

سیستم جامع دانشگاهی گلستان
شماره گزارش: ۳۰۰۹
قطعه: ۰ - کارشناسی
دانشکده: ۱۳_فنی و مهندسی
گروه آموزشی ۱۷: مهندسی شیمی
رشته ۱۶: مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته
دوره: تمامی دوره ها
نوع برنامه: تمامی برنامه ها
ترم ورود: ۳۹۰۱: ترم اعمال قانون: ۳۹۰۱:

زمان: ۱۰:۱۱ - ۱۰:۳۰
صفحه ۱: ۳

۱۳۹۸/۱۰/۰۱ - ۱۳۹۸/۱۰/۳۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹۰

۱۳۹

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها
نوع برنامه: تمامی برنامه ها
ترم ورود: ۳۹۰۱: ترم اعمال قانون: ۳۹۰۱:

زمان: ۱۰:۱۱ - ۱۰/۰۳ - ۱۳۹۸/۱۰/۰۱
صفحه: ۲ از ۲

کلیه صفحات (۳ صفحه) آماده گردید. حال می توانید گزارش را چاپ نمایید

ردیف	شماره درس	نام درس	ترم	تعداد ساعت	واحد	نوع آزمون	تئوري عملی	تئوري منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست	
۲۹	۱۴۲۲۰۲۹	اخلاق اسلامی(منابی و مقاہیم)	۳۹۸۲	۰	۱۲	تستی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	۱۳۹۲	بیام نور	
۳۰	۱۴۲۲۰۲۹	تفسیر موضوعی نوح البلاعه	۳۹۸۲	۰	۱۲	تستی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	۱۳۹۲	بیام نور	
۳۱	۱۴۲۲۰۲۴	دانش خانواده و جماعت	۳۹۸۲	۰	۱۲	تستی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	آزمایشی	۱۳۹۸	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری(نشر معارف)	
۳۲	۱۴۲۱۷۰۱۲	کارگاه عمومی ۱	۳۹۸۲	۰	۱۶	تشریحي	فائد منبع	۷۰۴۲	بدون منبع	-	جك فیلیپ هولمن	محمد حسین کاشانی حصار	۱۳۹۴	جهان فردا	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۷ مطالعه شود.	
۳۳	۱۴۲۱۷۰۲۵	انتقال حرارت	۳۹۸۲	۰	۲۶	تشریحي	فائد منبع	۶۷۵۳	انتقال حرارت	-	جك فیلیپ هولمن	غلامرضا ملک زاده-	۱۳۹۴	جهان فردا	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۷ مطالعه شود.	
۳۴	۱۴۲۱۷۰۲۶	mekanik سیالات	۳۹۸۲	۰	۲۶	تشریحي	فائد منبع	۶۱۸۱	mekanik سیالات	-	جك فیلیپ هولمن	عیرضا انتظاری	۱۳۹۷	توبیداران	فصل های ۱، ۵، ۳، ۲ و ۹ حذف شود.	
۳۵	۱۴۲۱۷۰۶۰	ترمودینامیک مهندسی شیمی	۳۹۸۲	۰	۲۶	تشریحي	فائد منبع	۷۶۰۸	ترمودینامیک مهندسی شیمی (سیستم نس)	-	منصور کلباسی	ترمودینامیک مهندسی شیمی (متربک و مهندسی)	۱۳۹۳	جavad دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیر کبیر)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۶ مطالعه شود.	
۳۶	۱۴۲۱۷۰۶۴	موارنه انرژی و مواد	۳۹۸۲	۰	۲۶	تشریحي	فائد منبع	۶۵۹۶	اصول بنایی و مبانی محاسبات در مهندسی شیمی	-	دیوید ماتر هیمل بلاو	مرتضی شهرابی	۱۳۹۷	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۱، ۳، ۱۰-۳، ۲-۳، ۳-۲ و ۴ (بخش ۴-۳)	
۳۷	۱۴۲۱۷۰۸۳	شیمی و تکنولوژی مواد واسطه	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۶۳۷۶	تولید صنعتی مواد رنگاری آلی و واسطه	-	حرالد بوت	سیامک مرادیان	۱۳۷۸	پژوهشکده صنایع رنگ	فصل های ۱، ۳، ۲ و ۴ مطالعه شود.	
۳۸	۱۴۲۱۷۰۸۳	شیمی و تکنولوژی مواد واسطه	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۶۶۱۱	ساخت و شناسایی رنگ های نساجی	-	علیرضا خسروی، محسن حاجی شریفی	علیرضا انتظاری	۱۳۸۵	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۴ و ۵ حذف شود.	
۳۹	۱۴۲۱۷۰۸۴	شیمی و سینیتیک پلیمراسیون	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۷۵۹۶	سترنر پلیمرها	-	سعید پورمهديان	فرامرز افشار طارمی،	۱۳۹۲	دانشگاه امیرکبیر(بلی) تکنیک تهران	فصل های ۱، ۲، ۱، ۳، ۲، ۹-۳، ۲-۳، ۳-۲ و ۴ (بخش ۴-۳)	
۴۰	۱۴۲۱۷۰۸۸	آزمایشگاه شیمی فیزیک	۳۹۸۲	۰	۲۴	تشریحي	فقطی	۴۹۱۰	شیمی فیزیک ۱	-	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱	۱۳۹۰	بیام نور	جزء بخش ۱، ۲، ۳، ۴ (بخش ۱-۳)	
۴۱	۱۴۲۱۷۰۸۹	تکنولوژی تولید الایاف	۳۹۸۲	۰	۱۶	تشریحي	فائد منبع	۷۰۴۲	بدون منبع	-	جک فیلیپ هولمن	تکنولوژی رنگ و رزین (جلد دوم)	۱۳۸۸	پیشرو	از جلد دوم: از فصل ۱۱ تا آخر فصل ۲۲ مطالعه شود.	
۴۲	۱۴۲۱۷۰۹۰	مهندسی رزین های صنعتی	۳۹۸۲	۰	۲۰	تشریحي	فائد منبع	۶۳۸۴	تکنولوژی رنگ و رزین (جلد دوم)	-	مهدیس محمد علی مازندرانی	آزمایشات ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶	۱۳۸۷	دانشگاه امام حسین	از جلد دوم: از فصل ۱۱ تا آخر فصل ۲۲ مطالعه شود.	
۴۳	۱۴۲۱۷۰۹۱	آزمایشگاه شیمی و سینیتیک پلیمرزاسیون	۳۹۸۲	۰	۲۰	تشریحي	فائد منبع	۶۰۸۴	آزمایشگاه شیمی پلیمر	-	سید حسین حسینی	علیرضا خسروی	۱۳۹۱	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵، ۴، ۳، ۶، ۵، ۴ و ۱۰ (بخش ۴-۳ و ۵-۱)	
۴۴	۱۴۲۱۷۰۹۲	شیمی و تکنولوژی مواد رنگا	۳۹۸۲	۰	۲۰	تشریحي	فائد منبع	۸۹۲۵	شیمی رنگ (سترنر، خواص و کاربردهای مواد رنگا و بینمحتواهی آلی)	-	کمال الدین فرجنجی-	علیرضا خسروی-	۱۳۹۱	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵، ۴، ۳، ۶، ۵، ۴ و ۹ مطالعه شود.	
۴۵	۱۴۲۱۷۰۹۳	الکتروشیمی و مهندسی خوردگی	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۵۹۸۷	الکتروشیمی خوردگی	-	دی.ال. پیرون	دکتر محمدعلی	۱۳۹۵	دانشگاه اصفهان	(جزء بخش ۴-۳ و ۵-۱)	
۴۶	۱۴۲۱۷۰۹۴	انتقال جرم	۳۹۸۲	۰	۲۶	تشریحي	فائد منبع	۶۴۳۶	حسین بهمنیار	-	طراحی راکتورهای شیمیابی	اکتاولوسیبل پل	۱۳۹۲	جavad دانشگاهی (دانشگاه تهران)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۶ مطالعه شود.	
۴۷	۱۴۲۱۷۱۰۳	سینتیک و طرح راکتور	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۷۶۰۳	طراحی راکتورهای شیمیابی	-	مرتضی سهرابی	اکتاولوسیبل پل	۱۳۹۲	جavad دانشگاهی (دانشگاه تهران)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۵ و ۶ مطالعه شود.	
۴۸	۱۴۲۱۷۱۱۶	ریولوژی پلیمرها	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	ریولوژی	۷۵۹۷	قاسم نادری- شیرین شکوهی	-	دی.ال. پیرون	اکتاولوسیبل پل	۱۳۹۲	جavad دانشگاهی (دانشگاه تهران)	(بخش ۴-۳ و ۵-۱) حذف می باشد.	
۴۹	۱۴۲۱۷۱۱۷	تکنولوژی تولید پینت	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فائد منبع	۷۰۴۲	بدون منبع	-	طراحی راکتورهای شیمیابی	اکتاولوسیبل پل	۱۳۹۰			
۵۰	۱۴۲۱۷۱۲۰	شیمی و تکنولوژی مواد رنگری ۱	۳۹۸۲	۰	۳۰	تشریحي	فرازه	۱۱۶۰۶	شیمی و تکنولوژی فنی و مهندسی	-	گروه آموزشی فنی و مهندسی	گروه آموزشی فنی و مهندسی	۱۳۹۸	دانشگاه بیام نور		

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۳۹۰۱

ترم اعمال قانون: ۳۹۰۱

ردیف	ترم تحصیلی درس	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	ت	واحد	تئوری عملی			نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست			
							تشریحی	تئوری	عملی												
۵۱	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۱	شیمی فیزیک محمل های رنگ شده	۲۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۵۲	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۲	آزمایشگاه شیمی و تکنولوژی مواد واسطه و رنگا	۶۴	۰	۲	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۵۳	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۳	آزمایشگاه الکتروشیمی و مهندسی خودگزینی	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۵۴	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۴	کارگاه مهندسی رزین های صنعتی	۱۶	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۵۵	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۵	ریاضیات مهندسی در پلیمر رنگ	۲۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۶۵۹۹	کتاب	منوجهر نیک آذر، ریاض خراط (اول)	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی (جلد منوجهر نیک آذر، ریاض خراط)	-	-	-	۱۳۰۰	امیرکبیر	دانشگاه	
۵۶	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۷	کنترل رنگ	۳۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۶۶۰۶	کتاب	اصول علم تکنولوژی رنگ	سیامک مرادیان	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۹ مطالعه شود.	-	-	-	۱۳۰۰	امیرکبیر	دانشگاه
۵۷	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۸	عملیات واحد	۲۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۶۰۷۵	کتاب	عملیات واحد در مهندسی شیمی (جلد دادو رشتختیان)	علی اصغر حمیدی، وارت ال - اسمیت (دوم)	از جلد دوم: فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مطالعه شود.	-	-	-	۱۳۰۰	دانشگاهی نوش	دانشگاهی
۵۸	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۲۹	تکنولوژی جوهرهای چاپ	۲۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۱۱۶۰۵	جزوه	گروه آموزشی فنی و مهندسی	تکنولوژی جوهرهای چاپ	فصل های ۱ و ۲ حذف شود.	-	-	-	۱۳۰۰	دانشگاه پیام نور	دانشگاه پیام نور
۵۹	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۰	شیمی و تکنولوژی مواد رنگرزی	۲۰	۰	۲	تستی و تشریحی			تئوری	۷۶۰۰	کتاب	رنگرزی الیاف مصنوعی و استاندار سلولز فرنجیک	علیرضا خسروی، کمال الدین	شیمی و تکنولوژی مواد رنگرزی	-	-	-	۱۳۰۰	جavad دانشگاهی (دانشگاه امیر کبیر کیمی)	دانشگاهی
۶۰	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۱	مواد رنگرزی پرتونی	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۱	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۲	کارگاه تکنولوژی تولید بینت	۱۶	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۲	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۳	کنترل فرآیند در صنایع پلیمر و رنگ	۳۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۶۶۰۱	کتاب	مانی کنترل فرآیند در مهندسی شیمی	منوجهر نیک آذر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.	-	-	-	۱۳۰۰	امیرکبیر	دانشگاه
۶۳	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۴	دواره تولید رنگ	۲۴	۰	۲	تشریحی			تئوری	۱۱۶۰۴	جزوه	گروه آموزشی فنی و مهندسی	دواره تولید رنگ	دانشگاه پیام نور	-	-	-	۱۳۰۰	دانشگاه پیام نور	دانشگاه پیام نور
۶۴	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۵	شناسایی و آنالیز دستگاهی	۳۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۵	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۶	ماشین آلات تولید روکش های سطح	۱۰	۰	۱	تشریحی			تئوری	۱۱۶۱۳	جزوه	ماشین آلات تولید روکش های سطح	گروه آموزشی فنی و مهندسی	دانشگاه پیام نور	-	-	-	۱۳۰۰	دانشگاه پیام نور	دانشگاه پیام نور
۶۶	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۷	آزمایشگاه کنترل رنگ	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۷	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۸	آزمایشگاه شیمی و تکنولوژی ۲	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۸	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۳۹	آزمایشگاه تولید روکش های سطح	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۶۹	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۰	تکنولوژی پودر	۱۶	۰	۲	تشریحی			تئوری	۸۹۳۷	کتاب	شیمی و تکنولوژی پودر	توكو ناکساندر میسو	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ (به جزء بخش ۲-۳) (به جزء بخش ۴-۵)، ۹ (به جزء بخش ۱-۲) (به جزء بخش ۶-۷) مطالعه شود.	انتشارات پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی	۱۳۰۰	-	-		
۷۰	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۳	خواص فیزیکی مکانیکی پلیمر های مود استفاده در صنایع رنگ	۲۰	۰	۲	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۷۱	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۴	آزمایشگاه کنترل کیفیت روکش های سطح	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۷۲	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۵	آزمایشگاه شیمی و تکنولوژی ۳	۲۲	۰	۱	تشریحی			تئوری	۹۶	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	-	-		
۷۳	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۶	بروزه کارآموزی	۲۲	۰	۰	تشریحی			تئوری	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	-	-	۱۳۰۰	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ مطالعه شود.		
۷۴	۳۹۸۲	۱۳۱۷۱۴۷	برنامه سازی کامپیوتر	۲۰	۰	۲	تستی و تشریحی			تئوری	۸۱۸۹	کتاب	برنامه سازی پیشرفته C	دادو کریم زادگان مقدم	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ مطالعه شود.	برنامه سازی کامپیوتر	۱۳۰۰	-	-		