

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۴۰۱۱

ترم اعمال قانون: ۴۰۱۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد			نوع آزمون	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	شابک	ناشر	کد شرح پیوست	شرح پیوست
				ت	ع	تعداد ساع									
۱	۴۰۳۱	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	آزمایشی	ریاضیات عمومی ۱	جلیل واعظی		۹۷۸۹۶۴۳۸۷۶۳۳۴	پیام نور	۲۶۰۵	فصل های ۲ (از صفحه ۲۵ تا ۵۵)، فصل ۳ (از صفحه ۵۶ تا ۷۴، ۷۷ تا ۸۴ و بخش ۳-۱، ۳-۲، ۳-۳)، فصل ۵ (از صفحه ۱۴۱ تا ۱۸۵)، فصل ۶ (از صفحه ۱۸۶ تا ۲۴۵)، فصل ۷ (از صفحه ۲۴۷ تا ۲۸۸)، فصل ۸ (از صفحه ۲۸۹ تا ۳۲۰)، فصل ۹ (از صفحه ۳۲۱ تا ۳۲۶) مطالعه شود. اثبات کلمه فضایا حذف می باشد
۲	۴۰۳۱	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	آزمایشی	ریاضی عمومی ۲- قسمت دوم و اول (رشته شیمی)	محمد مهدی ابراهیمی		۹۷۸۹۶۴۳۵۵۸۰۲۰	پیام نور	۲۸۸	از قسمت اول از ابتدای فصل ۲ تا پایان فصل ۵ و از قسمت دوم از ابتدای فصل ۶ تا پایان فصل ۸ مطالعه شود.
۳	۴۰۳۱	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	کتاب	معادلات دیفرانسیل (تجدید نظر شده)	جمال صفار اردبیلی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۲۳۷۷	پیام نور	--	
۴	۴۰۳۱	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	آزمایشی	ریاضیات مهندسی	مسعود ساوکی- مسعود شفیعی		۹۷۸۹۶۴۱۴۰۰۱۱۰	پیام نور	--	
۵	۴۰۳۱	۱۱۱۲۳۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۰	۱	۳۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	متون آزمایشگاهی	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	احمد بابانزاد دهکی		۹۷۸۹۶۴۳۸۷۱۷۰۳	پیام نور	--	
۶	۴۰۳۱	۱۱۱۲۳۶۲	آزمایشگاه فیزیک ۲	۰	۱	۳۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	متون آزمایشگاهی	دستورکار آزمایشگاه فیزیک ۲	هوشنگ نحوی		۹۷۸۹۶۴۳۸۷۳۱۱۲	پیام نور	۱۶۶۷	انجام ۱۰ آزمایش
۷	۴۰۳۱	۱۱۱۳۳۸۰	فیزیک مدرن	۳	۰	۳۰	تشریحی	آزمایشی	فیزیک مدرن	محمود جنوبی		۹۷۸۹۶۴۱۴۰۳۷۳۵	پیام نور	--	
۸	۴۰۳۱	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۳	۰	۱۲	تستی	آزمایشی	فلسفه اخلاق با تکیه بر مباحث تربیتی	امیر خواص و دیگران		۹۷۸۹۶۴۵۳۱۰۵۲۸	چاپ دانشگاه پیام نور	--	
۹	۴۰۳۱	۱۲۱۳۳۵۵	زبان خارجی	۳	۰	۱۸	تستی	کتاب	زبان انگلیسی عمومی	دکتر جعفری گوهر		۹۷۸۹۶۴۱۴۰۷۱۷۱	پیام نور	--	
۱۰	۴۰۳۱	۱۲۱۳۳۰۹	فارسی	۳	۰	۱۸	تستی	کتاب	فارسی عمومی	فاطمه معین الدینی- آسیه ذبیح نیا عمران- علی محمد پشتدار- علی پدارم میرزایی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۵۱۵	دانشگاه پیام نور	--	
۱۱	۴۰۳۱	۱۲۱۵۴۳۹	تربیت بدنی ویژه	۰	۱	۱۶	تستی	آزمایشی	تربیت بدنی عمومی ۱ (ویراست جدید)	ابوالفضل فراهانی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۱۷۱	پیام نور	--	
۱۲	۴۰۳۱	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش ویژه	۰	۱	۱۶	تستی	کتاب	تربیت بدنی عمومی ۲ (ویراست جدید)	ابوالفضل فراهانی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۱۲۶	دانشگاه پیام نور	--	
۱۳	۴۰۳۱	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی	۰	۱	۱۶	تستی	آزمایشی	تربیت بدنی عمومی ۱ (ویراست جدید)	ابوالفضل فراهانی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۱۷۱	پیام نور	--	
۱۴	۴۰۳۱	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱	۰	۱	۱۶	تستی	کتاب	تربیت بدنی عمومی ۲ (ویراست جدید)	ابوالفضل فراهانی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۱۲۶	دانشگاه پیام نور	--	
۱۵	۴۰۳۱	۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	مبانی کارآفرینی	علی اکبراحمدی - حسن درویش		۹۷۸۹۶۴۳۸۷۲۵۳۳	پیام نور	۹۱۴	فصل های ۱، ۳، و ۴ مطالعه شود.
۱۶	۴۰۳۱	۱۲۱۹۱۲۱	مکتب شهید سلیمانی	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	بیاپید اینگونه باشیم (مبانی و اصول مکتب شهید سلیمانی)	محمدباقر بابانی طلانه		۹۷۸۹۶۴۳۵۲۹۶۶۵	دانشگاه جامع امام حسین (ع)	--	
۱۷	۴۰۳۱	۱۲۲۰۲۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	انقلاب اسلامی؛ زمینه‌ها، دستاوردها و آسیب‌ها	امیر سیاهوش- محمد شفیعی فر- سید محمدحسین راجی		۹۷۸۶۰۰۴۲۱۲۵۲۴	نشر معارف	--	
۱۸	۴۰۳۱	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	اندیشه سیاسی امام خمینی (ویراست سوم)	یحیی فوری توسیرکانی		۹۶۴۸۵۳۳۹۹۱	دفتر نشر معارف (نهاد نمایندگی مقام رهبری)	--	
۱۹	۴۰۳۱	۱۲۳۰۶۵۷	حفظ جزء ۲۰ قرآن کریم	۳	۰		تستی	کتاب	القرآن الکریم	-		۹۷۸۶۰۰۹۰۵۱۰۶۹	چاپ موجود	--	
۲۰	۴۰۳۱	۱۲۳۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	آشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس	هادی مراد پیری- مجتبی شریتی		۹۷۸۹۶۴۵۳۰۸۵۲۳	سمت	--	
۲۱	۴۰۳۱	۱۲۳۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۳	۰	۱۲	تستی	آزمایشی	مختصر حقوق اساسی و آشنایی با قانون اساسی ج.ا.ا.	محسن ملک افضل اردکانی		۹۷۸۹۶۴۵۳۱۳۰۶۵	چاپ دانشگاه پیام نور	--	
۲۲	۴۰۳۱	۱۲۳۳۳۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	آشنایی با کلیات حقوق شهروندی	حسن خسروی		۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۵۹۱	پیام نور	--	
۲۳	۴۰۳۱	۱۲۳۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	محمدمصطفی اسعدی		۹۷۸۶۰۰۴۴۱۴۷۴۶	نشر معارف	--	
۲۴	۴۰۳۱	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲	۰	۱۲	تستی	کتاب	اندیشه اسلامی ۱	ابوالحسن غفاری		۹۷۸۶۰۰۴۴۱۴۷۴۶	نشر معارف	--	
۲۵	۴۰۳۱	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۳	۰	۱۲	تستی	کتاب	اندیشه اسلامی ۲	جمعی از نویسندگان		۹۷۸۶۰۰۴۴۱۴۷۲۳	نشر معارف	--	

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۴۰۱۱

ترم اعمال قانون: ۴۰۱۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد			نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	شابک	ناشر	کد شرح پیوست	شرح پیوست
				ت	ع	تعداد ساع										
۲۶	۴۰۲۱	۱۳۳۲۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۳	۰	۱۲	تستی	۷۵۵۹	کتاب	آیین زندگی (اخلاق کاربردی) ویراست دوم	احمد حسین شریفی		۹۷۸۹۶۴۵۲۱۰۶۵۱	دفتر نشر معارف (نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری)	--	
۲۷	۴۰۲۱	۱۳۳۲۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن	۳	۰	۱۲	تستی	۱۲۵۵۲	کتاب	تفسیر موضوعی قرآن کریم	محمدعلی رضایی اصفهانی- علی نصیری- ابراهیم کلانتری- عبدالکریم بهجت پور- علیرضا کمالی		۹۷۸۶۰۰۴۴۱۲۰۸۱	نشر معارف	--	
۲۸	۴۰۲۱	۱۳۳۲۰۲۹	اخلاق اسلامی(مبانی و مفاهیم)	۳	۰	۱۲	تستی	۱۱۹۴۵	آزمایشی	اخلاق اسلامی:مبانی و مفاهیم	مهدی علیزاده، محمدعالم زاده نوری، حمیدرضا مظاهری سیف، مهدی احمدپور، علی مهدوی فرید، محمدرضا فلاح		۹۷۸۹۶۴۵۲۱۲۴۰۲	چاپ دانشگاه پیام نور	--	
۲۹	۴۰۲۱	۱۳۳۲۰۲۹	تفسیرموضوعی نهج البلاغه	۳	۰	۱۲	تستی	۱۱۹۴۴	آزمایشی	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	علی رهبر اسلامی		۹۷۸۹۶۴۵۲۱۲۴۳۰	چاپ دانشگاه پیام نور	--	
۳۰	۴۰۲۱	۱۳۳۲۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۳	۰	۱۲	تستی	۱۲۵۴۸	کتاب	دانش خانواده و جمعیت	جمعی از نویسندگان		۹۷۸۶۰۰۴۴۱۲۸۲۸	نشر معارف	--	
۳۱	۴۰۲۱	۱۳۱۴۰۶۴	اتوماسیون صنعتی	۳	۰	۲۴		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۳۲	۴۰۲۱	۱۳۱۸۰۸۲	آزمایشگاه فیزیکولوژی	۰	۱	۳۲		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۳۳	۴۰۲۱	۱۳۱۸۰۸۴	فناوری اطلاعات	۳	۰	۱۶	تشریحی	۱۳۶۱۴	کتاب	راهنمای جامع MATLAB با کاربردهایی الفردو بازر وولگاس مالی	عادل قسمتی		۹۷۸۶۲۳۷۵۷۱۳۳۲	آئی نگر	۷۵۷	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
۳۴	۴۰۲۱	۱۳۱۸۱۰۱	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی	۳	۰	۳۶	تشریحی	۱۳۱۰۲	کتاب	هوش مصنوعی، راهنمایی برای هوشمندی سیستمها	مایکل نگویتسکی	مجید میرید، محمدرضا فهمی	۹۷۸۶۲۳۹۹۶۱۳۳۶	پارسیا	۳۶۸۲	فصلهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۶ و فصل ۷ (۷-۱)، ۷-۲، (۷-۳) مطالعه شود
۳۵	۴۰۲۱	۱۳۱۸۱۰۳	پزشکی از راه دور	۳	۰	۳۴	تشریحی	۱۱۹۱۴	کتاب	فناوری پزشکی از راه دور	برنارد فونگ، ا.سی.ام. فونگ، سی. کی. لی	ناصر صمدزاده اقدم، مرتضی مرادی امین	۹۷۸۶۰۰۴۰۸۵۸۹۲	رویان پژوه	--	
۳۶	۴۰۲۱	۱۳۱۸۱۱۹	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	۳	۰	۱۶	تشریحی	۱۳۱۰۵	کتاب	کارآفرینی دانشگاهی، تبدیل کشف علمی به محصول تجاری موفق	مایکلا مارکولانگو	محمدرسول الماسی فرد، رضا ملکی	۹۷۸۶۲۳۷۳۳۹۱۰۲	انتشارات مهکامه	۷۷۹	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
۳۷	۴۰۲۱	۱۳۱۸۱۲۳	شبیه سازی کامپیوتری	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۱۵۸۸	کتاب	غلامرضا نظم آرا، نفیسه واعظی	غلامرضا نظم آرا، نفیسه واعظی		۹۷۸۶۰۰۹۸۲۷۵۶۴	پارسیا	۷۹۹	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
۳۸	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۰۸	کارگاه عمومی	۰	۱	۱۶		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۳۹	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۵۱۳۵	آزمایشی	مدارهای الکتریکی ۱	عبدالمحمد شبیانی-رحمت اله هوشمند		۹۷۸۹۶۴۳۸۷۱۳۵۳	پیام نور	۷۸۸	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۱۱ مطالعه شود.
۴۰	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۱۳	الکترومغناطیس	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۱۱۷۸۹	کتاب	مبانی الکترومغناطیس (ویراست دوم)	احمد صفایی		۹۷۸۹۶۴۹۲۵۲۷۸۰	شیخ بهایی	۷۴۷	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۴۱	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۱۵	کارگاه برق	۰	۱	۱۶		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۴۲	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۲۹	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۰	۱	۳۲		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۴۳	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۱۰۸۲۰	کتاب	الکترونیک قدرت مدارها، عناصر و کاربردها ویراست دوم	محمد ه. رشید	سید ابراهیم افجه ای-محمدمهاجر	۹۷۸۹۶۴۷۲۳۴۳۲۵	نوپردازان	۲۷۷۶	فصل های ۱، ۲، ۳ (تا آخرین بخش ۲-۳)، ۴، ۵، ۷ تا انتهای بخش ۷-۳) و ۸(تا انتهای بخش ۳-۸) مطالعه شود.
۴۴	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۴۸	سیستمهای کنترل خطی	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۱۰۳۵۸	آزمایشی	سیستمهای کنترل خطی	محمدحسن منصوری- ابراهیم صحافی-زاده		۹۷۸۹۶۴۱۴۰۲۷۳۲	پیام نور	--	
۴۵	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۵۱	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۱	۰	۱	۳۲		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۴۶	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۶۸	مدارهای مخابراتی	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۰۶۷۹	کتاب	مبانی طراحی مدارهای الکترونیکی - مدارهای مخابراتی	محمدحسن نشاطی		۹۷۸۶۰۰۷۷۲۴۶۸۲	نیاز دانش	۷۷۹	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
۴۷	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۷۶	ماشین های الکتریکی ۳	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۸۸۵	کتاب	ماشین های الکتریکی ویراست پنجم	استفن چاپمن	محمود دانی	۹۷۸۹۶۴۴۱۰۳۳۰۸	نص	۹۹۷	فصل های ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.
۴۸	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۷۷	عایقها و فشار قوی	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	۶۵۹۷	کتاب	اصول مهندسی فشار قوی الکتریکی	محمد فلی محمدی		۹۷۸۹۶۴۴۲۳۱۱۲۹	دانشگاه امیرکبیر	۱۰۸۸	فصل های ۲ و ۷ حذف شود.
۴۹	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۷۹	حفاظت و رله ها	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۹۹۸۰	کتاب	حفاظت و رله ها	حسین عسکریان ایبانه، مهدی طالبشیان جلودار		۹۷۸۹۶۴۴۳۰۹۷۲	دانشگاه صنعتی امیر کبیر	۷۳۲	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۵ مطالعه شود.
۵۰	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۸۶	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۲	۰	۱	۳۲		۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۴۰۱۱

ترم اعمال قانون: ۴۰۱۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد		تعداد ساع	نوع امتحان	نوع امتحان	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	شابک	ناشر	کد شرح پیوست	شرح پیوست
				ت	ع											
۵۱	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۸۸	تاسیسات الکتریکی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۲۰۲	کتاب	تاسیسات الکتریکی	رضا عفت نژاد	-	۹۷۸۶۰۰۹۱۱۰۲۷۸	همیه	--	
۵۲	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۸۹	طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۶۲۵۱	کتاب	طراحی پست های فشار قوی	رحمت اله هوشمند	-	۹۷۸۶۴۶۸۵۸۷۸۱	دانشگاه اصفهان	۶۸۴	فصل های ۱ (به جزء بخش ۹-۱)، ۲ (به جزء بخش ۸-۲)، ۳ (به جزء بخش های ۴-۵، ۶-۷)، ۴ (به جزء بخش های ۴-۵، ۶-۷)، ۵ (به جزء بخش های ۵-۵، ۶-۷)، ۶ (به جزء ۸-۵ تا آخر ۸-۷)، ۱۰ و فصل ۱۱ مطالعه شود.
۵۳	۴۰۲۱	۱۳۱۹۰۹۰	طرح خطوط هوایی انتقال انرژی و پروژه	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۵۴	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۲۶	نقشه کشی مهندسی	۰	۱	۳۲	تستی و تشریحی	۱۱۰۰۵	کتاب	نقشه کشی و رسم فنی ۱	کیوان میرزایی	-	۹۷۸۶۰۰۸۷۶۵۲۳۰	بیدار	--	
۵۵	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۲۷	آشنایی با مهندسی برق	۱	۰	۱۰	تستی و تشریحی	۹۸۵۱	کتاب	آشنایی با مهندسی برق	حامد امین زاده- فرزانه شایق - سیدجواد جواد مقدم - مسعود هوشمند - محمد فهمیده	-	۹۷۸۶۰۰۹۵۲۰۸۲۸	خط اول	--	
۵۶	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۲۸	احتمال مهندسی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۱۰۲	کتاب	آمار ریاضی و کاربردهای آن	عمیدی و وحیدی اصل	-	۹۷۸۶۴۰۱۱۲۳۰۲	مرکز نشر دانشگاهی	۱۶۹۱	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ (تا آخر ۶/۸)، ۵ (تا آخر ۶/۸)، ۱۰ (تا آخر ۶/۱۳) مطالعه شود.
۵۷	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۲۹	اقتصاد مهندسی	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۶۶۰۸	کتاب	اقتصاد مهندسی، با، ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی (ویرایش جدید)	محمد مهدی اسکونژاد	-	۹۷۸۶۴۶۳۲۵۶۷۰	دانشگاه امیرکبیر	۳۶۵۰	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ مطالعه شود
۵۸	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۰	سیگنالها و سیستم ها	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۱۱۷۹۰	کتاب	سیگنالها و سیستم ها	سیدجواد جواد مقدم، نسیم میرزابایانی، فرزانه شایق بروجنی	-	۹۷۸۶۴۱۴۰۶۷۸۵	پیام نور	--	
۵۹	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۱	الکترونیک ۱	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۸۰۳۷	کتاب	مبانی الکترونیک جلد ۱	میرعشق	-	۹۶۴۹۰۵۲۹۲۶	شمخ بهایی	۲۳۸۲	فصل های: ۱ (به جزء روابط و مسایل این بخش)، ۲، ۳، ۴، ۵ (به جز باباس بیس مشترک تا انتهای فصل ۱۷۲-۱۹۳)، ۶ (به جز قضیه میلر صفحه ۲۳۸ تا آخر فصل) و ۷ مطالعه شود.
۶۰	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۲	ماشین های الکتریکی ۱	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۶۸۸۵	کتاب	ماشین های الکتریکی ویراست پنجم	استفن چاپمن	محمود دیانی	۹۷۸۶۴۴۱۰۲۳۰۸	نص	۲۵۵۷	فصل های ۱، ۷ و ۸ مطالعه شود
۶۱	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۳	مدارهای الکتریکی ۲	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۵۵۴۴	آزمایشی	مدارهای الکتریکی ۲	رضا عسکری مقدم	-	۹۷۸۶۴۳۸۷۱۶۲	پیام نور	--	
۶۲	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۴	سیستم های دیجیتال ۱	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۷۷۹	کتاب	طراحی دیجیتال (مدار منطقی) ویراست پنجم	موریس مانو	-	۹۶۴۳۲۳۲۰۱۹	خراسان	۷۵۷	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
۶۳	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۵	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۱	۰	۱	۲۲	تستی و تشریحی	۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۶۴	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۶	ماشین های الکتریکی ۲	۳	۰	۳۴	تشریحی	۶۱۳۳	کتاب	ماشین های الکتریکی: تحلیل، بهره برداری، کنترل	پ.س.سن	مهرداد عابدی، محمد تقی نبوی	۹۷۸۶۴۸۵۲۳۲۳۶	بصیر	۹۹۵	فصل های ۲ و ۵ مطالعه شود.
۶۵	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۷	الکترونیک ۲	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۱۱۰۰۶	آزمایشی	الکترونیک ۲	سید جواد جواد مقدم- آرش پیشرویان - حامد امین زاده	-	۹۷۸۶۴۱۴۰۲۶۸۲	پیام نور	--	
۶۶	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۸	اصول سیستم های مخابراتی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۸۷۷	کتاب	سیستم های مخابراتی: مقدمه ای بر سیگنالها و نویز در مخابرات الکتریکی (ویرایش پنجم)	بل کریلی، جانت راتنج، پروس کارلسون	محمود دیانی	۹۷۶۲۹۴۵۸۰۱۶۰۵	نص	۲۷۱۳	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ (بخش ۱-۷)، مطالعه شود.
۶۷	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۳۹	سیستم های دیجیتال ۲	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۸۲۰۹	کتاب	میکروکنترلرها AVR	جابر الوندی	-	۹۷۸۶۴۴۱۰۱۹۲۶	نص	۷۹۱	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۶۸	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۴۰	آزمایشگاه الکترونیک	۰	۱	۲۲	تستی و تشریحی	۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۶۹	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۴۱	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۲	۰	۱	۲۲	تستی و تشریحی	۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		
۷۰	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۴۲	زبان تخصصی برق	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۱۱۹۹۶	آزمایشی	زبان تخصصی برق	فرشته فاسمی، محمد هادی معظم	-	۹۷۸۶۴۱۴۰۷۳۸۶	پیام نور	۳۸۰۴	تمام کتاب به جز بخش structure هر درس مطالعه شود
۷۱	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۴۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۰۷۲	کتاب	بررسی سیستمهای قدرت	وليام دي استیونسون	پیروز پروین و علی شاعری	۹۷۸۶۴۰۱۰۶۸۲۹	مرکز نشر دانشگاهی	۷۹۶	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۹ مطالعه شود.
۷۲	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۴۹	سیستم های کنترل غیرخطی	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۰۷۵۸	کتاب	کنترل غیرخطی کاربردی	زان-زاک ا. اسلوتین، واپینگ لی	محمد رضا هاشمی گلپایگانی، منوچهر احمد وند، امیر همامون جعفری	۹۷۸۶۴۰۱۱۱۲۳۸	مرکز نشر دانشگاهی	۲۷۶۷	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ (به جزء بخش های ۴-۵، ۷-۶ و ۴-۵)، ۵ و ۶ مطالعه شود.
۷۳	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۵۱	مبانی مکانیک	۳	۰	۳۰	تشریحی	۵۷۹۸	کتاب	مکانیک سیستم های کنترل الکتریکی در مهندسی مکانیک و مهندسی برق ویراست سوم	وليام بولتون و توفی و سادات	-	۹۷۸۶۴۳۱۵۳۲۵	علمی و فنی	۲۰۴۱	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۲۲ مطالعه شود.
۷۴	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۵۲	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳	۰	۳۰	تشریحی	۴۹۳۵	کمد درسی	بررسی سیستم های قدرت ۲	احد کاظمی	-	۹۷۸۶۴۴۵۵۷۸۱۱	پیام نور	۱۱۲۷	فصل های ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۷۵	۴۰۲۱	۱۳۱۹۱۵۴	آزمایشگاه حفاظت و رله ها	۰	۱	۲۲	تستی و تشریحی	۷۵۴۲	فایده منبع	بدون منبع	-	-	-	--		

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۴۰۱۱

ترم اعمال قانون: ۴۰۱۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد			نوع امتحان	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	شابک	ناشر	کد شرح پیوست	شرح پیوست
				ت	ع	تعداد ساع											
۷۶	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۵۵	از عایق ها و فشار قوی	۰	۱	۲۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۷۷	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۵۶	از تحلیل سیستم های قدرت	۰	۱	۲۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۷۸	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۵۷	تولید انرژی الکتریکی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۶۱۰	کتاب	تولید و نیروگاه های انرژی الکتریکی	مرضی محمدی اردهالی	-	-	۹۷۸۹۶۴۴۴۳۴۱۰۹	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷ و ۸ مطالعه شود.	
۷۹	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۶۲	شبکه های مخابراتی	۳	۰	۳۰	تستی	۹۷۵۴	آزمایشی	شبکه های کامپیوتری (بازنگری شده)	Kurose, Ross	داود کریمزادگان مقدم	-	۹۷۸۹۶۴۱۴۰۲۰۲۶	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳ (از اول فصل تا آخر ۵-۳)، فصل ۴ (از اول فصل تا آخر ۴-۵) و ۵ (از اول تا آخر ۵-۴) مطالعه شود	
۸۰	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۶۴	سیستم های مخابرات نوری	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۱۶۰۷	کتاب	مهندسی لیزر ومخابرات نوری فضای آزاد	سعید علیایی ، الناز قهرمانی راد	-	-	۹۷۸۶۰۰۶۵۹۴۳۰۹	دانشگاه تربیت رجایی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.	
۸۱	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۶۵	مخابرات بی سیم	۳	۰	۳۰	تشریحی	۹۵۳۸	کتاب	اصول مخابرات بی سیم و سیار	کمال محامد پور	-	-	۹۷۸۶۰۰۶۲۸۱۳۳۸۶	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر طوسی	-	
۸۲	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۶۶	برنامه سازی پیشرفته	۳	۰	۳۲	تستی و تشریحی	۱۱۶۱۲	کتاب	برنامه نویسی به زبان جاوا (ویراست دوم)	عین الله جعفرنژاد قمی	-	-	۹۷۸۹۶۴۸۹۹۶۸۶۹	علوم رایانه	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.	
۸۳	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۶۷	مدارهای مجتمع خطی CMOS	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۰۹۲۰	کتاب	طراحی مدارهای مجتمع CMOS آنالوگ	بهزاد رضوی	محمود دبانی- حمد حسین زارع	-	۹۷۸۹۶۴۴۱۰۲۷۵۹	نص	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.	
۸۴	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۷۰	از الکترونیک صنعتی	۰	۱	۲۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۸۵	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۷۴	مباحث ویژه	۳	۰	۲۴	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۸۶	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۷۶	آزمدهای الکتریکی و اندازه گیری	۰	۱	۲۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۵۱۳۹	متون آزمایشگاهی	آزمایشگاه مدار الکتریکی ۱	سید محمود نجفیان رضوی	-	-	۹۷۸۹۶۴۲۸۷۱۳۳۸	پیام نور	-	
۸۷	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۷۷	ماشین های الکتریکی مخصوص	۳	۰	۳۰	تشریحی	۵۹۴۹	کتاب	ماشین های الکتریکی مخصوص	محمدرضا فیضی ، کامران خفافی	-	-	۹۶۴۷۵۸۹۵۶۵	دانشگاه تبریز	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.	
۸۸	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۷۹	کارآموزی	۰	۲	۶۴	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۸۹	۴۰۳۱	۱۳۱۹۱۸۰	پروژه	۰	۳	۹۶	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۹۰	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۲۲	ابزار دقیق	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۰۴۴۱	آزمایشی	ابزار دقیق و اندازه گیری الکترونیکی	ناصر حافظی مطلق	-	-	۹۷۸۹۶۴۱۴۰۳۷۵۳	پیام نور	-	
۹۱	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۵۰	فیزیک ۲ الکتریسته و مغناطیس	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	۴۹۶۲	آزمایشی	فیزیک پایه ۲	محمد ابراهیم ابوکاظمی	-	-	۹۷۸۹۶۴۴۵۵۶۷۸۴	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ (به جزء بخش های ۴-۴ و ۴-۴)، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ (به جزء بخش های ۳-۸ و ۶-۸ تا آخر فصل)، ۹ و ۱۰ (به جزء بخش های ۱-۱۰ و ۷-۱۰) مطالعه شود.	
۹۲	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۱	فیلتر و سنتز مدار	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۲۳۲۲	کتاب	فیلتر و سنتز مدار	روح اله نجفی، حامد امین زاده، سید جواد جواد مقدم	-	-	۹۷۸۹۶۴۱۴۰۸۹۶۲	پیام نور	-	
۹۳	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۲	درایورهای الکتریکی	۳	۰	۲۴	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۹۴	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۳	آزمایشگاه درایورهای الکتریکی	۰	۱	۲۲	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۹۵	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۴	رئزپردازنده پیشرفته	۳	۰	۲۴	طبق نظر استاد (برگزاری در LMS استانی)	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	-	-	-
۹۶	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۵	یادگیری ماشین	۳	۰	۲۴	تشریحی	۱۲۱۸۴	کتاب	یادگیری ماشین	محمود البرزی- محمدعلی خانی	-	-	۹۷۸۹۶۴۲۰۸۲۰۲۲	دانشگاه صنعتی شریف	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مطالعه شود.	
۹۷	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۶	سیستم های نهفته	۳	۰	۲۴	تشریحی	۸۰۰۵	کتاب	مقدمه ای بر سیستم های نهفته (با رویکرد سیستم های سایر فیزیکی و نگاهی بر ملاحظات بی درنگ)	ادوارد اشفورزلی، سانجیت ارنکومار سه شیا	سیدامیر اصغری، سپیده شریفانی	-	۹۷۸۶۰۰۷۷۲۴۶۲۷	نبار دانش	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مطالعه شود.	
۹۸	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۷	اصول و دستگاه های توانبخشی حرکتی و عصبی	۳	۰	۲۲	تستی و تشریحی	۱۱۱۴۲	آزمایشی	ارتز و پروتز	نیما جمشیدی، پرسنو سلجوقیان	-	-	۹۷۸۹۶۴۱۴۰۳۸۲۸	دانشگاه پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۷ و ۸ مطالعه شود.	
	۴۰۳۱	۱۳۱۹۲۶۷	اصول و دستگاه های توانبخشی حرکتی و عصبی				تستی و تشریحی	۹۵۳۰	کتاب	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی جلد دوم (بیومکانیک)	فرهاد طباطبایی قمشه- ابوالفضل صانعی	-	-	۹۷۸۹۶۴۵۱۹۰۶۴۲	دانشگاه آزاد اسلامی واحد	فصل های ۲، ۶ و ۸ مطالعه شود	

فصلهاي ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸، ۹ و ۱۲ مطالعه شود.	۳۶۸۱	علوم و تحقيقات حيدري	۹۷۸۶۰۰۴۸۹۳۳۴۳	مصطفي لنگري زاده، اعظم اروحي، شميم احمدي، بنفشه مقصودي	ندينيا ديويس	فناوري اطلاعات سلامت	کتاب	۱۳۱۰۰	تشریحي		۳	۰	۳۴	مدیریت اطلاعات پزشکی	۱۳۱۹۳۶۸	۴۰۳۱	۹۹
---	------	-------------------------	---------------	---	--------------	----------------------	------	-------	--------	--	---	---	----	----------------------	---------	------	----

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۴۰۱۱

ترم اعمال قانون: ۴۰۱۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد			نوع منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	شابک	ناشر	کد شرح پیوست	شرح پیوست
				ت	ع	تئوری/عمله									
۱۰۰	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۶۹	فیزولوژی ۲	۳	۰	۳۴	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	--		
۱۰۱	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۰	روش تحقیق و نگارش علمی	۳	۰	۱۶	کتاب	آنچه هر پژوهشگر در رشته های فنی و مهندسی باید بداند	امیرمسعود سوداگر			۹۷۸۶۰۰۶۲۸۳۸۱۱	دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی		
۱۰۲	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۱	روشهای آموزش به کاربر	۳	۰	۱۶	کتاب	کاربرد کامپیوتر در مدیریت و حسابداری	اکبر شیرکوند، ابوالفضل هدایتی آذر			۹۷۸۹۶۴۱۴۱۰۳۰۰	دانشگاه پیام نور		
۱۰۳	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۴	تحقیق در عملیات	۳	۰	۳۴	کتاب	پروشن عملیاتی برنامه ریزی خطی و کاربردهای آن	محمد رضا مهرگان			۹۷۸۶۰۰۵۱۰۷۰۵۰	کتاب دانشگاهی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰ و ۱۳ مطالعه شود.	
۱۰۴	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۷	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳	۰	۳۴	آزمایشی	فیزیک پایه ۱ - مکانیک	هریس نسنون	محمدرضا بهاری		۹۷۸۹۶۴۳۲۸۷۵۰۷۷	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.	
۱۰۵	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۸	سیستم های کنترل دیجیتال	۳	۰	۳۰	کتاب	سیستم های کنترل دیجیتال جلد اول	کانسوهیکو اوگاتا	پرویز جته دار مارالانی، علی خاکی صدیق		۹۷۸۹۶۴۰۳۳۴۶۹۰	مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.	
۱۰۶	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۷۹	الکترونیک صنعتی	۳	۰	۳۰	کتاب	الکترونیک قدرت مدارها، عناصر و کاربردها ویراست دوم	محمد ه. رشید	سید ابراهیم افجه ای-محمدمهاجر		۹۷۸۹۶۴۶۷۳۳۳۲۵	نوپردازان	فصل های ۱، ۲، ۳ (تا آخربخش ۳-۷)، ۴، ۵ (تا انتهای بخش ۳-۷) و ۸ (تا انتهای بخش ۳-۸) مطالعه شود.	
۱۰۷	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۸۰	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	۰	۳۰	کتاب	پردازش سیگنال گسسته	الن وی. اینهایم رانلد دلیو، شیفتر	محمود دینانی		۹۷۸۹۶۴۴۱۰۲۶۲	نص	فصل های ۴، ۵ و ۶ (تا اول بخش ۶-۶) مطالعه شود.	
۱۰۸	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۸۱	مخابرات دیجیتال	۳	۰	۳۰	کتاب	سیستم های مخابراتی آنالوگ و دیجیتال	سام شانموگام	محمدرضا عارف		۹۷۸۹۶۴۶۰۳۹۰۸۸	دانشگاه اصفهان	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۸ مطالعه شود.	
۱۰۹	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۸۲	مدارهای پالس و دیجیتال	۳	۰	۳۰	کتاب	اصول و مبانی تکنیک پالس	سید احمد معتمدی			۹۶۴۴۱۰۰۲۶۰	نص	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.	
۱۱۰	۴۰۳۱	۱۳۱۹۳۸۳	آزمایشگاه ابزار دقیق	۰	۱	۳۳	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	-	--		
۱۱۱	۴۰۳۱	۱۵۱۱۰۷۴	برنامه سازی کامپیوتر	۳	۰	۳۰	کتاب	برنامه سازی پیشرفته	داریوش نیک مهر			۹۷۸۹۶۴۳۲۸۷۴۳۷۷	پیام نور		
۱۱۲	۴۰۳۱	۱۵۱۱۰۷۵	محاسبات عددی	۲	۰	۱۶	آزمایشی	روشهای محاسبات عددی	فهیمة سلطانیان، مریم شمس سنولاری			۹۷۸۹۶۴۱۴۰۳۳۵۷	پیام نور	فصل های ۲ (بخش ۳-۷)، ۷ (بخش ۴-۷ و ۵-۷)، ۸ (بخش ۳-۸) و ۹ (بخش ۶-۹) حذف شود	