

زمان: ۱۴:۳۰ - ۱۴:۰۶ / ۰۶ / ۱۴
صفحه: ۱ از ۲سیستم جامع دانشگاهی گلستان
شماره گزارش: ۳۰۰۹

دانشگاه پیام نور
لیست منابع دروس سرفصل هر رشته
رشته: ۱۲-مهندسی نفت - صنایع نفت
دوره: تمامی دوره ها

قطعه: ۵ - کارشناسی

دانشکده: ۱۲-فنی و مهندسی
گروه آموزشی: ۱۷-مهندسی شیمی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد ت	نوع آزمون	شماره منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۱	۱۱۱۱۲۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳	تستی	۵۷۵	ریاضیات عمومی ۱	آزمایشی	جلیل واعظی	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۳ (از صفحه ۲۵۶ تا ۵۵۰)، فصل ۳ (از صفحه ۱۲۱ تا ۷۷، ۱۴، ۲۷ و بخش ۱۲-۳)، فصل ۵ (از صفحه ۱۸۵، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹)، فصل ۶ (از صفحه ۱۸۶ تا ۲۴۵)، فصل ۷ (از صفحه ۲۸۷ تا ۳۲۷)، فصل ۸ (از صفحه ۲۸۴ تا ۳۳۱) مطالعه شود. اثبات کلیه فضای خذف می باشد.
۲	۱۱۱۱۲۱۰	ریاضی کاربردی ۱	۳	تستی	۴۴۲	ریاضی عمومی ۲- قسمت دوم و اول	آزمایشی (رشته شیمی)	محمد محمدی ابراهیمی	۱۳۹۲	پیام نور	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	۱۱۱۱۲۴۸	آزمایشگاه فریزک الکتریستی و مغناطیس	۳	تشرحی	۱۷۸	دستور کار آزمایشگاه فریزک ۲	متون آزمایشگاهی	هوشینگ نجوی	۱۳۹۰	پیام نور	آنعام آزمایش
۴	۱۱۱۱۲۷۶	فریزک الکتریستی و مغناطیس	۳	تستی و تشریحی	۴۶۲	فیریزک پایه ۲	آزمایشی	محمد ابراهیم ابوکاظمه	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۲، ۳، ۲، ۱-۵ (بخش های ۱-۴، ۲-۴، ۳-۴، ۳-۵، ۲-۵، ۲-۷، ۳-۷)، (بخش های ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵، ۲-۷)، (بخش های ۹-۷، ۸-۶، ۷-۵، ۸-۷)، (بخش های ۱-۱، ۱-۸، ۲-۸، ۳-۸)، (بخش های ۹-۷، ۸-۶، ۷-۵)، (بخش های ۱۰-۹، ۱-۹، ۱-۱۰)، (بخش های ۱۰-۹، ۱-۱۰، ۱-۱۱)، (بخش های ۱۱-۱۱، ۱-۱۱، ۱-۱۲)، (بخش های ۱۲-۱۲)، (بخش های ۱۳-۱۳) مطالعه شود.
۵	۱۱۱۱۲۷۷	فریزک مکانیک	۳	تستی	۷۸۸	فیریزک پایه ۱ - مکانیک	آزمایشی	هریس پنسون	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۲، ۳، ۲، ۳ (بخش های ۱-۴، ۲-۴، ۳-۴)، (بخش های ۵، ۶، ۷)، (بخش های ۸-۷، ۹-۶)، (بخش های ۱۰-۹)، (بخش های ۱۱-۱۱)، (بخش های ۱۲-۱۲) مطالعه شود.
۶	۱۱۱۱۲۹۶	شیمی عمومی ۱	۳	تستی و تشریحی	۶۲	شیمی عمومی ۱	قطعی	سید احمد میرشکاری	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۲، ۳، ۲، ۱ و ۵
۷	۱۱۱۱۲۹۷	شیمی عمومی ۲	۳	تستی و تشریحی	۷۶۷	شیمی عمومی ۲	آزمایشی	فهد راز- سید حبیب الله	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۴، ۵، ۴، ۳ و ۷
۸	۱۱۱۱۳۲۸	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۳	تشریحی	۲۰۰	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	متون آزمایشگاهی	محمد محمد رازاده- باقریافه	۱۳۸۸	پیام نور	دادوی
۹	۱۱۱۱۳۶۱	شیمی آلبی ۱	۳	تستی و تشریحی	۴۶۲	شیمی آلبی ۱	آزمایشی	طبه برتوی	۱۳۹۲	پیام نور	فصل ۷
۱۰	۱۱۱۱۴۰۲	آزمایشگاه شیمی آلبی ۱	۳	تشریحی	۴۹۶	آزمایشگاه شیمی آلبی ۱	آزمایشی	طبه برتوی	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۲ و ۷
۱۱	۱۱۱۱۴۰۲	شیمی آلبی ۲	۳	تستی و تشریحی	۴۶	شیمی آلبی ۲	قطعی	شیمین آلوانی	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۴ و ۷
۱۲	۱۱۱۱۴۰۴	آزمایشگاه شیمی آلبی ۲	۳	تشریحی	۳۲۳	آزمایشگاه شیمی آلبی ۲	متون آزمایشگاهی	محمد محمد رازاده- باقریافه	۱۳۹۷	پیام نور	ایمروخاوس- اکبر حسینی قلعه یمن- احمد دیری- احمد حسین شریفی- علی پاکپور
۱۳	۱۲۱۱۴۲۰۱	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحثت تربیتی)	۳	تستی	۸۱۶۴	فلسفه اخلاق	آزمایشی	زبان انگلیسی عمومی	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱-۲ و ۷
۱۴	۱۲۱۱۴۲۰۲	تریبت بدینی و بزه	۳	تستی	۵۷۷	تریبت بدینی و بزه ۱	آزمایشی	محمود علمحمدی- حسن خلبانی	۱۳۹۲	پیام نور	آسامی خاص توسعه گران مکاتب مربوط به درس مکتب های ادبی ۱ و ۲
۱۵	۱۲۱۱۴۲۰۹	فارسی	۳	تستی	۴۶۷	درست نامه	فارسی عمومی	گروه مؤلفان	۱۳۹۲	پیام نور	زبان خارجی
۱۶	۱۲۱۱۵۴۲۹	تریبت بدینی و بزه	۳	تستی	۷۷	تریبت بدینی و بزه ۱	آزمایشی	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۱۷	۱۲۱۱۵۴۳۰	ورزش و بزه	۳	تستی	۴۸۷	تریبت بدینی و بزه ۲	قطعی	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۱۸	۱۲۱۱۵۴۳۱	تریبت بدینی	۳	تستی	۷۷	تریبت بدینی ۱	آزمایشی	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۱۹	۱۲۱۱۵۴۳۲	ورزش ۱	۳	تستی	۴۸۷	تریبت بدینی ۲	قطعی	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۲۰	۱۲۱۸۸۰۸	کاراؤزنشی	۳	تستی	۶۹۹	منابی کاراؤزنشی	آزمایشی	علی اکرم‌احمدی - حسن درویش	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱، ۲ و ۴
۲۱	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۳	تستی	۷۵۰	محمد رحیم عوضی- محمد حجاج	آزمایشی	درامدی تحلیلی بر انقلاب اسلامی ایران هرمانی	۱۳۹۲	پیام نور	مطالعه شود.
۲۲	۱۲۲۰۴۵۷	حفظ جزء ۳۰ قرآن کریم	۳	تستی	۸۰۰	کتاب	-	القرآن الکریم	۱۳۰۰	جواب موجود	دفتر نظر
۲۳	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشیهای دفاع مقدس	۳	تستی	۷۷۱	کتاب	هادی مراد بیری- مجتبی شریتی	اشناسی با علمون و معارف دفاع مقدس	۱۳۹۲	سمت	معارف (نهاد نمایندگی مقام هیری) معموم
۲۴	۱۲۲۳۱۷۴	انسانی باقانوں اساسی جمهوری	۳	تستی	۶۸	آزمایشی	مهدی نظر بور	اشناسی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۱۳۹۲	پیام نور	جمهوری اسلامی

		نشر معارف	۱۳۹۳		فاطمه جان احمدی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	کتاب	۹۲۳۲		نتستی	۰	۲	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۱۲۲۹۱۲۷	۲۹۶۱	۲۶
		بیام نور	۱۳۹۲		جعفر سیحانی - محمد محمد رضایی	آندیشه اسلامی ۱	آزمایشی	۵۶۶۶		نتستی	۰	۲	آندیشه اسلامی ۱	۱۲۲۳۰۲۵	۲۹۶۱	۲۷
		بیام نور	۱۳۹۱		جعفر سیحانی - محمد محمد رضایی	آندیشه اسلامی ۲	آزمایشی	۵۶۶۷		نتستی	۰	۲	آندیشه اسلامی ۲	۱۲۲۳۰۲۶	۲۹۶۱	۲۸
		بیام نور	۱۳۹۲		احمد حسین شریفی	آئین زندگی - اخلاق کاربردی	آزمایشی	۵۶۷۷		نتستی	۰	۲	آئین زندگی (اخلاق کاربردی)	۱۲۲۳۰۲۷	۲۹۶۱	۲۹

دانشگاه پیام نور

زمان: ۱۳۹۶/۰۶/۱۲ - ۱۲:۳۰
صفحه: ۲ از ۲

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته
رشته: ۱۲-مهندسی نفت - صنایع نفت
دوره: تمامی دوره ها

سیستم جامع دانشگاهی گلستان
 شماره گارش: ۳۰۰۹
قطعه: ۵ - کارشناسی
دانشکده: ۱۲-فنی و مهندسی
گروه آموزشی: ۱۷-مهندسی شیمی

ردیف	شماره درس	نام درس	عنوان	نوع منبع	شماره منبع	نوع آزمون	واحد			شماره درس	ترم تحصیل	
								ت	ع			
۳۰	۱۲۲۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن	تفسیر موضوعی قرآن کریم	آزمایشی	۸۲۴۸	تستی	۰	۳	۰	۱۲۲۳۰۲۸	۳۹۶۱	
۳۱	۱۲۲۳۰۲۹	اخلاق اسلامی(مبانی و مفاهیم)	اخلاق اسلامی- مبانی و مفاهیم	آزمایشی	۵۶۴۵	تستی	۰	۳	۰	۱۲۲۳۰۲۹	۳۹۶۱	
۳۲	۱۲۲۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نوح البلاعه	تفسیر موضوعی نوح البلاعه	آزمایشی	۵۷۷۷	تستی	۰	۳	۰	۱۲۲۳۰۳۹	۳۹۶۱	
۳۳	۱۲۲۳۰۴۳	دانش خانواده و جمعیت (ویراست دوم)	دانش خانواده و جمعیت (ویراست دوم)	کتاب	۹۸۶۹	تستی	۰	۳	۰	۱۲۲۳۰۴۳	۳۹۶۱	
۳۴	۱۲۱۵۰۸۹	استانیک و مقاومت مصالح	استانیک	آزمایشی	۱۰۴۸۹	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۵۰۸۹	۳۹۶۱	
۳۵	۱۲۱۷۰۰۷	موارنه انرژی و مواد	دویید مانتر هیمل بلاؤ	کتاب	۶۵۹۶	نشریحی	۰	۴	۰	۱۲۱۷۰۰۷	۳۹۶۱	
۳۶	۱۲۱۷۰۱۲	کارگاه عمومی ۱	-	بدون منبع	۷۵۲۲	نشریحی	۱	۰	۰	۱۲۱۷۰۱۲	۳۹۶۱	
۳۷	۱۲۱۷۰۱۹	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	منصور کلیاسی	منصور کلیاسی	جذوف مک اسمنت، هندریک ون نس	کتاب	۷۶۰۸	نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۰۱۹	۳۹۶۱
۳۸	۱۲۱۷۰۲۰	نقشه کشی صنعتی ۱	-	رسم فنی و نقشه های صنعتی ۱	کتاب	۶۰۸۷	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۷۰۲۰	۳۹۶۱
۳۹	۱۲۱۷۰۲۱	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	جود	منصور کلیاسی	جذوف مک اسمنت، هندریک ون نس	کتاب	۷۶۰۸	نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۰۲۱	۳۹۶۱
۴۰	۱۲۱۷۰۲۲	انتقال حرارت ۱	چک فیلیپ هولمن	انتقال حرارت	کتاب	۶۷۵۳	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۷۰۲۲	۳۹۶۱
۴۱	۱۲۱۷۰۲۴	انتقال حرارت ۲	حسین طوبی	مبانی طراحی کوره های صنعتی	کتاب	۵۹۸۵	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۷۰۲۴	۳۹۶۱
۴۲	۱۲۱۷۰۲۴	انتقال حرارت ۲	چک فیلیپ هولمن	انتقال حرارت	کتاب	۶۷۵۳	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۷۰۲۴	۳۹۶۱
۴۳	۱۲۱۷۰۲۸	آزمایشگاه مکانیک سیالات	-	بدون منبع	۷۵۴۳	نشریحی	۱	۰	۰	۱۲۱۷۰۲۸	۳۹۶۱	
۴۴	۱۲۱۷۰۲۹	مکانیک سیالات ۱	مکانیک سیالات	کتاب	۶۱۸۱	نشریحی	۰	۴	۰	۱۲۱۷۰۲۹	۳۹۶۱	
۴۵	۱۲۱۷۰۲۱	مکانیک سیالات ۲	ویکتور لابل استریتر، بینجامین والی	علیرضا انتظاری	مکانیک سیالات	۶۰۴۰	نشریحی	۰	۳	۰	۱۲۱۷۰۲۱	۳۹۶۱
۴۶	۱۲۱۷۰۲۱	مکانیک سیالات ۲	جولیان کلوبواد اسمنت، وارن لی	بهرام پوستی	عملیات واحد مهندسی شیمی	کتاب	۶۱۸۱	نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۰۲۱	۳۹۶۱
۴۷	۱۲۱۷۰۲۱	مکانیک سیالات ۲	ویکتور لابل استریتر، بینجامین والی	نوبرداران	ویکتور لابل استریتر، بینجامین والی	کتاب	۵۳۸۲	نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۰۲۱	۳۹۶۱
۴۸	۱۲۱۷۰۹۹	شمیمی تجزیه ۱	عزالله زناد علی	عزالله زناد علی	شمیمی تجزیه ۱	کتاب	۶۲۹۴	تستی و نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۰۹۹	۳۹۶۱
۴۹	۱۲۱۷۱۰۰	آزمایشگاه شیمی تجزیه	اصول و محاسبات مهندسی پالایش	اصول و محاسبات مهندسی پالایش	اصول کاربردی مهندسی مخازن نفت و گاز	کتاب	۶۰۰۱	نشریحی	۰	۳	۱۲۱۷۱۰۰	۳۹۶۱
۵۰	۱۲۱۷۱۰۱	کاربرد ریاضیات در مهندسی	آزمایشگاه شیمی تجزیه	آزمایشگاه شیمی تجزیه	متوجه نیک اذر، ریاض خراط	کتاب	۷۵۴۲	نشریحی	۰	۴	۱۲۱۷۱۰۱	۳۹۶۱

شیمی	عملیات واحد ۱	۱۲۱۷۱۰۲	۳۹۶۱	۵۱
شیمی	عملیات واحد	۱۲۱۷۱۰۴	۳۹۶۱	۵۲
ترسیحی	۰	۲		
کتاب	۶۰۷۵			
(اول) عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دوم)				
وارن ال - اسمیت				
علی اصغر حمیدی، داؤد رستمیان	۱۳۸۸			
مرکز نشر دانشگاهی	۱۳۰۰			
امیرکبیر				
از جلد دوم؛ فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مطالعه شود.				

زمان: ۱۳۹۶/۰۶/۱۲ - ۱۲:۳۰
صفحه: ۳ از ۳

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته
رشته: ۱۲-مهندسی نفت - صنایع نفت
دوره: تمامی دوره ها

سیستم جامع دانشگاهی گلستان
شماره گارش: ۳۰۰۹
قطعه: ۵ - کارشناسی
دانشکده: ۱۲-فنی و مهندسی
گروه آموزشی: ۱۷-مهندسی شیمی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد ت	نوع آزمون	نوع منبع	شماره منبع	عنوان	نویسنده	متوجه	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۵۳	۱۲۱۷۱۰۵	عملیات واحد ۲	۳	تشریحی	کتاب	۶۰۷۴	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد اول)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حبیبی، داد رشتیجان	۱۳۸۹	مرکز نشر دانشگاهی	فصل ۱۶ مطالعه شود.
۵۴	۱۲۱۷۱۰۵	عملیات واحد ۲	۳	تشریحی	کتاب	۶۰۷۵	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دوم)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حبیبی، داد رشتیجان	۱۳۸۸	مرکز نشر دانشگاهی	فصل های ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ و ۳۰ مطالعه شود.
۵۵	۱۲۱۷۱۱۱	آزمایشگاه کنترل فرایندها	۱	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۲	فراخواص مواد (ساختار خواص و مهندسی مواد)	حسین توسرکانی	امیرکبیر	-	-	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۵۶	۱۲۱۷۱۱۲	خواص مواد	۲	تستی و تشریحی	کتاب	۶۲۵۰	اصول علم و مواد (ساختار خواص و مهندسی مواد)	-	-	۱۳۹۰	دانشگاه اصفهان	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵ و ۱۰ مطالعه شود.
۵۷	۱۲۱۷۱۱۳	اصول مهندسی احتراق	۳	تشریحی	کتاب	۷۵۸۷	احتراق	ابراهیم ناصر	ابرون گللسمن، ریجادر. ا. بترا	۱۳۹۰	دانشگاه آزاد (تهران جنوب)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۵۸	۱۲۱۷۱۱۵	آزمایشگاه عملیات واحد	۱	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۲	-	-	-	۱۳۰۰	پیام نور	-
۵۹	۱۲۱۷۱۱۹	شیمی فیزیک ۱	۲	تستی و تشریحی	قطعي	۴۹۱۰	شیمی فیزیک ۱	هوشنگ اسلامی	آزمایشگاه	۱۳۹۰	دانشگاه اسلامی (اصفهان)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۶۰	۱۲۱۷۱۲۶	خوردگی در صنایع نفت	۲	تستی و تشریحی	کتاب	۷۰۷۷	مهندسی خوردگی	احمد ساعتجی	جavad دانشگاهی	-	-	-
۶۱	۱۲۱۷۱۴۷	شیمی بالایش	۳	تستی و تشریحی	کتاب	۶۴۹۸	شیمی و فناوری نفت، گاز و بتروشیمی جلد اول	ناصر شریفی سنجابی	دانشگاه تهران	۱۳۹۰	دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
۶۲	۱۲۱۷۱۴۹	آزمایشگاه نفت	۱	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۳	-	-	-	۱۳۰۰	-	-
۶۳	۱۲۱۷۱۵۰	فرایندهای بالایش	۲	تستی و تشریحی	کتاب	۶۵۲۷	میانی بالایش نفت	گیتی ابوالحمد	دانشگاه تهران	۱۳۹۱	دانشگاه تهران	از بخش سوم کتاب فصل ۱ تا آخر فصل ۹ مطالعه شود.
۶۴	۱۲۱۷۱۸۱	سینتیک و طرح راکتور	۴	تشریحی	کتاب	۷۶۰۲	طرایحی راکتورهای شیمیابی	اکتاولونسیبل بیل	مرتضی سورابی	۱۳۹۱	جavad دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیر کیم)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۶۵	۱۲۱۷۱۸۲	اقتصاد طرح مهندسی	۳	تشریحی	کتاب	۶۱۱۶	طراحی کارخانه و تحلیل مباحث اقتصادی	تیرم هاووس	مجتبی سمنابی رهبر	۱۳۸۸	دانشگاه امام حسین	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۱۰ مطالعه شود.
۶۶	۱۲۱۷۱۹۶	بروزه	۳	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۳	-	-	-	۱۳۰۰	پیام نور	-
۶۷	۱۲۱۷۱۹۷	کاراموری	۰	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۳	-	-	-	۱۳۰۰	دانشگاه	فصل های ۱ (به جزء بخش های ۱-۱-۱ و ۱-۱-۲)، ۲، ۳، ۴، ۵ (به جزء بخش های ۳-۲-۳ تا آخر ۷-۲-۲)، ۶ (به جزء بخش های ۱۰-۴ تا آخر ۱۱)، ۷ (به جزء بخش های ۱۱-۵ تا آخر ۱۱-۶)، ۸ (به جزء بخش های ۱۵-۶ تا آخر ۱۵-۷)، ۹ (به جزء بخش های ۱۷-۸ تا آخر ۱۷-۹)، ۱۰ (به جزء بخش های ۱-۲-۳-۹ تا آخر فصل) مطالعه شود.
۶۸	۱۲۱۹۰۳۴	دانشگاه میانی مهندسی برق ۱	۳	تستی و تشریحی	آزمایشی	۵۳۷۶	میانی مهندسی برق	-	-	۱۳۸۹	پیام نور	فصل های ۱ (به جزء بخش های ۱-۱-۱ و ۱-۱-۲)، ۲، ۳، ۴، ۵ (به جزء بخش های ۳-۲-۳ تا آخر ۷-۲-۲)، ۶ (به جزء بخش های ۱۰-۴ تا آخر ۱۱)، ۷ (به جزء بخش های ۱۱-۵ تا آخر ۱۱-۶)، ۸ (به جزء بخش های ۱۵-۶ تا آخر ۱۵-۷)، ۹ (به جزء بخش های ۱۷-۸ تا آخر ۱۷-۹)، ۱۰ (به جزء بخش های ۱-۲-۳-۹ تا آخر فصل) مطالعه شود.
۶۹	۱۲۱۹۰۲۵	آزمایشگاه میانی مهندسی برق ۱	۰	تشریحی	بدون منبع	۷۵۴۲	-	-	-	۱۳۰۰	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۷ مطالعه شود.
۷۰	۱۵۱۱۱۰۲	برنامه سازی کامپیوتر	۲	تستی و تشریحی	آزمایشی	۸۱۸۹	برنامه سازی پیشرفته C	داد و کرم زادگان مقدم	دانشگاه	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۷ مطالعه شود.