

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته  
دوره: تمامی دوره ها  
نوع برنامه: تمامی برنامه ها  
ترم ورود: ۳۹۳۱: ۳۹۳۱  
ترم اعمال قانون: ۳۹۳۱: ۳۹۳۱

زمان: ۰۹:۰۳ - ۱۴:۰۰ / ۱۳ - ۰۹:۰۳  
صفحه: ۱ از ۴

ردیف تحصیلی درس	ترم	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت‌های مبتنی	واحد	تعداد ساعت‌های متماره	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۱	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۵۴۷۶	۲۴	۰	۲		ریاضیات عمومی ۱	آزمایشی	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۲ (از صفحه ۳۵ تا ۵۵)، فصل ۳ (از صفحه ۵۶ تا ۷۷، ۷۸ تا ۸۴ و بخش ۷)، فصل ۵ (از صفحه ۷۱ تا ۱۰۵)، فصل ۶ (از صفحه ۱۰۶ تا ۱۳۰)، فصل ۸ (از صفحه ۱۳۱ تا ۱۸۰)، فصل ۹ (از صفحه ۱۸۱ تا ۲۳۱)، فصل ۱۰ (از صفحه ۲۳۲ تا ۲۷۴) مطالعه شود. اثبات کلیه فضایا حذف می باشد.
۲	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۴۹۴۴	۲۴	۰	۲		ریاضی عمومی ۲	آزمایشی	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	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۸۷۷۴	۲۴	۰	۲		ریاضیات عمومی ۲	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	جمال صفار اردبیلی
۴	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۶۹۸۲	۲۴	۰	۲		ریاضیات عمومی ۲	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	مسعود شفیعی
۵	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۵۸	فیزیک پایه ۱ - مکانیک	۵۲۸۸	۲۴	۰	۲		ریاضیات عمومی ۱	آزمایشی	۱۳۹۰	پیام نور	محمد رضا بهاری
۶	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۵۸	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۵۱۶۲	۲۲	۱	۰		آزمایشگاه فیزیک ۱	آزمایشگاه فیزیک	۱۳۹۲	پیام نور	احمد بابایزاده دهکی
۷	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۶۰	دستور کار آزمایشگاه فیزیک ۲	۵۱۸۸	۲۲	۱	۰		آزمایشگاه فیزیک ۲	آزمایشگاه فیزیک	۱۳۹۰	پیام نور	هشتنگ نجوي
۸	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۶۲	فیزیک عمومی ۲	۴۹۶۲	۲۴	۰	۲		فیزیک عمومی ۲	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	انجام ۱۰ آزمایش
۹	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۵	شیمی آلی مهندسی شیمی	۵۴۶۲	۲۴	۰	۲		شیمی آلی مهندسی شیمی	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ (بخش های ۲-۴، ۳-۴، ۵)، ۵ (بخش های ۱-۵، ۲-۵)، ۶، ۷ (بخش های ۱-۷، ۲-۷، ۳-۷)، ۸ (بخش های ۱-۸، ۲-۸، ۳-۸)، ۹ (بخش های ۱-۹)، ۱۰ (بخش های ۱-۱۰)، ۱۱ (بخش های ۱-۱۱)، ۱۲ (بخش های ۱-۱۲)، ۱۳ (بخش های ۱-۱۳)، ۱۴ (بخش های ۱-۱۴) مطالعه شود.
۱۰	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۶	آزمایشگاه شیمی آلی مهندسی شیمی	۴۸۹۶	۲۲	۱	۰		آزمایشگاه شیمی آلی مهندسی شیمی	آزمایشی	۱۳۹۰	پیام نور	طیبه برتوی
۱۱	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۷	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۵۰۶۳	۲۴	۰	۲		شیمی عمومی مهندسی شیمی	قطعی	۱۳۹۲	پیام نور	سید احمد میرشکرایی
۱۲	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۷	شیمی عمومی مهندسی شیمی	۵۷۷۰					شیمی عمومی مهندسی شیمی	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	فهد زارع- سید حبیب اللہ- حسین صلوانی
۱۳	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۸	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۵۰۲۰	۲۲	۱	۰		آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	مton آزمایشگاهی	۱۳۸۸	پیام نور	محمود محرب زاده- باقری‌فاهد داودی
۱۴	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۰۹	شناخت محیط زیست	۵۳۳۹	۱۶	۰	۲		شناخت محیط زیست	درستامه	۱۳۹۰	پیام نور	بنفسه برخورد
۱۵	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی تربیتی)	۱۱۹۴۰	۱۲	۰	۲		فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی تربیتی)	آزمایشی	۱۳۹۹	چاپ دانشگاه	امری خواص و دیگران
۱۶	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۱	زبان انگلیسی	۱۱۹۰۸	۱۸	۰	۲		زبان انگلیسی	کتاب	۱۳۹۹	پیام نور	دکتر جعفری گوهر
۱۷	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۲	آشنایی با زبان ترکمنی	۱۰۹۱۶	۱۲	۰	۲		آشنایی با زبان ترکمنی	کتاب	۱۳۹۶	از ابتدای تا صفحه ۱۲۴	ابراهیم بدخشان، صوفی راد، عصری، قربان صحت بدخشان
۱۸	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۳	فارسی	۴۹۶۷	۱۸	۰	۲		فارسی	درستامه	۱۳۹۸	پیام نور	گروه مولفان
۱۹	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۴	ترتیب بدنی و زیست	۵۰۷۷	۱۶	۱	۰		ترتیب بدنی و زیست	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۲۰	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۵	ترتیب بدنی عمومی ۱	۵۰۷۷	۱۶	۱	۰		ترتیب بدنی عمومی ۱	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۲۱	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۶	ترتیب بدنی عمومی ۲	۴۹۶۲	۱۶	۱	۰		ترتیب بدنی عمومی ۲	آزمایشی	۱۳۹۲	پیام نور	ابوالفضل فراهانی
۲۲	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۷	ماتنی کارآفرینی	۵۳۶۹	۱۲	۰	۲		کارآفرینی	آزمایشی	۱۳۹۳	پیام نور	علی اکرم‌حدی - حسن درویش
۲۳	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۸	انقلاب اسلامی ایران	۱۱۹۷۲	۱۲	۰	۲		انقلاب اسلامی ایران	آزمایشی	۱۳۹۹	چاپ دانشگاه	مصطفی ملکوتیان
۲۴	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۱۹	زمینه ها، علل و عوامل وقوع و بارتاب	۱۱۹۷۲	۱۲	۰	۲		زمینه ها، علل و عوامل وقوع و بارتاب	آزمایشی	۱۳۹۳	پیام نور	عوایزی فوزی توپر کاری
۲۵	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۰	ادیشه سیاسی امام خمینی	۱۱۹۴۲	۱۲	۰	۲		ادیشه سیاسی امام خمینی	آزمایشی	۱۳۹۹	چاپ دانشگاه	بعضی امام خمینی (ره)
۲۶	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۱	حفظ جزء ۲۰ قرآن کریم	۸۲۰۰		۰	۲		حفظ جزء ۲۰ قرآن کریم	کتاب	۱۳۹۰	چاپ موحود	القرآن الکریم
۲۷	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۲	از رسشهای دفاع مقدس	۷۷۶۱	۱۲	۰	۲		از رسشهای دفاع مقدس	کتاب	۱۳۹۷	سمت	هادی مراد پیری- مجتبی شریعتی
۲۸	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۳	آشنایی با اقانون اساسی جمهوری اسلامی	۱۱۹۳۹	۱۲	۰	۲		آشنایی با اقانون اساسی جمهوری اسلامی	آزمایشی	۱۳۹۹	پیام نور	محسن ملک افضلی اردکانی
۲۹	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۴	کلیات حقوق شهروندی	۱۱۷۱۱	۱۲	۰	۲		کلیات حقوق شهروندی	جزوه	۱۳۹۸	دانشگاه پیام نور	حسن خسروی- حسین آل کجاف- حاتم صادقی زیارتی
۳۰	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۵	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۱۱۹۴۱	۱۲	۰	۲		فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	آزمایشی	۱۳۹۹	چاپ دانشگاه	زهر اسلامی فرد
۳۱	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۶	اندیشه اسلامی ۱	۱۱۹۴۶	۱۲	۰	۲		اندیشه اسلامی ۱	آزمایشی	۱۳۹۹	پیام نور	محمد سعیدی مهر- امیر دویانی
۳۲	۴۰۰۱	۱۱۱۱۴۲۷	اندیشه اسلامی ۲	۱۱۹۴۸	۱۲	۰	۲		اندیشه اسلامی ۲	آزمایشی	۱۳۹۹	چاپ دانشگاه	محسن جوادی- علیرضا امینی



## لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها  
نوع برنامه: تمامی برنامه ها  
ترم ورود: ۳۹۲۱: ترم اعمال قانون: ۳۹۲۱:

ردیف	ترم تحصیلی درس	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت شماره	تعداد ساعت معلمی منبع	واحد	ت	ت عدد	ت تئوری عملی منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متوجه	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست	
۵۲	۱۳۱۷۰۲۵	۱۳۰۱	میکروبیولوژی عمومی	۵۶۰۶	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	میکروبیولوژی عمومی	میتا افسری نژاد- شایسته سپهر	بیام نور	۱۳۹۱	دانشگاه فردوسی مشهد	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۱۴ و مطالعه شود.	
۵۳	۱۳۱۷۰۲۶	۱۳۰۱	میکروبیولوژی مواد غذایی	۶۰۳۲	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	میکروبیولوژی مواد غذایی	آدامز	علی مرتضوی	۱۳۸۹	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.	
۵۴	۱۳۱۷۰۴۸	۱۳۰۱	آزمایشگاه میکروبیولوژی مواد غذایی	۷۰۴۲	۲۲	۰	۱	۰	۲۰	بدون منبع	بدون منبع	-	-	۱۳۰۰	-	-	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۵۵	۱۳۱۷۰۷۱	۱۳۰۱	شیمی تجزیه	۵۷۸۲	۲۴	۰	۲	۰	۲۴	امایشی	شیمی تجزیه ۱	عربیله نژاد علی	بیام نور	۱۳۹۲	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.	
۵۶	۱۳۱۷۰۷۶	۱۳۰۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۷۰۴۲	۲۲	۰	۱	۰	۲۰	بدون منبع	بدون منبع	-	-	۱۳۰۰	-	-	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۵۷	۱۳۱۷۰۸۸	۱۳۰۱	آزمایشگاه شیمی فیزیک	۵۱۰۴	۲۲	۰	۱	۰	۲۰	امایشگاه شیمی فیزیک ۱	محمد تقی صالحی- سید حبیب الله موسوی	حسین یغمیار	انتقال جرم	کتاب	۱۳۹۱	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۵۸	۱۳۱۷۰۹۴	۱۳۰۱	آزمایشگاه شیمی تجزیه	۷۰۴۲	۲۲	۰	۱	۰	۲۰	امایشگاه شیمی تجزیه	بدون منبع	حسین یغمیار	انتقال جرم	کتاب	۱۳۹۴	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۵۹	۱۳۱۷۱۰۰	۱۳۰۱	عملیات واحد ۱	۶۰۷۵	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	عملیات واحد ۱	علی اصغر حمیدی، داوود رشتچیان	بیام نور	۱۳۹۳	مرکز نشر دانشگاهی	اچ دوم؛ فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مطالعه شود.	
۶۰	۱۳۱۷۱۰۲	۱۳۰۱	عملیات واحد ۲	۶۰۷۴	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	عملیات واحد ۲	علی اصغر حمیدی، داوود رشتچیان	بیام نور	۱۳۹۰	مرکز نشر دانشگاهی	اچ دوم؛ فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مطالعه شود.	
۶۱	۱۳۱۷۱۰۴	۱۳۰۱	آزمایشگاه انقال حرارت	۶۰۷۴	۲۲	۰	۱	۰	۲۰	امایشی	آزمایشگاه انقال حرارت	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	-	فصل های ۱۶ مطالعه شود.
۶۲	۱۳۱۷۱۰۵	۱۳۰۱	عملیات واحد ۲	۶۰۷۵	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	عملیات واحد ۲	علی اصغر حمیدی، داوود رشتچیان	بیام نور	۱۳۹۰	مرکز نشر دانشگاهی	اچ دوم؛ فصل های ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰ مطالعه شود.	
۶۳	۱۳۱۷۱۱۱	۱۳۰۱	فرایندهای فرآیندها	۶۰۷۴	۲۶	۰	۲	۰	۲۶	امایشگاه فرآیند	فرایندهای بالایش	گفتی ابوالحمد	گفتی ابوالحمد	کتاب	۱۳۹۵	دانشگاه تهران	از بخش سوم کتاب فصل ۱ تا آخر فصل ۹ مطالعه شود.
۶۴	۱۳۱۷۱۵۰	۱۳۰۱	محاسبات مهندسی بالایش	۶۴۹۴	۲۴	۰	۲	۰	۲۴	امایشی	محاسبات مهندسی بالایش	اصول و ماحصلات مهندسی بالایش	علی اصغر حمیدی، داوود رشتچیان	بیام نور	۱۳۹۵	دانشگاه تهران	از بخش سوم کتاب فصل ۱ تا آخر فصل ۹ مطالعه شود.
۶۵	۱۳۱۷۱۶۰	۱۳۰۱	فرایندهای پتروشیمی	۵۵۶۶	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	فرایندهای پتروشیمی	آل چاول	محمد حبیقی	محمد حبیقی	۱۳۹۴	دانشگاه سهند	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.
۶۶	۱۳۱۷۱۶۷	۱۳۰۱	صنایع غذایی ۱	۶۶۶۸	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	صنایع غذایی ۱	حمد توکلی پور	اصول مهندسی صنایع غذایی	کتاب	۱۳۸۹	آبیز	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.
۶۷	۱۳۱۷۱۶۹	۱۳۰۱	صنایع غذایی ۲	۶۶۶۸	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	صنایع غذایی ۲	حمد توکلی پور	اصول مهندسی صنایع غذایی	کتاب	۱۳۸۹	آبیز	فصل های ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
۶۸	۱۳۱۷۱۷۰	۱۳۰۱	کنترل کیفیت مواد غذایی	۶۶۷۱	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	کنترل کیفیت مواد غذایی	میانی کنترل کیفیت در صنایع غذایی	رسول بایان	بدون منبع	۱۳۹۰	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۶۹	۱۳۱۷۱۷۴	۱۳۰۱	آزمایشگاه عملیات	۶۶۷۱	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	آزمایشگاه عملیات	بدون منبع	بدون منبع	کتاب	۱۳۹۰	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۷۰	۱۳۱۷۱۷۵	۱۳۰۱	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	۶۶۷۱	۱۶	۰	۱	۰	۱۶	امایشی	کارگاه نرم افزار مهندسی شیمی	میانی کنترل کیفیت در صنایع غذایی	رسول بایان	بدون منبع	۱۳۹۰	آبیز	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۷۱	۱۳۱۷۱۸۳	۱۳۰۱	سینتیک و طرح راکتور	۷۶۰۲	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	سینتیک و طرح راکتور	طرایح راکتورهای شیمیایی	اکتاولوپسیبل بیل	مرتضی سهیلی	۱۳۹۳	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۷۲	۱۳۱۷۱۸۵	۱۳۰۱	مقدمه ای بر علوم زیستی	۴۹۰۹	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	مقدمه ای بر علوم زیستی	زیست شناسی عمومی	گفتی ابوالحمد	بیام نور	۱۳۹۱	جعاد داشگاهی تهران	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۷۳	۱۳۱۷۱۸۶	۱۳۰۱	مهندسی محیط زیست	۹۴۲۴	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	مهندسی محیط زیست	الهام اسراری	بیام نور	۱۳۹۴	-	-	فصل های ۹، (بخش های ۹-۱ و ۹-۲)، فصل ۱۰ (بخش های ۱۰-۱ و ۱۰-۲)، فصل ۱۱ (بخش های ۱۱-۱ و ۱۱-۲) و مطالعه شود.
۷۴	۱۳۱۷۱۸۷	۱۳۰۱	مدیریت صنعتی	۷۰۴۲	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	مدیریت صنعتی	بدون منبع	وحید عالد اصل	تکنولوژی پلیمرها (جلد اول)	۱۳۹۱	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	فصل های ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ مطالعه شود.
۷۵	۱۳۱۷۱۸۸	۱۳۰۱	میانی مهندسی پلیمر	۱۰۶۹۳	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	میانی مهندسی پلیمر	تکنولوژی پلیمرها (جلد اول)	وحید عالد اصل	بیام نور	۱۳۹۱	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۷۶	۱۳۱۷۱۸۹	۱۳۰۱	مقدمه ای بر مهندسی شیمی	۶۲۲۲	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	مقدمه ای بر مهندسی شیمی	سید حسین نوعی یاغیان - مجتبی پاکیره سرشت - حسین واحدی	اکتاولوپسیبل بیل	بیام نور	۱۳۹۱	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ مطالعه شود.
۷۷	۱۳۱۷۱۹۰	۱۳۰۱	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	۶۵۹۹	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	کاربرد ریاضیات در مهندسی شیمی	منوچهر نیک آذر، ریاض خراط	اول	بیام نور	۱۳۹۰	دانشگاه امیرکبیر	اچ دوم؛ فصل ۷ (به جزء بخش ۷-۴) مطالعه شود.
۷۸	۱۳۱۷۱۹۱	۱۳۰۱	اقتصاد و طرح مهندسی	۶۱۱۶	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	اقتصاد و طرح مهندسی	طراحی کارخانه و تحلیل مباحث اقتصادی	مجتبی سمنانی رهبر	حسین	۱۳۹۴	دانشگاه امام	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
۷۹	۱۳۱۷۱۹۲	۱۳۰۱	کنترل فرایندها	۶۶۰۱	۲۰	۰	۲	۰	۲۰	امایشی	کنترل فرایندها	منوچهر نیک آذر	منوچهر نیک آذر	دانشگاه امیرکبیر	۱۳۹۴	-	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.

سیستم جامع دانشگاهی گلستان  
شماره گزارش: ۳۰۰۹  
قطعه: ۵ - کارشناسی  
دانشکده: ۱۲: فنی و مهندسی  
گروه آموزشی: ۱۷: مهندسی شیمی  
رشته: ۱۵: مهندسی شیمی

## لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها  
نوع برنامه: تمامی برنامه ها  
ترم ورود: ۳۹۲۱: ترم اعمال قانون: ۳۹۲۱:

ردیف	ترم تحصیلی درس	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت‌تماره	تعداد ساعت‌تماره منبع	واحد	تعداد ساعت‌تماره	تعداد ساعت‌تماره منبع	واحد	تعداد ساعت‌تماره	تعداد ساعت‌تماره منبع	واحد
۸۱	۱۳۱۷۱۹۳	۲۰۰۱	بیوشیمی مواد غذایی	۶۰۸۹	۳۰	۰	۳	۶۰۸۹	۳۰	۰	۳	۶۰۸۹
۸۲	۱۳۱۷۱۹۴	۲۰۰۱	فرایندهای صنایع گاز	۶۰۳۱	۲۴	۰	۲	۶۰۳۱	۲۴	۰	۲	۶۰۳۱
۸۳	۱۳۱۷۱۹۵	۲۰۰۱	نقشه کشی صنعتی	۱۱۰۰۵	۲۲	۸	۱	۱۱۰۰۵	۲۲	۸	۱	۱۱۰۰۵
۸۴	۱۳۱۷۱۹۶	۲۰۰۱	بروزه	۷۰۲۲	۹۶	۳	۰	۷۰۲۲	۹۶	۳	۰	۷۰۲۲
۸۵	۱۳۱۷۱۹۷	۲۰۰۱	کارآموزی	۷۰۲۲	۳۲	۰	۰	۷۰۲۲	۳۲	۰	۰	۷۰۲۲
۸۶	۱۵۱۱۰۷۴	۲۰۰۱	برنامه سازی کامپیوتر	۸۱۸۹	۳۰	۰	۲	۸۱۸۹	۳۰	۰	۲	۸۱۸۹
۸۷	۱۵۱۱۰۷۵	۲۰۰۱	محاسبات عددی	۱۰۴۱۳	۱۶	۰	۲	۱۰۴۱۳	۱۶	۰	۲	۱۰۴۱۳