۳	معادلات دیفرانسیل و آنالیز ریاضی	تخصصی (انتخابی)
۶	۱۱۱۶۶۸	مبانی سیستمهای دینامیکی	۳	معادلات دیفرانسیل و آنالیز ریاضی	تخصصی (انتخابی)
۷	۱۱۱۳۹۳	نرم افزارهای ریاضی	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی و ریاضیات عمومی ۲	تخصصی (انتخابی)
۸	۱۱۱۳۸۰	حل عددی معادلات دیفرانسیل	۳	معادلات دیفرانسیل و مبانی آنالیز عددی	تخصصی (انتخابی)
۹	۱۱۱۶۸۴	مبانی کنترل و حساب تغییرات	۳	معادلات دیفرانسیل	تخصصی (انتخابی)
		جمع واحد	۱۵		

## جدول (۵) - دروس اختیاری (انتخاب ۱۹ واحد از جدول زیر-مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد ندارند)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۸۵	جبر ۲	۳		جبر ۱	اختیاری
۲	۱۱۱۶۹۹	آنالیز ریاضی چند متغیره	۳		آنالیز ریاضی	اختیاری
۳	۱۱۱۶۹۴	هندسه دیفرانسیل ۲	۳		هندسه دیفرانسیل ۱ و آنالیز ریاضی	اختیاری
۴	۱۱۱۶۹۵	مقدمه ای بر نظریه اندازه و کاربردها	۳		آنالیز ریاضی	اختیاری
۵	۱۱۱۳۸۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه ها	۳		مبانی علوم ریاضی	اختیاری
۶	۱۱۱۷۰۴	توپولوژی جبری مقدماتی	۳		توپولوژی عمومی و جبر ۱	اختیاری
۷	۱۱۱۶۹۶	هندسه جبری مقدماتی	۳		مبانی جبر و مبانی ماتریس ها و جبر خطی	اختیاری
	۱۱۱۷۰۰	هندسه های اقلیدسی و نااقلیدسی	۳		مبانی ریاضی مقدماتی	اختیاری
۸	۱۱۱۶۹۷	نظریه گراف	۳		مبانی ترکیبیات	اختیاری
۹	۱۱۱۶۸۶	نظریه اعداد	۳		مبانی علوم ریاضی	اختیاری
۱۰	۱۱۱۴۰۲	ترکیبیات و کاربردهای آن	۳		مبانی ترکیبیات	اختیاری
۱۱	۱۱۱۶۸۷	تاریخ ریاضیات	۳		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	اختیاری
۱۲	۱۱۱۶۸۸	فلسفه ریاضی	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	اختیاری
۱۳	۱۱۱۶۸۹	زبان تخصصی ریاضی	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	اختیاری
۱۴	۱۱۱۶۶۹	ریاضیات فازی	۳		مبانی علوم ریاضی	اختیاری
۱۵	۱۱۱۳۸۲	مباحثی در ریاضیات و کاربردها	۳		اجازه گروه	اختیاری
۱۶	۱۱۱۳۹۷	پروژه کارشناسی	۳		اجازه گروه	اختیاری
		جمع واحد	۱۹			

## جدول (۶) - دروس کهاد علوم کامپیوتر (انتخاب ۱۹ واحد از جدول زیر-مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد دارند. اخذ

توجه: دانشجوی موظف است دروس کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول (۶)، (۸)، (۹) و (۱۰) اختیار نماید.

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۳۱	مبانی نظریه محاسبه *	۳		مبانی علوم ریاضی	کهاد علوم کامپیوتر

کهد علوم کامپیوتر	هم زمان با برنامه سازی پیشرفته	۳	ساختمان داده ها و الگوریتمها *	۱۳۲۲۰۹۱	۲
کهد علوم کامپیوتر	ساختمان داده ها و الگوریتمها	۳	اصول سیستم های عامل	۱۱۱۵۱۷۲	۴
کهد علوم کامپیوتر	مبانی ماتریس ها و جبرخطی	۳	طراحی و تحلیل الگوریتمها	۱۱۱۵۱۶۶	۵
کهد علوم کامپیوتر	مبانی ترکیبیات	۳	مدارهای منطقی	۱۱۱۵۱۳۹	۶
کهد علوم کامپیوتر	هم زمان با برنامه سازی پیشرفته	۳	اصول سیستم های کامپیوتری	۱۱۱۱۷۰۱	۷
کهد علوم کامپیوتر	اصول سیستم های کامپیوتری	۳	شبکه های کامپیوتری	۱۱۱۵۱۴۷	۸
کهد علوم کامپیوتر	ساختمان داده ها و الگوریتمها	۳	پایگاه داده ها	۱۵۱۱۰۷۹	۹
کهد علوم کامپیوتر	مبانی نظریه محاسبه	۳	کامپایلر	۱۵۱۱۰۷۸	۱۰
کهد علوم کامپیوتر	ساختمان داده ها و الگوریتمها	۳	هوش مصنوعی	۱۱۱۹۰۱۲	۱۱
		۱۹	جمع واحد		

جدول (۸) - دروس کهاد آمار (انتخاب ۱۹ واحد از جدول زیر-مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد دارند. اخذ دروسی که

توجه: دانشجوی موظف است دروس کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول (۶)، (۸)، (۹) و (۱۰) اختیار نماید.

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۷۲۱۶	احتمال ۱ *	۴		آمار و احتمال مقدماتی	کهاد آمار
۲	۱۱۱۷۲۲۰	احتمال ۲	۴		احتمال ۱	کهاد آمار
۳	۱۱۱۱۷۰۵	آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی) *	۳		احتمال ۱	کهاد آمار
۴	۱۱۱۱۷۰۶	آمار ریاضی ۲ (آزمون فرض)	۳		آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی)	کهاد آمار
۵	۱۱۱۱۰۵۳	فرآیندهای تصادفی ۱ *	۴		احتمال ۲	کهاد آمار
۶	۱۱۱۱۶۹۰	روشهای مقدماتی آماری	۳		احتمال ۱	کهاد آمار
۷	۱۱۱۷۱۶۰	روشهای نمونه گیری ۱	۳		آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی)	کهاد آمار
۸	۱۱۱۷۱۶۱	روشهای نمونه گیری ۲	۳		روشهای نمونه گیری ۱	کهاد آمار
۹	۱۱۱۷۱۶۳	رگرسیون ۱	۳		آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی) و مبانی ماتریس ها و جبرخطی	کهاد آمار
۱۰	۱۱۱۷۱۶۷	روشهای ناپارامتری	۳		آمار ریاضی ۱ (برآوردیابی)	کهاد آمار
۱۱	۱۱۱۷۱۶۶	طرح آزمایشهای ۱	۳		رگرسیون ۱	کهاد آمار
		جمع واحد	۱۹			

جدول (۹) - دروس کهاد اقتصاد و حسابداری (انتخاب ۱۹ واحد از جدول زیر-مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد دارند.)

توجه: دانشجوی موظف است دروس کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول (۶)، (۸)، (۹) و (۱۰) اختیار نماید.

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۱۲۹۰	کلیات علم اقتصاد	۳		ندارد	کهاد اقتصاد و حسابداری
۲	۱۲۲۱۳۰۶	اقتصاد خرد ۱	۳		کلیات علم اقتصاد	کهاد اقتصاد و حسابداری
۳	۱۲۲۱۳۶۷	اقتصاد خرد ۲	۳		اقتصاد خرد ۱	کهاد اقتصاد و حسابداری
۴	۱۲۲۱۳۰۷	اقتصاد کلان ۱	۳		اقتصاد خرد ۱	کهاد اقتصاد و حسابداری
۵	۱۲۱۴۰۱۷	اصول حسابداری ۱	۴		ندارد	کهاد اقتصاد و حسابداری
۶	۱۲۱۴۰۰۵	اصول حسابداری ۲	۳		اصول حسابداری ۱	کهاد اقتصاد و حسابداری
۷	۱۲۱۴۰۲۱	حسابداری صنعتی ۱	۳		اصول حسابداری ۲	کهاد اقتصاد و حسابداری
۸	۱۲۱۴۰۲۲	حسابداری میانه ۱	۴		اصول حسابداری ۲	کهاد اقتصاد و حسابداری
۹	۱۲۱۴۰۳۰	مدیریت مالی ۱	۳		اصول حسابداری ۲	کهاد اقتصاد و حسابداری

جمع واحد		۱۹				
جدول (۱۰) - دروس کهاد مهندسی صنایع (انتخاب ۱۹ واحد از جدول زیر-مخصوص دانشجویانی که تمایل به اخذ دروس کهاد دارند. اخذ توجه: دانشجوی موظف است دروس کهاد خود را تا پایان دوره تحصیلی تنها از یکی از جداول (۶)، (۸)، (۹) و (۱۰) اختیار نماید.						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۲۰۱۳	ارزیابی کار و زمان*	۳		ندارد	کهاد مهندسی صنایع
۲	۱۱۱۱۷۰۲	اقتصاد عمومی ۱*	۲		ندارد	کهاد مهندسی صنایع
۳	۱۱۱۱۷۰۳	اقتصاد عمومی ۲*	۲		اقتصاد عمومی ۱	کهاد مهندسی صنایع
۴	۱۱۲۲۰۷۹	اقتصاد مهندسی	۳		اقتصاد عمومی ۱، آمار و احتمال مقدماتی	کهاد مهندسی صنایع
۵	۱۱۲۲۰۲۷	برنامه ریزی حمل و نقل	۳		تحقیق در عملیات	کهاد مهندسی صنایع
۶	۱۱۲۲۰۱۴	برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی	۳		تحقیق در عملیات، آمار و احتمال مقدماتی	کهاد مهندسی صنایع
۷	۱۱۲۲۰۲۶	تئوری صف و مدل‌های احتمالی	۳		تحقیق در عملیات، آمار و احتمال مقدماتی	کهاد مهندسی صنایع
۸	۱۲۱۸۱۰۵	سیستم‌های اطلاعات مدیریت	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	کهاد مهندسی صنایع
۹	۱۲۱۸۱۰۴	کنترل پروژه	۳		تحقیق در عملیات، آمار و احتمال مقدماتی	کهاد مهندسی صنایع
۱۰	۱۲۴۱۱۵۱	کنترل کیفیت	۳		آمار و احتمال مقدماتی	کهاد مهندسی صنایع
۱۱	۱۱۲۲۰۲۱	برنامه ریزی تولید	۳		برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی	کهاد مهندسی صنایع
۱۲	۱۱۲۲۰۱۵	طرح ریزی واحدهای صنعتی	۳		ارزیابی کار و زمان	کهاد مهندسی صنایع
جمع واحد		۱۹				

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	عمومی	۲۲
۲	پایه	۲۸
۳	تخصصی	۶۶
۴	اختیاری یا کهاد	۱۹ الی ۲۱
جمع کل واحد		۱۳۵ الی

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 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 دانشجوی درج می شود.

ردیف	کد درس	عنوان درس	واحد نظری	عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۲			اختیاری
۲	۱۲۱۹۱۳۱	مکتب شهید سلیمانی	۲			اختیاری
۳	۱۱۲۱۰۵۰	شناخت محیط زیست	۲			اختیاری