

زمان: ۱۴:۴۱ - ۱۱/۰۳/۹۵

صفحه: ۱ از ۳

دانشگاه پام نور

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

سیستم جامع دانشگاهی گلستان  
 شماره گزارش: ۳۰۰۹  
**قطعه: ۵ - کارشناسی**  
**دانشکده: ۱۳-فنی و مهندسی**  
**گروه آموشی: ۱۷-مهندسی شیمی**

ردیف تحصیل	ترم درس	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	واحد	نوع آزمون	شماره منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست	
۱	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۲۰	۰	تستی و تشریحی	۵۴۷۶	ریاضیات عمومی ۱	جلیل واعظی	قبل های ۲ (از صفحه ۵۰ تا ۵۵)، قبل ۵ (از صفحه ۷۴ تا ۷۷، ۷۷ تا ۸۷ و بخش ۲-۳)، قبل ۵ (از صفحه ۱۱۱ تا ۱۱۴)، قبل ۶ (از صفحه ۱۸۵)، قبل ۶ (از صفحه ۱۸۶ تا ۱۸۷)، قبل ۷ (از صفحه ۲۷۷ تا ۲۷۸)، قبل ۸ (از صفحه ۲۷۹ تا ۲۸۰)، قبل ۹ (از صفحه ۲۸۰ تا ۲۸۱)، قبل ۱۰ (از صفحه ۲۸۱ تا ۲۸۲) مطالعه شود، آنها کلیه قضايا حذف می یابند.	پام نور	۱۲۹۰		
۲	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۱۰	ریاضی کاربردی ۱	۲۰	۰	تستی و تشریحی	۴۹۴۳	ریاضی عمومی ۲ - قسمت دوم و اول	محمد مهدی ابراهیمی (رشته شیمی)	ازمایشی	۱۲۹۲	پام 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	۲۹۰۲	۱۱۱۱۳۲۶۸	آزمایشگاه فریزک الکتریسته و مقنطسیس	۲۲	۱	تشریحی	۵۱۸۸	متون آزمایشگاهی فریزک ۲	هوشینگ نحوی	دستورکار آزمایشگاهی	۱۲۹۰	پام نور	انجام ۱۰ آزمایش	
۴	۲۹۰۲	۱۱۱۱۳۲۷۶	فریزک الکتریسته و مقنطسیس	۱۲	۰	تستی و تشریحی	۴۹۶۲	فیریک ابراهیم ابوکاظمه	محمد ابراهیم ابوکاظمه	قبل های ۲ (بخش های ۱-۵، ۲-۴، ۳-۲، ۱-۴، ۲-۵، ۳-۵، ۴-۵، ۵-۶)، قبل ۷ (بخش های ۱-۷، ۲-۷، ۳-۷، ۴-۷، ۵-۸)، قبل ۸ (بخش های ۱-۸، ۲-۸، ۳-۸، ۴-۸، ۵-۸)، قبل ۹ (بخش های ۱-۹، ۲-۹، ۳-۹)، قبل ۱۰ (بخش های ۱-۱۰، ۲-۱۰، ۳-۱۰)، قبل ۱۱ (بخش های ۱-۱۱، ۲-۱۱)، قبل ۱۲ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۱۳ (بخش های ۱-۱۳، ۲-۱۳)، مطالعه شود.	پام نور	۱۲۹۲		
۵	۲۹۰۲	۱۱۱۱۳۲۷۷	فریزک مکانیک	۱۲	۰	تستی و تشریحی	۵۳۸۸	هربس بنسون	محمد رضا باری	فیریک پایه ۱ - مکانیک	۱۲۹۰	پام نور	فصل های ۲ (بخش های ۱-۵، ۲-۴، ۳-۳)، قبل ۵ (بخش های ۱-۵، ۲-۵، ۳-۵)، قبل ۶ (بخش های ۱-۶، ۲-۶)، قبل ۷ (بخش های ۱-۷)، قبل ۸ (بخش های ۱-۸)، قبل ۹ (بخش های ۱-۹)، قبل ۱۰ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۱۱ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۱۲ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۱۳ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۶	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۲۹۶	شیمی عمومی ۱	۱۸	۰	تستی و تشریحی	۵۰۶۳	شیمی عمومی ۱	سید احمد مرشدکاری	فیزیک پایه ۱	۱۲۹۲	پام نور	فصل های ۲ (بخش های ۱-۵، ۲-۴)، قبل ۵ (بخش های ۱-۵، ۲-۵)، قبل ۶ (بخش های ۱-۶)، قبل ۷ (بخش های ۱-۷)، قبل ۸ (بخش های ۱-۸)، قبل ۹ (بخش های ۱-۹)، قبل ۱۰ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۱۱ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۱۲ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۱۳ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۷	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۳۹۷	شیمی عمومی ۲	۱۸	۰	تستی و تشریحی	۵۷۰۷	شیمی عمومی ۲	فرهاد زارع سید حبیب اللهی - حسین صلوانی	فیزیک پایه ۱	۱۲۹۲	پام نور	فصل های ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.	
۸	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۲۹۸	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۲۲	۱	تشریحی	۵۰۳۰	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	محمود محرب زاده - باقرقاوه دادوی	متون آزمایشگاهی	۱۲۸۸	پام نور	فصل ۷ حذف شود.	
۹	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۳۰۱	شیمی الی ۱	۱۸	۰	تستی و تشریحی	۵۴۶۲	شیمی الی ۱	طبیه برتوی	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	فصل های ۱، ۲ (قسمت های ۲-۳ و ۲-۴)، قبل ۵ (بخش های ۱-۵، ۲-۵)، قبل ۶ (بخش های ۱-۶)، قبل ۷ (بخش های ۱-۷)، قبل ۸ (بخش های ۱-۸)، قبل ۹ (بخش های ۱-۹)، قبل ۱۰ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۱۱ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۱۲ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۱۳ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۱۰	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۳۰۲	آزمایشگاه شیمی الی ۱	۲۲	۱	تشریحی	۴۹۶۶	آزمایشگاه شیمی الی ۱	طبیه برتوی	آزمایشی	۱۲۹۰	پام نور	شیمی الی ۲ (قسمت های ۱-۷ و ۲-۷)، قبل ۳ (قسمت های ۱-۸ و ۲-۸)، قبل ۴ (بخش های ۱-۸)، قبل ۵ (بخش های ۱-۹)، قبل ۶ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۷ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۸ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۹ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۱۱	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۳۰۳	شیمی الی ۲	۱۸	۰	تستی و تشریحی	۵۰۴۶	شیمی الی ۲	طبیه برتوی	آزمایشی	۱۲۹۰	پام نور	شیمی الی ۲ (بخش های ۱-۷ و ۲-۷)، قبل ۳ (قسمت های ۱-۸ و ۲-۸)، قبل ۴ (بخش های ۱-۸)، قبل ۵ (بخش های ۱-۹)، قبل ۶ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۷ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۸ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۹ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۱۲	۲۹۰۲	۱۱۱۱۴۳۰۴	آزمایشگاه شیمی الی ۲	۲۲	۱	تستی و تشریحی	۵۰۳۲	آزمایشگاه شیمی الی ۲	دنالد باویا	نگرشی بر طبق سنجی	۱۲۹۱	برهمن مونق	برهمن مونق	
۱۳	۲۹۰۲	۱۲۱۱۴۲۰۱۰	فاسفه اخلاق (با تکه بر مباحث تربیتی)	۸	۰	تستی	۸۱۶۴	فاسفه اخلاق	امیر خواص - اکبر حسینی فلاحه بهمن - احمد دبیری - احمد حسین شریفی - علی یاکوب	آزمایشی	۱۲۹۳	پام نور	امیر خواص - اکبر حسینی فلاحه بهمن - احمد دبیری - احمد حسین شریفی - علی یاکوب	
۱۴	۲۹۰۲	۱۲۱۱۴۲۰۵۰	زبان انگلیسی	۱۸	۰	تستی	۵۰۲۷	زبان انگلیسی	محمود علیمحمدی - حسن خلیلی	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	شیمی الی ۲ (بخش های ۱-۷ و ۲-۷)، قبل ۳ (قسمت های ۱-۸ و ۲-۸)، قبل ۴ (بخش های ۱-۸)، قبل ۵ (بخش های ۱-۹)، قبل ۶ (بخش های ۱-۱۰)، قبل ۷ (بخش های ۱-۱۱)، قبل ۸ (بخش های ۱-۱۲)، قبل ۹ (بخش های ۱-۱۳)، مطالعه شود.	
۱۵	۲۹۰۲	۱۲۱۱۴۲۰۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۱۲	۰	تستی	۷۷۶۱	کتاب	آشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس	هادی مراد بیری - مجتبی شریعتی	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	آشنایی با دفاع مقدس
۱۶	۲۹۰۲	۱۲۱۱۴۲۰۹۰	فارسی	۱۸	۰	تستی	۴۹۶۷	درسنامه	فارسی عمومی	گروه مولان	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	آشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس
۱۷	۲۹۰۲	۱۲۱۰۴۲۹۶	تربیت بدنی ورزش	۱۶	۱	تستی	۵۰۷۷	آزمایشی	اولالصل فراهانی	تربیت بدنی عمومی ۱	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	تربیت بدنی ورزش
۱۸	۲۹۰۲	۱۲۱۰۴۲۹۷۰	ورزش ورزش	۱۶	۱	تستی	۴۹۸۲	آزمایشی	اولالصل فراهانی	تربیت بدنی عمومی ۲	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	تربیت بدنی ورزش
۱۹	۲۹۰۲	۱۲۱۰۴۲۱۱	تربیت بدنی	۱۶	۱	تستی	۵۰۷۷	آزمایشی	اولالصل فراهانی	تربیت بدنی عمومی ۱	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	تربیت بدنی
۲۰	۲۹۰۲	۱۲۱۰۴۲۲۲	ورزش	۱۶	۱	تستی	۴۹۸۲	آزمایشی	اولالصل فراهانی	تربیت بدنی عمومی ۲	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	ورزش
۲۱	۲۹۰۲	۱۲۲۰۴۲۴۴	انقلاب اسلامی ایران	۸	۰	تستی	۵۶۷۵	آزمایشی	محمد رحیم عیوضی - محمد جواد هنری	درآمدی تحلیلی بر انقلاب اسلامی ایران	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	انقلاب اسلامی ایران
۲۲	۲۹۰۲	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی	۱۲	۰	تستی	۷۵۰۷	کتاب	بحی فوژر و فیض	آندیشه سیاسی امام خمینی	آزمایشی	۱۲۸۸	دفتر نشر معلم (نهاد نهادندگان معلم معلم رهبری)	اندیشه سیاسی امام خمینی
۲۳	۲۹۰۲	۱۲۲۰۴۶۰۷	حفظ حزء ۳۰ قران کریم	۸	۰	تستی	۸۲۰۰	کتاب	القرآن الکریم	-	آزمایشی	۱۳۰۰	جان موجود	حفظ حزء ۳۰ قران کریم
۲۴	۲۹۰۲	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۸	۰	تستی	۵۶۶۸	آزمایشی	مهدی نظر پور	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	آزمایشی	۱۲۹۲	پام نور	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
۲۵	۲۹۰۲	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تندی اسلام و ایران	۱۲	۰	تستی	۹۲۲۲	کتاب	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	فاطمه جان احمدی	آزمایشی	۱۲۹۲	نشر معارف	فرهنگ و تندی اسلام و ایران

	پام نور	۱۳۹۲		حفیف سیحانی - محمد محمد رضابی	۱	اندیشه اسلامی	آزمایشی	۵۶۶۶	تستی	۸	۰	۲	اندیشه اسلامی ۱	۱۲۲۲۰۲۵	۳۹۵۲	۲۶
	پام نور	۱۳۹۱		حفیف سیحانی - محمد محمد رضابی	۲	اندیشه اسلامی	آزمایشی	۵۶۶۷	تستی	۸	۰	۲	اندیشه اسلامی ۲	۱۲۲۲۰۲۶	۳۹۵۲	۲۷

انشگاه پیام نور

سیستم منابع دروس سرفصل هر رشته

مان: ۱۴:۴۱ - ۱۴۹۵/۱۱/۰۳

سیستم جامع دانشگاهی گلستان  
شماره ۵۰ ارشد: ۲۰۰۹

شته: ۱۲-مهندسی نفت - صنایع نفت  
واره: تمامی دوره ها

مقطع : ۵ - کارشناسی  
دانشکده : ۱۳- فنی و مهندسی  
گروه آموزشی : ۱۷- مهندسی

ردیف	نام درس	شماره درس	ترم	تعداد ساعت			نام درس	شماره درس	ترم	
					ت	تعویض	تئوری	عمل		
۲۸	آین زندگی (اخلاق کاربردی)	۱۳۲۰۷	۲۹۰۵	۱۱۲۲۰۷	۱۳۹۲	پیام نور	آین زندگی - اخلاق کاربردی	احمد حسین شریفی	آین زندگی - اخلاق کاربردی	آین زندگی (اخلاق کاربردی)
۲۹	تفسیر موضوعی قرآن	۱۳۲۰۸	۲۹۰۵	۱۱۲۲۰۸	۱۳۹۲	پیام نور	ناصر مکارم شیرازی- علیرضا کمالی	تفسیر موضوعی قرآن کریم	آین زندگی - اخلاق کاربردی	تفسیر موضوعی قرآن
۳۰	اخلاق اسلامی(مبانی و مفاهیم)	۱۳۲۰۹	۲۹۰۵	۱۱۲۲۰۹	۱۳۹۲	پیام نور	امام شیعی	اخلاق اسلامی- مبانی و مقاهم	آین زندگی - اخلاق کاربردی	اخلاق اسلامی(مبانی و مفاهیم)
۳۱	تفسیر موضوعی نوح البلاغه	۱۳۲۰۹	۲۹۰۵	۱۱۲۲۰۹	۱۳۹۲	پیام نور	آین زندگی	تفسیر موضوعی نوح البلاغه	آین زندگی - اخلاق کاربردی	تفسیر موضوعی نوح البلاغه
۳۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۳۲۰۴	۲۹۰۵	۱۱۲۲۰۴	۱۳۹۴	نهاد نامندگی مقام معلم مهری(نشر معارف)	جمعی از نویسندها	دانش خانواده و جمعیت (ویراست دوم)	دانش خانواده و جمعیت	دانش خانواده و جمعیت
۳۳	استانیک و مقاومت مصالح	۱۳۱۰۸۹	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۸۹	۱۳۹۲	سرافار	امید محمدبور	استانیک	کتاب	استانیک و مقاومت مصالح
۳۴	موارد انرژی و مواد	۱۳۱۰۷۰	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۰	۱۳۹۱	دانشگاه امیرکبیر	مرتضی سهرابی	دیوبود ماتری هیبل بلاو	کتاب	موارد انرژی و مواد
۳۵	کارگاه عمومی ۱	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	-	-	-	بدون منبع	کتاب	کارگاه عمومی ۱
۳۶	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	۱۳۹۲	دانشگاه دامغانی	منصور کلایاسی	جذور مکانیک مهندسی شیمی (سیستم متریک و مهندسی)	کتاب	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۱
۳۷	نقشه کشی صنعتی ۱	۱۳۱۰۷۰	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۰	۱۳۹۲	دانشگاه صنعتی شریف	-	رسم فنی و نقشه های صنعتی ۱	کتاب	نقشه کشی صنعتی ۱
۳۸	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	۱۳۹۲	دانشگاه دامغانی	منصور کلایاسی	جذور مکانیک مهندسی شیمی (سیستم متریک و مهندسی)	کتاب	ترمودینامیک مهندسی شیمی ۲
۳۹	انتقال حرارت ۱	۱۳۱۰۷۲	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۲	۱۳۸۵	چوان فردا	علام رضا ملک زاده- محمدحسن کاشانی حصار	چک فلیپ هولمن	کتاب	انتقال حرارت ۱
۴۰	انتقال حرارت ۲	۱۳۱۰۷۲	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۲	۱۳۸۷	دانشگاه اصفهان	علام رضا ملک زاده- محمدحسن کاشانی حصار	حسن طوبی	کتاب	انتقال حرارت ۲
۴۱	ازماشگاه مکانیک سیالات	۱۳۱۰۷۸	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۸	۱۳۸۵	چوان فردا	علام رضا ملک زاده- محمدحسن کاشانی حصار	چک فلیپ هولمن	کتاب	ازماشگاه مکانیک سیالات
۴۲	مکانیک سیالات ۱	۱۳۱۰۷۹	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۹	۱۳۹۳	تیرباران	ویکنور لابل استریتر، بیجامین والی	علیرضا انتظاری	بدون منبع	مکانیک سیالات ۱
۴۳	مکانیک سیالات ۲	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	۱۳۹۱	دانشگاهی	چک فلیپ هولمن	عملیات واحد مهندسی شیمی	کتاب	مکانیک سیالات ۲
۴۴	مکانیک سیالات ۲	۱۳۱۰۷۲	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۲	۱۳۹۲	تیرباران	ویکنور لابل استریتر، بیجامین والی	علیرضا انتظاری	کتاب	مکانیک سیالات ۲
۴۵	شیمی تجزیه ۱	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	۱۳۹۲	دانشگاهی	چک فلیپ هولمن	حوالیان کلولید اسمیت، وارت لی پیام نور	کتاب	شیمی تجزیه ۱
۴۶	مقدمات مهندسی بالائیش	۱۳۱۰۷۸	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۸	۱۳۸۸	تیرباران	چک فلیپ هولمن	حوالیان کلولید اسمیت، وارت لی	کتاب	مقدمات مهندسی بالائیش
۴۷	مقدمه ای بر مهندسی محارت	۱۳۱۰۷۹	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۹	۱۳۹۰	دانشگاه شریف	علیرضا انتظاری	رسا آذین، محمد گاز	کتاب	مقدمه ای بر مهندسی محارت
۴۸	آزمایشگاه شیمی تجزیه	۱۳۱۰۷۰	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۰	۱۳۹۰	دانشگاه	علیرضا انتظاری	بسی کرافت ، ام-اف هاواکنتر صدق صفوی	کتاب	آزمایشگاه شیمی تجزیه
۴۹	کاربرد ریاضیات در مهندسی	۱۳۱۰۷۱	۲۹۰۵	۱۱۲۱۰۷۱	۱۳۹۰	ار ۱ تا آخر فصل ۷ (به جوش ۷-۴) مطالعه شود.	دعا آذین، محمد گاز	بدون منبع	کتاب	کاربرد ریاضیات در مهندسی

		امیرکبیر				(اول)							سیمی			
--	--	----------	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--

انشگاه پیام نور

#### یست منابع دروس سرفصل هر رشته

مان: ۱۴:۴۱ - ۱۴/۰۳/۱۱/۹۵

سیستم جامع دانشگاهی گلستان  
شماره ۵۰ ارشد: ۲۰۰۹

سازمان اسناد و کتابخانه ملی

معطع : ۵ - دارشناسی

دانشکده : ۱۳- فنی و مهندسی  
گروه آموزش دهنده : ۱۷

شته: ۱۲-مهندسی نفت - صنایع نفت  
واره: تمامی دوره ها

ردیف	نام درس	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	نوع آزمون	شماره منبع	عنوان	نویسنده	متوجه	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست	
۵۰	عملیات واحد ۱	۱۱۱۷۱۰۲	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	۱	تشریحي	۶۰۷۵	کتاب	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دوم)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حمیدی، داود رشتجیان	۱۷۸۸	دانشگاهی مرکز نشر	از جلد دوم؛ فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۳۰ مطالعه شود.
۵۱	آزمایشگاه انتقال حرارت	۱۱۱۷۱۰۴	-	۱	تشریحي	۶۰۷۴	کتاب	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد اول)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حمیدی، داود رشتجیان	۱۷۸۹	دانشگاهی مرکز نشر	فصل ۱۶ مطالعه شود.
۵۲	عملیات واحد ۲	۱۱۱۷۱۰۵	-	۱	تشریحي	۶۰۷۵	کتاب	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دوم)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حمیدی، داود رشتجیان	۱۷۸۸	دانشگاهی مرکز نشر	فصل های ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ و ۳۰ مطالعه شود.
۵۳	عملیات واحد ۲	۱۱۱۷۱۰۵	-	۱	تشریحي	۶۰۷۵	کتاب	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دوم)	وارن ال - اسمیت	علی اصغر حمیدی، داود رشتجیان	۱۷۹۱	دانشگاهی مرکز نشر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۵۴	آزمایشگاه کنترل فرآیندها	۱۱۱۷۱۱۱	-	۱	تشریحي	۶۶۰۱	کتاب	مانی کنترل فرآیند در مهندسی شیمی متوجه نیک اذر	-	-	۱۳۰۰	امیرکبیر	-
۵۵	خواص مواد	۱۱۱۷۱۱۲	-	۱	تشریحي	۶۶۵۰	کتاب	اصول علم و مواد (ساختارخواص و مهندسی مواد)	حسین توپسرکانی	حسین توپسرکانی	۱۳۹۲	دانشگاه اصفهان	فصل های ۱۰، ۷، ۵، ۳، ۲، ۱ و ۱۱ مطالعه شود.
۵۶	اصول مهندسی احتراق	۱۱۱۷۱۱۳	-	۱	تشریحي	۷۰۸۲	کتاب	احتراق	ابراهیم گلسمیم، ریجاد ا. بترا	ابراهیم ناصر	۱۳۹۰	دانشگاه آزاد اسلامی (تهران جنوب)	فصل های ۱، ۲، ۴، ۵، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۵۷	آزمایشگاه عملیات واحد	۱۱۱۷۱۱۵	-	۱	تشریحي	۷۰۴۲	کتاب	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	-
۵۸	شیمی فیزیک ۱	۱۱۱۷۱۱۹	-	۱	تستي و تشریحي	۴۹۱۰	کتاب	قطعی	شیمی فیزیک ۱	هوشیگ اسلامی	۱۳۹۰	دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۳، ۵، ۷ و ۶ مطالعه شود.
۵۹	خوردگی در صنایع نفت	۱۱۱۷۱۲۶	-	۱	تستي و تشریحي	۷۰۷۳	کتاب	مهدنیسی خودگی	احمد ساعنجی	ماروس فوتانا	۱۳۹۰	دانشگاه دادگاهی صنعتی اصفهان	شیمی و فناوری نفت، گاز و بتروشیمی جلد اول
۶۰	شیمی بالایش	۱۱۱۷۱۴۷	-	۱	تستي و تشریحي	۶۴۹۸	کتاب	شیمی و فناوری نفت، گاز و بتروشیمی	ناصر شریعي سنجابی	-	۱۳۹۰	دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۶۱	آزمایشگاه نفت	۱۱۱۷۱۴۹	-	۱	تشریحي	۷۰۴۲	کتاب	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	-
۶۲	فرآیندهای بالایش	۱۱۱۷۱۵۰	-	۱	تستي و تشریحي	۶۰۳۷	کتاب	مانی بالایش نفت	کنی ابولحمد	کنی ابولحمد	۱۳۹۱	دانشگاه تهران	از بخش سوم کتاب فصل ۱ تا آخر فصل ۹ مطالعه شود.
۶۳	سینتیک و طرح راکتور	۱۱۱۷۱۸۱	-	۱	تشریحي	۷۶۰۲	کتاب	طراجی راکتورهای شیمیابی	مرتضی سهراوی	اکتاولونسیبل بیل	۱۳۹۱	دانشگاهی دادگاهی صنعتی امیر کسیر	فصل های ۱، ۲، ۴، ۵، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۶۴	اقتصاد طرح مهندسی	۱۱۱۷۱۸۷	-	۱	تشریحي	۶۱۱۶	کتاب	طراجی کارخانه و تحلیل مباحث اقتصادی	مجتبی سمنانی رهبر	برای مهندسین شیمی	۱۴۸۸	دانشگاه امام حسین	فصل های ۱، ۲، ۴، ۶، ۹، ۱۴ و ۱۵ مطالعه شود.
۶۵	بروزه	۱۱۱۷۱۹۶	-	۱	تشریحي	۷۰۴۲	کتاب	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	-
۶۶	کارآموزی	۱۱۱۷۱۹۷	-	۱	تشریحي	۷۰۴۲	کتاب	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	-
۶۷	مبانی مهندسی برق ۱	۱۱۱۰۴۳۴	-	۱	تستي و تشریحي	۵۷۷۳	کتاب	مانی مهندسی برق	آرمایشی	آرمایشی	۱۷۸۹	پیام نور	فصل های ۱ (به جزء بخش های ۱-۱ و ۱-۲) (۱-۱-۲-۳ و ۱-۱-۳-۴) (۱-۱-۴-۵) (۱-۱-۵-۶) (۱-۱-۶-۷) (۱-۱-۷-۸) (۱-۱-۸-۹) (۱-۱-۹-۱۰) (۱-۱-۱۰-۱۱) (۱-۱-۱۱-۱۲) (۱-۱-۱۲-۱۳) (۱-۱-۱۳-۱۴) (۱-۱-۱۴-۱۵) (۱-۱-۱۵-۱۶) (۱-۱-۱۶-۱۷) (۱-۱-۱۷-۱۸) (۱-۱-۱۸-۱۹) (۱-۱-۱۹-۲۰) (۱-۱-۲۰-۲۱) (۱-۱-۲۱-۲۲) (۱-۱-۲۲-۲۳) (۱-۱-۲۳-۲۴) (۱-۱-۲۴-۲۵) (۱-۱-۲۵-۲۶) (۱-۱-۲۶-۲۷) (۱-۱-۲۷-۲۸) (۱-۱-۲۸-۲۹) (۱-۱-۲۹-۳۰) (۱-۱-۳۰-۳۱) (۱-۱-۳۱-۳۲) (۱-۱-۳۲-۳۳) (۱-۱-۳۳-۳۴) (۱-۱-۳۴-۳۵) (۱-۱-۳۵-۳۶) (۱-۱-۳۶-۳۷) (۱-۱-۳۷-۳۸) (۱-۱-۳۸-۳۹) (۱-۱-۳۹-۴۰) (۱-۱-۴۰-۴۱) (۱-۱-۴۱-۴۲) (۱-۱-۴۲-۴۳) (۱-۱-۴۳-۴۴) (۱-۱-۴۴-۴۵) (۱-۱-۴۵-۴۶) (۱-۱-۴۶-۴۷) (۱-۱-۴۷-۴۸) (۱-۱-۴۸-۴۹) (۱-۱-۴۹-۵۰) (۱-۱-۵۰-۵۱) (۱-۱-۵۱-۵۲) (۱-۱-۵۲-۵۳) (۱-۱-۵۳-۵۴) (۱-۱-۵۴-۵۵) (۱-۱-۵۵-۵۶) (۱-۱-۵۶-۵۷) (۱-۱-۵۷-۵۸) (۱-۱-۵۸-۵۹) (۱-۱-۵۹-۶۰) (۱-۱-۶۰-۶۱) (۱-۱-۶۱-۶۲) (۱-۱-۶۲-۶۳) (۱-۱-۶۳-۶۴) (۱-۱-۶۴-۶۵) (۱-۱-۶۵-۶۶) (۱-۱-۶۶-۶۷) (۱-۱-۶۷-۶۸) (۱-۱-۶۸-۶۹) (۱-۱-۶۹-۷۰) (۱-۱-۷۰-۷۱) (۱-۱-۷۱-۷۲) (۱-۱-۷۲-۷۳) (۱-۱-۷۳-۷۴) (۱-۱-۷۴-۷۵) (۱-۱-۷۵-۷۶) (۱-۱-۷۶-۷۷) (۱-۱-۷۷-۷۸) (۱-۱-۷۸-۷۹) (۱-۱-۷۹-۸۰) (۱-۱-۸۰-۸۱) (۱-۱-۸۱-۸۲) (۱-۱-۸۲-۸۳) (۱-۱-۸۳-۸۴) (۱-۱-۸۴-۸۵) (۱-۱-۸۵-۸۶) (۱-۱-۸۶-۸۷) (۱-۱-۸۷-۸۸) (۱-۱-۸۸-۸۹) (۱-۱-۸۹-۹۰) (۱-۱-۹۰-۹۱) (۱-۱-۹۱-۹۲) (۱-۱-۹۲-۹۳) (۱-۱-۹۳-۹۴) (۱-۱-۹۴-۹۵) (۱-۱-۹۵-۹۶) (۱-۱-۹۶-۹۷) (۱-۱-۹۷-۹۸) (۱-۱-۹۸-۹۹) (۱-۱-۹۹-۱۰۰) (۱-۱-۱۰۰-۱۰۱) (۱-۱-۱۰۱-۱۰۲) (۱-۱-۱۰۲-۱۰۳) (۱-۱-۱۰۳-۱۰۴) (۱-۱-۱۰۴-۱۰۵) (۱-۱-۱۰۵-۱۰۶) (۱-۱-۱۰۶-۱۰۷) (۱-۱-۱۰۷-۱۰۸) (۱-۱-۱۰۸-۱۰۹) (۱-۱-۱۰۹-۱۱۰) (۱-۱-۱۱۰-۱۱۱) (۱-۱-۱۱۱-۱۱۲) (۱-۱-۱۱۲-۱۱۳) (۱-۱-۱۱۳-۱۱۴) (۱-۱-۱۱۴-۱۱۵) (۱-۱-۱۱۵-۱۱۶) (۱-۱-۱۱۶-۱۱۷) (۱-۱-۱۱۷-۱۱۸) (۱-۱-۱۱۸-۱۱۹) (۱-۱-۱۱۹-۱۲۰) (۱-۱-۱۲۰-۱۲۱) (۱-۱-۱۲۱-۱۲۲) (۱-۱-۱۲۲-۱۲۳) (۱-۱-۱۲۳-۱۲۴) (۱-۱-۱۲۴-۱۲۵) (۱-۱-۱۲۵-۱۲۶) (۱-۱-۱۲۶-۱۲۷) (۱-۱-۱۲۷-۱۲۸) (۱-۱-۱۲۸-۱۲۹) (۱-۱-۱۲۹-۱۳۰) (۱-۱-۱۳۰-۱۳۱) (۱-۱-۱۳۱-۱۳۲) (۱-۱-۱۳۲-۱۳۳) (۱-۱-۱۳۳-۱۳۴) (۱-۱-۱۳۴-۱۳۵) (۱-۱-۱۳۵-۱۳۶) (۱-۱-۱۳۶-۱۳۷) (۱-۱-۱۳۷-۱۳۸) (۱-۱-۱۳۸-۱۳۹) (۱-۱-۱۳۹-۱۴۰) (۱-۱-۱۴۰-۱۴۱) (۱-۱-۱۴۱-۱۴۲) (۱-۱-۱۴۲-۱۴۳) (۱-۱-۱۴۳-۱۴۴) (۱-۱-۱۴۴-۱۴۵) (۱-۱-۱۴۵-۱۴۶) (۱-۱-۱۴۶-۱۴۷) (۱-۱-۱۴۷-۱۴۸) (۱-۱-۱۴۸-۱۴۹) (۱-۱-۱۴۹-۱۵۰) (۱-۱-۱۵۰-۱۵۱) (۱-۱-۱۵۱-۱۵۲) (۱-۱-۱۵۲-۱۵۳) (۱-۱-۱۵۳-۱۵۴) (۱-۱-۱۵۴-۱۵۵) (۱-۱-۱۵۵-۱۵۶) (۱-۱-۱۵۶-۱۵۷) (۱-۱-۱۵۷-۱۵۸) (۱-۱-۱۵۸-۱۵۹) (۱-۱-۱۵۹-۱۶۰) (۱-۱-۱۶۰-۱۶۱) (۱-۱-۱۶۱-۱۶۲) (۱-۱-۱۶۲-۱۶۳) (۱-۱-۱۶۳-۱۶۴) (۱-۱-۱۶۴-۱۶۵) (۱-۱-۱۶۵-۱۶۶) (۱-۱-۱۶۶-۱۶۷) (۱-۱-۱۶۷-۱۶۸) (۱-۱-۱۶۸-۱۶۹) (۱-۱-۱۶۹-۱۷۰) (۱-۱-۱۷۰-۱۷۱) (۱-۱-۱۷۱-۱۷۲) (۱-۱-۱۷۲-۱۷۳) (۱-۱-۱۷۳-۱۷۴) (۱-۱-۱۷۴-۱۷۵) (۱-۱-۱۷۵-۱۷۶) (۱-۱-۱۷۶-۱۷۷) (۱-۱-۱۷۷-۱۷۸) (۱-۱-۱۷۸-۱۷۹) (۱-۱-۱۷۹-۱۸۰) (۱-۱-۱۸۰-۱۸۱) (۱-۱-۱۸۱-۱۸۲) (۱-۱-۱۸۲-۱۸۳) (۱-۱-۱۸۳-۱۸۴) (۱-۱-۱۸۴-۱۸۵) (۱-۱-۱۸۵-۱۸۶) (۱-۱-۱۸۶-۱۸۷) (۱-۱-۱۸۷-۱۸۸) (۱-۱-۱۸۸-۱۸۹) (۱-۱-۱۸۹-۱۹۰) (۱-۱-۱۹۰-۱۹۱) (۱-۱-۱۹۱-۱۹۲) (۱-۱-۱۹۲-۱۹۳) (۱-۱-۱۹۳-۱۹۴) (۱-۱-۱۹۴-۱۹۵) (۱-۱-۱۹۵-۱۹۶) (۱-۱-۱۹۶-۱۹۷) (۱-۱-۱۹۷-۱۹۸) (۱-۱-۱۹۸-۱۹۹) (۱-۱-۱۹۹-۲۰۰) (۱-۱-۲۰۰-۲۰۱) (۱-۱-۲۰۱-۲۰۲) (۱-۱-۲۰۲-۲۰۳) (۱-۱-۲۰۳-۲۰۴) (۱-۱-۲۰۴-۲۰۵) (۱-۱-۲۰۵-۲۰۶) (۱-۱-۲۰۶-۲۰۷) (۱-۱-۲۰۷-۲۰۸) (۱-۱-۲۰۸-۲۰۹) (۱-۱-۲۰۹-۲۱۰) (۱-۱-۲۱۰-۲۱۱) (۱-۱-۲۱۱-۲۱۲) (۱-۱-۲۱۲-۲۱۳) (۱-۱-۲۱۳-۲۱۴) (۱-۱-۲۱۴-۲۱۵) (۱-۱-۲۱۵-۲۱۶) (۱-۱-۲۱۶-۲۱۷) (۱-۱-۲۱۷-۲۱۸) (۱-۱-۲۱۸-۲۱۹) (۱-۱-۲۱۹-۲۲۰) (۱-۱-۲۲۰-۲۲۱) (۱-۱-۲۲۱-۲۲۲) (۱-۱-۲۲۲-۲۲۳) (۱-۱-۲۲۳-۲۲۴) (۱-۱-۲۲۴-۲۲۵) (۱-۱-۲۲۵-۲۲۶) (۱-۱-۲۲۶-۲۲۷) (۱-۱-۲۲۷-۲۲۸) (۱-۱-۲۲۸-۲۲۹) (۱-۱-۲۲۹-۲۳۰) (۱-۱-۲۳۰-۲۳۱) (۱-۱-۲۳۱-۲۳۲) (۱-۱-۲۳۲-۲۳۳) (۱-۱-۲۳۳-۲۳۴) (۱-۱-۲۳۴-۲۳۵) (۱-۱-۲۳۵-۲۳۶) (۱-۱-۲۳۶-۲۳۷) (۱-۱-۲۳۷-۲۳۸) (۱-۱-۲۳۸-۲۳۹) (۱-۱-۲۳۹-۲۴۰) (۱-۱-۲۴۰-۲۴۱) (۱-۱-۲۴۱-۲۴۲) (۱-۱-۲۴۲-۲۴۳) (۱-۱-۲۴۳-۲۴۴) (۱-۱-۲۴۴-۲۴۵) (۱-۱-۲۴۵-۲۴۶) (۱-۱-۲۴۶-۲۴۷) (۱-۱-۲۴۷-۲۴۸) (۱-۱-۲۴۸-۲۴۹) (۱-۱-۲۴۹-۲۵۰) (۱-۱-۲۵۰-۲۵۱) (۱-۱-۲۵۱-۲۵۲) (۱-۱-۲۵۲-۲۵۳) (۱-۱-۲۵۳-۲۵۴) (۱-۱-۲۵۴-۲۵۵) (۱-۱-۲۵۵-۲۵۶) (۱-۱-۲۵۶-۲۵۷) (۱-۱-۲۵۷-۲۵۸) (۱-۱-۲۵۸-۲۵۹) (۱-۱-۲۵۹-۲۶۰) (۱-۱-۲۶۰-۲۶۱) (۱-۱-۲۶۱-۲۶۲) (۱-۱-۲۶۲-۲۶۳) (۱-۱-۲۶۳-۲۶۴) (۱-۱-۲۶۴-۲۶۵) (۱-۱-۲۶۵-۲۶۶) (۱-۱-۲۶۶-۲۶۷) (۱-۱-۲۶۷-۲۶۸) (۱-۱-۲۶۸-۲۶۹) (۱-۱-۲۶۹-۲۷۰) (۱-۱-۲۷۰-۲۷۱) (۱-۱-۲۷۱-۲۷۲) (۱-۱-۲۷۲-۲۷۳) (۱-۱-۲۷۳-۲۷۴) (۱-۱-۲۷۴-۲۷۵) (۱-۱-۲۷۵-۲۷۶) (۱-۱-۲۷۶-۲۷۷) (۱-۱-۲۷۷-۲۷۸) (۱-۱-۲۷۸-۲۷۹) (۱-۱-۲۷۹-۲۸۰) (۱-۱-۲۸۰-۲۸۱) (۱-۱-۲۸۱-۲۸۲) (۱-۱-۲۸۲-۲۸۳) (۱-۱-۲۸۳-۲۸۴) (۱-۱-۲۸۴-۲۸۵) (۱-۱-۲۸۵-۲۸۶) (۱-۱-۲۸۶-۲۸۷) (۱-۱-۲۸۷-۲۸۸) (۱-۱-۲۸۸-۲۸۹) (۱-۱-۲۸۹-۲۹۰) (۱-۱-۲۹۰-۲۹۱) (۱-۱-۲۹۱-۲۹۲) (۱-۱-۲۹۲-۲۹۳) (۱-۱-۲۹۳-۲۹۴) (۱-۱-۲۹۴-۲۹۵) (۱-۱-۲۹۵-۲۹۶) (۱-۱-۲۹۶-۲۹۷) (۱-۱-۲۹۷-۲۹۸) (۱-۱-۲۹۸-۲۹۹) (۱-۱-۲۹۹-۳۰۰) (۱-۱-۳۰۰-۳۰۱) (۱-۱-۳۰۱-۳۰۲) (۱-۱-۳۰۲-۳۰۳) (۱-۱-۳۰۳-۳۰۴) (۱-۱-۳۰۴-۳۰۵) (۱-۱-۳۰۵-۳۰۶) (۱-۱-۳۰۶-۳۰۷) (۱-۱-۳۰۷-۳۰۸) (۱-۱-۳۰۸-۳۰۹) (۱-۱-۳۰۹-۳۱۰) (۱-۱-۳۱۰-۳۱۱) (۱-۱-۳۱۱-۳۱۲) (۱-۱-۳۱۲-۳۱۳) (۱-۱-۳۱۳-۳۱۴) (۱-۱-۳۱۴-۳۱۵) (۱-۱-۳۱۵-۳۱۶) (۱-۱-۳۱۶-۳۱۷) (۱-۱-۳۱۷-۳۱۸) (۱-۱-۳۱۸-۳۱۹) (۱-۱-۳۱۹-۳۲۰) (۱-۱-۳۲۰-۳۲۱) (۱-۱-۳۲۱-۳۲۲) (۱-۱-۳۲۲-۳۲۳) (۱-۱-۳۲۳-۳۲۴) (۱-۱-۳۲۴-۳۲۵) (۱-۱-۳۲۵-۳۲۶) (۱-۱-۳۲۶-۳۲۷) (۱-۱-۳۲۷-۳۲۸) (۱-۱-۳۲۸-۳۲۹) (۱-۱-۳۲۹-۳۳۰) (۱-۱-۳۳۰-۳۳۱) (۱-۱-۳۳۱-۳۳۲) (۱-۱-۳۳۲-۳۳۳) (۱-۱-۳۳۳-۳۳۴) (۱-۱-۳۳۴-۳۳۵) (۱-۱-۳۳۵-۳۳۶) (۱-۱-۳۳۶-۳۳۷) (۱-۱-۳۳۷-۳۳۸) (۱-۱-۳۳۸-۳۳۹) (۱-۱-۳۳۹-۳۴۰) (۱-۱-۳۴۰-۳۴۱) (۱-۱-۳۴۱-۳۴۲) (۱-۱-۳۴۲-۳۴۳) (۱-۱-۳۴۳-۳۴۴) (۱-۱-۳۴۴-۳۴۵) (۱-۱-۳۴۵-۳۴۶) (۱-۱-۳۴۶-۳۴۷) (۱-۱-۳۴۷-۳۴۸) (۱-۱-۳۴۸-۳۴۹) (۱-۱-۳۴۹-۳۵۰) (۱-۱-۳۵۰-۳۵۱) (۱-۱-۳۵۱-۳۵۲) (۱-۱-۳۵۲-۳۵۳) (۱-۱-۳۵۳-۳۵۴) (۱-۱-۳۵۴-۳۵۵) (۱-۱-۳۵۵-۳۵۶) (۱-۱-۳۵۶-۳۵۷) (۱-۱-۳۵۷-۳۵۸) (۱-۱-۳۵۸-۳۵۹) (۱-۱-۳۵۹-۳۶۰) (۱-۱-۳۶۰-۳۶۱) (۱-۱-۳۶۱-۳۶۲) (۱-۱-۳۶۲-۳۶۳) (۱-۱-۳۶۳-۳۶۴) (۱-۱-۳۶۴-۳۶۵) (۱-۱-۳۶۵-۳۶۶) (۱-۱-۳۶۶-۳۶۷) (۱-۱-۳۶۷-۳۶۸) (۱-۱-۳۶۸-۳۶۹) (۱-۱-۳۶۹-۳۷۰) (۱-۱-۳۷۰-۳۷۱) (۱-۱-۳۷۱-۳۷۲) (۱-۱-۳۷۲-۳۷۳) (۱-۱-۳۷۳-۳۷۴) (۱-۱-۳۷۴-۳۷۵) (۱-۱-۳۷۵-۳۷۶) (۱-۱-۳۷۶-۳۷۷) (۱-۱-۳۷۷-۳۷۸) (۱-۱-۳۷۸-۳۷۹) (۱-۱-۳۷۹-۳۸۰) (۱-۱-۳۸۰-۳۸۱) (۱-۱-۳۸۱-۳۸۲) (۱-۱-۳۸۲-۳۸۳) (۱-۱-۳۸۳-۳۸۴) (۱-۱-۳۸۴-۳۸۵) (۱-۱-۳۸۵-۳۸۶) (۱-۱-۳۸۶-۳۸۷) (۱-۱-۳۸۷-۳۸۸) (۱-۱-۳۸۸-۳۸۹) (۱-۱-۳۸۹-۳۹۰) (۱-۱-۳۹۰-۳۹۱) (۱-۱-۳۹۱-۳۹۲) (۱-۱-۳۹۲-۳۹۳) (۱-۱-۳۹۳-۳۹۴) (۱-۱-۳۹۴-۳۹۵) (۱-۱-۳۹۵-۳۹۶) (۱-۱-۳۹۶-۳۹۷) (۱-۱-۳۹۷-۳۹۸) (۱-۱-۳۹۸-۳۹۹) (۱-۱-۳۹۹-۴۰۰) (۱-۱-۴۰۰-۴۰۱) (۱-۱-۴۰۱-۴۰۲) (۱-۱-۴۰۲-۴۰۳) (۱-۱-۴۰۳-۴۰۴) (۱-۱-۴۰۴-۴۰۵) (۱-۱-۴۰۵-۴۰۶) (۱-۱-۴۰۶-۴۰۷) (۱-۱-۴۰۷-۴۰۸) (۱-۱-۴۰۸-۴۰۹) (۱-۱-۴۰۹-۴۱۰) (۱-۱-۴۱۰-۴۱۱) (۱-۱-۴۱۱-۴۱۲) (۱-۱-۴۱۲-۴۱۳) (۱-۱-۴۱۳-۴۱۴) (۱-۱-۴۱۴-۴۱۵) (۱-۱-