

دانشگاه پیام نور

سیستم جامع دانشگاهی گلستان
شماره گزارش: ۳۰۰۹

مقطع : ۵ - کارشناسی

دانشکده : ۱۳- فنی و مهندسی

گروه آموزشی : ۱۹- مهندسی برق

رشته : ۱۲- مهندسی برق - گرایش کنترل

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره : تمامی دوره ها

نوع برنامه : تمامی برنامه ها

ترم ورود : ۳۹۵۱

ترم اعمال قانون : ۳۹۵۱

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد	تعداد ساع	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۱	۳۹۶۲	۱۱۱۱۳۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۵۴۷۶	آزمایشی	ریاضیات عمومی ۱	جلیل واعظی	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۲ (از صفحه ۲۵ تا ۵۵)، فصل ۳ (از صفحه ۵۶ تا ۷۲، ۷۷ تا ۸۴ و بخش ۲-۱۲)، 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 ۳۸۴) مطالعه شود. اثبات کلیه قضایا حذف می باشد
۲	۳۹۶۲	۱۱۱۱۳۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۳۹۳۴	آزمایشی	ریاضی عمومی ۲- قسمت دوم و اول (رشته شیمی)	محمد مهدی 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	۳۹۶۲	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۹۹۹۸	آزمایشی	معادلات دیفرانسیل	عبادیان- حسینی- رحمانی	۱۳۹۴	پیام نور	
۴	۳۹۶۲	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۶۹۸۲	آزمایشی	ریاضیات مهندسی	مسعود ساروکی- مسعود شفیعی	۱۳۹۲	پیام نور	
۵	۳۹۶۲	۱۱۱۱۴۲۵	جبرخطی	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۸۱۹۹	آزمایشی	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	گروه مولفان	۱۳۹۰	پیام نور	
۶	۳۹۶۲	۱۱۱۱۴۳۶	مبانی تحقیق در عملیات	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۶۱۰۶	کتاب	بروهش عملیاتی برنامه ریزی خطی و کاربردهای آن	محمد رضا مهرگان	۱۳۹۲	کتاب دانشگاهی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۰ و ۱۲ مطالعه شود.
۷	۳۹۶۲	۱۱۱۲۳۵۸	فیزیک عمومی ۱	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۵۲۸۸	آزمایشی	فیزیک پایه ۱ - مکانیک	هریس بنسون	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
۸	۳۹۶۲	۱۱۱۲۳۵۹	فیزیک عمومی ۲	۳	۰	۳۴	تستی و تشریحی	۳۹۶۲	آزمایشی	فیزیک پایه ۲	محمد ابراهیم ابوکاطمی	۱۳۹۲	پیام نور	برای رشته های مهندسی شیمی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها): فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، (بخش های ۴-۱، ۴-۲ و ۴-۳)، ۵ (بخش های ۵-۱، ۵-۲ و ۵-۳)، ۶ (بخش های ۶-۱، ۶-۲ و ۶-۳)، ۷ (بخش های ۷-۱، ۷-۲ و ۷-۳)، ۸ (بخش های ۸-۱، ۸-۲، ۸-۳، ۸-۴ و ۸-۵)، ۹ (بخش های ۹-۱ و ۹-۲)، ۱۰ (بخش های ۱۰-۱، ۱۰-۲، ۱۰-۳ و ۱۰-۴)، ۱۱ (بخش های ۱۱-۱ و ۱۱-۲) و ۱۲ (بخش های ۱۲-۱، ۱۲-۲ و ۱۲-۳) مطالعه شود. برای مابقی رشته های مهندسی : فصل های ۱، ۲ (به جزء بخش ۲-۳)، ۳، ۴ (به جزء بخش های ۴-۲ و ۴-۳)، ۵ (به جزء بخش ۵-۳)، ۶، ۷، ۸ (به جزء بخش های ۸-۱ و ۸-۲ تا آخر فصل)، ۹ و ۱۰ (به جزء بخش های ۱۰-۱ و ۱۰-۲) مطالعه شود
۹	۳۹۶۲	۱۱۱۲۳۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۰	۱	۳۲	تشریحی	۵۱۶۲	متون آزمایشگاهی	دستور کار آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	احمد بابانژاد دهکی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۰	۳۹۶۲	۱۱۱۲۳۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲	۰	۱	۳۲	تشریحی	۵۱۸۸	متون آزمایشگاهی	دستور کار آزمایشگاه فیزیک ۲	هوشنگ نجوی	۱۳۹۰	پیام نور	انجام ۱۰ آزمایش
۱۱	۳۹۶۲	۱۳۱۱۳۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۳	۰	۱۲	تستی	۸۱۶۴	آزمایشی	فلسفه اخلاق	امیرخاوص- اکبر حسینی قلعه بهمن- احمد دبیری- احمد حسین شریفی- علی پاکپور	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۲	۳۹۶۲	۱۳۱۲۳۵۵	زبان خارجی	۳	۰	۱۸	تستی	۵۰۷۷	آزمایشی	زبان انگلیسی عمومی	محمود علیمحمدی- حسن خلیلی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۳	۳۹۶۲	۱۳۱۲۴۱۱	آشنایی با زبان ترکمنی	۳	۰	۱۲	تستی	۱۰۹۱۶	کتاب	زبان و ادبیات ترکمنی	ابراهیم بدخشان، صوفی راد، عصری، قربان صحت بدخشان	۱۳۹۶	صحرا دانش	از ابتدا تا صفحه ۱۲۴ مطالعه شود.
۱۴	۳۹۶۲	۱۳۱۲۳۰۹	فارسی	۳	۰	۱۸	تستی	۳۹۶۷	درسنامه	فارسی عمومی	گروه مولفان	۱۳۹۲	پیام نور	اسامی خاص نویسندگان مکاتب مربوط به درس مکتب های ادبی ۱ و ۲ حذف شود.
۱۵	۳۹۶۲	۱۳۱۵۴۳۹	تربیت بدنی ویژه	۰	۱	۱۶	تستی	۵۰۷۷	آزمایشی	تربیت بدنی عمومی ۱	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۶	۳۹۶۲	۱۳۱۵۴۳۰	ورزش ویژه	۰	۱	۱۶	تستی	۳۹۸۲	قطعی	تربیت بدنی عمومی ۲	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۷	۳۹۶۲	۱۳۱۵۴۳۱	تربیت بدنی	۰	۱	۱۶	تستی	۵۰۷۷	آزمایشی	تربیت بدنی عمومی ۱	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۸	۳۹۶۲	۱۳۱۵۴۳۲	ورزش ۱	۰	۱	۱۶	تستی	۳۹۸۲	قطعی	تربیت بدنی عمومی ۲	ابوالفضل فراهانی	۱۳۹۲	پیام نور	
۱۹	۳۹۶۲	۱۳۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۳	۰	۱۲	تستی	۵۲۶۹	آزمایشی	مبانی کارآفرینی	علی اکبراحمدی - حسن درویش	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱، ۲ و ۴ مطالعه شود.
۳۰	۳۹۶۲	۱۳۳۰۳۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۷۵	آزمایشی	درآمدی تحلیلی بر انقلاب اسلامی ایران	محمد رحیم عیوضی- محمد جواد هراتی	۱۳۹۲	پیام نور	
۳۱	۳۹۶۲	۱۲۳۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی	۳	۰	۱۲	تستی	۷۵۵۷	کتاب	اندیشه سیاسی امام خمینی	یحیی فوزی و فیض	۱۳۸۸	دفتر نشر معارف (نهادهای نمایندگی مقام معظم رهبری)	
۳۲	۳۹۶۲	۱۲۳۰۶۵۷	حفظ جزء ۳۰ قرآن کریم	۳	۰		تستی	۸۲۰۰	کتاب	القرآن الکریم	-	۱۳۰۰	چاپ موجود	
۳۳	۳۹۶۲	۱۳۳۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۳	۰	۱۲	تستی	۷۳۷۱	کتاب	آشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس	هادی مراد پیری- مجتبی شریعتی	۱۳۹۲	سمت	
۳۴	۳۹۶۲	۱۳۳۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۶۸	آزمایشی	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	مهدی نظر پور	۱۳۹۲	پیام نور	

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره : تمامی دوره ها

نوع برنامه : تمامی برنامه ها

ترم ورود : ۱۳۹۵

ترم اعمال قانون : ۱۳۹۵

سیستم جامع دانشگاهی گلستان
شماره گزارش: ۳۰۰۹

مقطع : ۵ - کارشناسی

دانشکده : ۱۳- فنی و مهندسی

گروه آموزشی : ۱۹- مهندسی برق

رشته : ۱۲- مهندسی برق - گرایش کنترل

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	واحد	تعداد ساع	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۲۵	۱۳۹۲	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	۰	۱۲	تستی	۹۲۳۲	کتاب	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	فاطمه جان احمدی	۱۳۹۲	نشر معارف	
۲۶	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲	۰	۱۲	تستی	۵۶۶۶	آزمایشی	اندیشه اسلامی ۱	جعفر سبحانی - محمد محمد رضایی	۱۳۹۲	پیام نور	
۲۷	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۶۷	آزمایشی	اندیشه اسلامی ۲	جعفر سبحانی - محمد محمد رضایی	۱۳۹۱	پیام نور	
۲۸	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۷۳	آزمایشی	آیین زندگی - اخلاق کاربردی	احمد حسین شریفی	۱۳۹۲	پیام نور	
۲۹	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن	۳	۰	۱۲	تستی	۸۲۳۸	آزمایشی	تفسیر موضوعی قرآن کریم	ناصر مکارم شیرازی- علیرضا کمالی	۱۳۹۲	پیام نور	
۳۰	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۶۵	آزمایشی	اخلاق اسلامی - مبانی و مفاهیم	محمد داودی	۱۳۹۲	پیام نور	
۳۱	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۳	۰	۱۲	تستی	۵۶۷۷	آزمایشی	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	مصطفی دلشاد تهرانی	۱۳۹۲	پیام نور	
۳۲	۱۳۹۲	۱۲۳۲۰۲۴	دانش خانواده و جمعیت	۳	۰	۱۲	تستی	۹۸۶۹	کتاب	دانش خانواده و جمعیت (ویراست دوم)	جمعی از نویسندگان	۱۳۹۵	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری (نشر معارف)	
۳۳	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۰۸	کارگاه عمومی	۰	۱	۱۶	تشریحی	۷۵۲۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	
۳۴	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۵۱۲۵	آزمایشی	مدارهای الکتریکی ۱	عبدالمحمد شبانی-رحمت اله هوشمند	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۱۱ مطالعه شود.
۳۵	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۱۳	الکترومغناطیس	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۶۴۳۳	کتاب	الکترومغناطیس میدان و موج	دیوید چنگ	۱۳۹۲	دانشگاه تهران	فصل های ۲ (از ۱-۲ تا ۲-۹)، ۳ (از ۱-۲ تا ۲-۹)، ۴، ۵ و ۶ (از ۱-۶ تا ۱-۶ و ۱-۱۰ و ۱-۱۲ تا ۱-۱۲) مطالعه شود.
۳۶	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۱۵	کارگاه برق	۰	۱	۱۶	تشریحی	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	
۳۷	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۳۹	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۰	۱	۲۲	تشریحی	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	
۳۸	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۱۰۸۳۰	کتاب	الکترونیک قدرت مدارها، عناصر و کاربردها	محمد ه. رشید	۱۳۹۶	نویردازان	فصل های ۱، ۲ (تا آخر بخش ۳-۷)، ۳، ۴، ۵، ۷ (تا انتهای بخش ۳-۷) و ۸ (تا انتهای بخش ۳-۸) مطالعه شود.
۳۹	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۴۸	سیستمهای کنترل خطی	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۱۰۳۵۸	آزمایشی	سیستمهای کنترل خطی	محمدحسن منصوری- ابراهیم صحافی زاده	۱۳۹۵	پیام نور	
۴۰	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۵۱	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی ۱	۰	۱	۳۲	تشریحی	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	
۴۱	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۵۴	ایزار دقیق	۳	۰	۳۰	تشریحی	۱۰۴۴۱	آزمایشی	ایزار دقیق و اندازه گیری الکترونیک	ناصر حافظی مطلق	۱۳۹۵	پیام نور	
۴۲	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۵۵	آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	۰	۱	۳۲	تشریحی	۷۵۳۲	فاقد منبع	بدون منبع	-	۱۳۰۰	-	
۴۳	۱۳۹۲	۱۳۱۹۰۵۷	کنترل صنعتی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۱۰۷۴۴	کتاب	اصول و اجزا: کنترل صنعتی	سید حجت سبزویشان	۱۳۹۲	دانشگاه علم و صنعت	
۴۴	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۶	نقشه کشی مهندسی	۰	۱	۳۲	تشریحی	۹۳۳۸	کتاب	نقشه کشی صنعتی ۱	کیوان میرزایی	۱۳۹۲	سرافراز	
۴۵	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۷	آشنایی با مهندسی برق	۱	۰	۱۰	تستی و تشریحی	۹۸۵۱	کتاب	آشنایی با مهندسی برق	حامد امین راده- فرزانه شایق - سیدجواد جواد مقدم - مسعود هوشمند	۱۳۹۴	خط اول	
۴۶	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۸	احتمال مهندسی	۳	۰	۳۰	تستی و تشریحی	۶۱۰۲	کتاب	آمار ریاضی و کاربردهای آن	جان فروند	۱۳۸۸	مرکز نشر دانشگاهی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ (تا آخر ۶، ۸)، ۸ (تا آخر ۶، ۸)، ۱۰ (تا آخر ۸، ۱۰)، ۱۲ (تا آخر ۱۲، ۱۳) مطالعه شود.
۴۷	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۹	اقتصاد مهندسی	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	۶۶۰۸	کتاب	اقتصاد مهندسی، یا، ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی (ویرایش جدید)	محمد مهدی اسکونزاد	۱۳۹۶	دانشگاه امیرکبیر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ مطالعه شود.
۴۸	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۰	سیگنالها و سیستم ها	۳	۰	۳۶	تستی و تشریحی	۶۸۷۸	کتاب	سیگنالها و سیستمها	اېنهام- ویلسکی- نواب	۱۳۹۵	نص	فصل ۱ (از ۰-۱ تا آخر ۱-۱)، فصل ۲ (از ۲-۱ تا ۲-۲)، فصل ۳ (از ۳-۱ تا ۳-۲)، فصل ۴ (از ۴-۱ تا ۴-۲)، فصل ۵ (از ۵-۱ تا ۵-۲)، فصل ۶ (از ۶-۱ تا ۶-۲)، فصل ۷ (از ۷-۱ تا ۷-۲)، فصل ۸ (از ۸-۱ تا ۸-۲)، فصل ۹ (از ۹-۱ تا ۹-۲)، فصل ۱۰ (از ۱۰-۱ تا ۱۰-۲)، فصل ۱۱ (از ۱۱-۱ تا ۱۱-۲)، فصل ۱۲ (از ۱۲-۱ تا ۱۲-۲)، فصل ۱۳ (از ۱۳-۱ تا ۱۳-۲)، فصل ۱۴ (از ۱۴-۱ تا ۱۴-۲) مطالعه شود.
۴۹	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۱	الکترونیک ۱	۳	۰	۲۴	تستی و تشریحی	۸۰۲۷	کتاب	مبانی الکترونیک جلد ۱	میرعشقی	۱۳۹۵	شیخ بهایی	فصل های: ۱ (به جز روابط و مسایل این بخش)، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ (به جز باباس بیس مشترک تا انتهای فصل ۱۷۲-۱۷۳)، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹، ۵۴۰، ۵۴۱، ۵۴۲، ۵۴۳، ۵۴۴، ۵۴۵، ۵۴۶، ۵۴۷، ۵۴۸، ۵۴۹، ۵۵۰، ۵۵۱، ۵۵۲، ۵۵۳، ۵۵۴، ۵۵۵، ۵۵۶، ۵۵۷، ۵۵۸، ۵۵۹، ۵۶۰، ۵۶۱، ۵۶۲، ۵۶۳، ۵۶۴، ۵۶۵، ۵۶۶، ۵۶۷، ۵۶۸، ۵۶۹، ۵۷۰، ۵۷۱، ۵۷۲، ۵۷۳، ۵۷۴، ۵۷۵، ۵۷۶، ۵۷۷، ۵۷۸، ۵۷۹، ۵۸۰، ۵۸۱، ۵۸۲، ۵۸۳، ۵۸۴، ۵۸۵، ۵۸۶، ۵۸۷، ۵۸۸، ۵۸۹، ۵۹۰، ۵۹۱، ۵۹۲، ۵۹۳، ۵۹۴، ۵۹۵، ۵۹۶، ۵۹۷، ۵۹۸، ۵۹۹، ۶۰۰، ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۳، ۶۰۴، ۶۰۵، ۶۰۶، ۶۰۷، ۶۰۸، ۶۰۹، ۶۱۰، ۶۱۱، ۶۱۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۶۱۵، ۶۱۶، ۶۱۷، ۶۱۸، ۶۱۹، ۶۲۰، ۶۲۱، ۶۲۲، ۶۲۳، ۶۲۴، ۶۲۵، ۶۲۶، ۶۲۷، ۶۲۸، ۶۲۹، ۶۳۰، ۶۳۱، ۶۳۲، ۶۳۳، ۶۳۴، ۶۳۵، ۶۳۶، ۶۳۷، ۶۳۸، ۶۳۹، ۶۴۰، ۶۴۱، ۶۴۲، ۶۴۳، ۶۴۴، ۶۴۵، ۶۴۶، ۶۴۷، ۶۴۸، ۶۴۹، ۶۵۰، ۶۵۱، ۶۵۲، ۶۵۳، ۶۵۴، ۶۵۵، ۶۵۶، ۶۵۷، ۶۵۸، ۶۵۹، ۶۶۰، ۶۶۱، ۶۶۲، ۶۶۳، ۶۶۴، ۶۶۵، ۶۶۶، ۶۶۷، ۶۶۸، ۶۶۹، ۶۷۰، ۶۷۱، ۶۷۲، ۶۷۳، ۶۷۴، ۶۷۵، ۶۷۶، ۶۷۷، ۶۷۸، ۶۷۹، ۶۸۰، ۶۸۱، ۶۸۲، ۶۸۳، ۶۸۴، ۶۸۵، ۶۸۶، ۶۸۷، ۶۸۸، ۶۸۹، ۶۹۰، ۶۹۱، ۶۹۲، ۶۹۳، ۶۹۴، ۶۹۵، ۶۹۶، ۶۹۷، ۶۹۸، ۶۹۹، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۲، ۷۰۳، ۷۰۴، ۷۰۵، ۷۰۶، ۷۰۷، ۷۰۸، ۷۰۹، ۷۱۰، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳، ۷۱۴، ۷۱۵، ۷۱۶، ۷۱۷، ۷۱۸، ۷۱۹، ۷۲۰، ۷۲۱، ۷۲۲، ۷۲۳، ۷۲۴، ۷۲۵، ۷۲۶، ۷۲۷، ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۱، ۷۳۲، ۷۳۳، ۷۳۴، ۷۳۵، ۷۳۶، ۷۳۷، ۷۳۸، ۷۳۹، ۷۴۰، ۷۴۱، ۷۴۲، ۷۴۳، ۷۴۴، ۷۴۵، ۷۴۶، ۷۴۷، ۷۴۸، ۷۴۹، ۷۵۰، ۷۵۱، ۷۵۲، ۷۵۳، ۷۵۴، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۵۷، ۷۵۸، ۷۵۹، ۷۶۰، ۷۶۱، ۷۶۲، ۷۶۳، ۷۶۴، ۷۶۵، ۷۶۶، ۷۶۷، ۷۶۸، ۷۶۹، ۷۷۰، ۷۷۱، ۷۷۲، ۷۷۳، ۷۷۴، ۷۷۵، ۷۷۶، ۷۷۷، ۷۷۸، ۷۷۹، ۷۸۰، ۷۸۱، ۷۸۲، ۷۸۳، ۷۸۴، ۷۸۵، ۷۸۶، ۷۸۷، ۷۸۸، ۷۸۹، ۷۹۰، ۷۹۱، ۷۹۲، ۷۹۳، ۷۹۴، ۷۹۵، ۷۹۶، ۷۹۷، ۷۹۸، ۷۹۹، ۸۰۰، ۸۰۱، ۸۰۲، ۸۰۳، ۸۰۴، ۸۰۵، ۸۰۶، ۸۰۷، ۸۰۸، ۸۰۹، ۸۱۰، ۸۱۱، ۸۱۲، ۸۱۳، ۸۱۴، ۸۱۵، ۸۱۶، ۸۱۷، ۸۱۸، ۸۱۹، ۸۲۰، ۸۲۱، ۸۲۲، ۸۲۳، ۸۲۴، ۸۲۵، ۸۲۶، ۸۲۷، ۸۲۸، ۸۲۹، ۸۳۰، ۸۳۱، ۸۳۲، ۸۳۳، ۸۳۴، ۸۳۵، ۸۳۶، ۸۳۷، ۸۳۸، ۸۳۹، ۸۴۰، ۸۴۱، ۸۴۲، ۸۴۳، ۸۴۴، ۸۴۵، ۸۴۶، ۸۴۷، ۸۴۸، ۸۴۹، ۸۵۰، ۸۵۱، ۸۵۲، ۸۵۳، ۸۵۴، ۸۵۵، ۸۵۶، ۸۵۷، ۸۵۸، ۸۵۹، ۸۶۰، ۸۶۱، ۸۶۲، ۸۶۳، ۸۶۴، ۸۶۵، ۸۶۶، ۸۶۷، ۸۶۸، ۸۶۹، ۸۷۰، ۸۷۱، ۸۷۲، ۸۷۳، ۸۷۴، ۸۷۵، ۸۷۶، ۸۷۷، ۸۷۸، ۸۷۹، ۸۸۰، ۸۸۱، ۸۸۲، ۸۸۳، ۸۸۴، ۸۸۵، ۸۸۶، ۸۸۷، ۸۸

https://reg.pnu.ac.ir/Forms/F0202_PROCESS_REP_FILTER/command.htm

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره : تمامی دوره ها

نوع برنامه : تمامی برنامه ها

ترم ورود : ۱۳۹۱

ترم اعمال قانون : ۱۳۹۱

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۲۰۰۹

مقطع : ۵ - کارشناسی

دانشکده : ۱۳ - فنی و مهندسی

گروه آموزشی : ۱۹ - مهندسی برق

رشته : ۱۲ - مهندسی برق - گرایش کنترل

ردیف	ترم تحصیل	شماره درس	نام درس	ت	ع	تعداد ساع تئوری	تعداد ساع عملی	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	مترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۵۴	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۶	ماشین های الکتریکی ۲	۲	۰	۲۴		تشریحی	۶۱۲۳	کتاب	ماشین های الکتریکی : تحلیل، بهره برداری ، کنترل	پ.س.سن	مهرداد عابدی ، محمد تقی نبوی	۱۳۹۲	بصر	فصل های ۲ و ۵ مطالعه شود.
۵۵	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۷	الکترونیک ۲	۲	۰	۲۴		تشریحی	۵۷۶۹	کتاب	مبانی الکترونیک (جلد ۲)	میرعشقی		۱۳۹۶	شیخ بهایی	فصل ۸ تا آخر فصل ۱۱ و فصل ۱۲ مطالعه شود.
۵۶	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۸	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)	محمود دیانی		۱۳۹۲	نص	فصل های ۱، ۲، (به جزء بخش ۶-۲)، ۴، ۵ و ۷ (بخش ۱-۷) مطالعه شود.
۵۷	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۲۹	سیستم های دیجیتال ۲	۳	۰	۳۰		تشریحی	۸۲۰۹	کتاب	میکروکنترلرها AVR	جابر الوندی		۱۳۹۶	نص	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۵۸	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۰	آزمایشگاه الکترونیک	۰	۱	۳۲		تشریحی	۷۵۲۳	فاقد منبع	بدون منبع	-		۱۳۰۰	-	
۵۹	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۱	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۲	۰	۱	۳۲		تشریحی	۷۵۲۳	فاقد منبع	بدون منبع	-		۱۳۰۰	-	
۶۰	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۲	سیستم های کنترل دیجیتال	۳	۰	۳۰		تشریحی	۱۰۷۵۹	کتاب	سیستم های کنترل دیجیتال جلد اول	کاتسوهیکو اوگاتا		۱۳۹۲	مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه تهران	فصل های ۱، ۲، ۳ و ۴ مطالعه شود.
۶۱	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۳	زبان تخصصی برق	۲	۰	۲۰		تستی و تشریحی	۸۹۷۷	کتاب	English for the students of Power, Electronics, Control & Communications	منوچهر حقانی		۱۳۸۸	سمت	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مطالعه شود.
۶۲	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	۰	۳۰		تستی و تشریحی	۶۰۷۲	کتاب	بررسی سیستمهای قدرت	ولیم دی استیونسن		۱۳۹۲	مرکز نشر دانشگاهی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۶۳	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۵	سیستم های کنترل مدرن	۳	۰	۲۶		تشریحی	۱۰۷۲۳	کتاب	مقدمه ای بر کنترل مدرن (ویرایش سوم)	حمید رضا تقی راد		۱۳۹۲	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر الدین طوسی	فصل های ۲ (به جزء ۲-۴)، ۵، ۶، ۷ (به جزء ۴-۷ و ۷-۷) و ۸ مطالعه شود.
۶۴	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۶	آز سیستم های کنترل دیجیتال	۰	۱	۳۲		تشریحی	۷۵۲۳	فاقد منبع	بدون منبع	-		۱۳۰۰	-	
۶۵	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۷	آزمایشگاه ابزار دقیق	۰	۱	۳۲		تشریحی	۷۵۲۳	فاقد منبع	بدون منبع	-		۱۳۰۰	-	
۶۶	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۸	آزمایشگاه کنترل صنعتی	۰	۱	۳۲		تشریحی	۷۵۲۳	فاقد منبع	بدون منبع	-		۱۳۰۰	-	
۶۷	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۳۹	سیستم های کنترل غیرخطی	۳	۰	۳۰		تشریحی	۱۰۷۵۸	کتاب	کنترل غیرخطی کاربردی	زان-ژاک ا. اسلونین، وایپینگ لی		۱۳۹۴	مرکز نشر دانشگاهی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ (به جزء بخش های ۵-۴، ۶-۷ و ۴-۴) و ۵ مطالعه شود.
۶۸	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۴۰	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	۰	۳۰		تشریحی	۹۴۴۰	کتاب	پردازش سیگنال گسسته	الن وی. اینهایم رانلد دلیو. شیفر		۱۳۹۴	نص	فصل های ۴، ۵ و ۶ (تا اول بخش ۶-۶) مطالعه شود.
۶۹	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۴۱	مبانی مکترونیک	۳	۰	۲۰		تشریحی	۵۷۹۸	کتاب	مکترونیک سیستم های کنترل الکتریکی در مهندسی مکانیک و مهندسی برق و پراست سوم	ولیم بولتون		۱۳۹۲	علمی و فنی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ و ۲۳ مطالعه شود.
۷۰	۱۳۹۲	۱۳۱۹۱۴۲	طراحی سیستم های ریز پردازنده ای	۳	۰	۳۰		تستی و تشریحی	۶۷۷۸	کتاب	ریزپردازنده های اینتل و پراست هفتم	بری بی.بری		۱۳۹۴	خراسان	فصل های ۲ (بخش های ۱-۲، ۲-۲، ۲-۳، ۳-۲، ۴-۳، ۴-۴، ۵-۴، ۶-۴، ۷-۴، ۸-۴، ۹-۴، ۱۰-۴، ۱۱-۴، ۱۲-۴، ۱۳-۴، ۱۴-۴، ۱۵-۴، ۱۶-۴، ۱۷-۴، ۱۸-۴، ۱۹-۴، ۲۰-۴، ۲۱-۴، ۲۲-۴، ۲۳-۴، ۲۴-۴، ۲۵-۴، ۲۶-۴، ۲۷-۴، ۲۸-۴، ۲۹-۴، ۳۰-۴، ۳۱-۴، ۳۲-۴، ۳۳-۴، ۳۴-۴، ۳۵-۴، ۳۶-۴، ۳۷-۴، ۳۸-۴، ۳۹-۴، ۴۰-۴، ۴۱-۴، ۴۲-۴، ۴۳-۴، ۴۴-۴، ۴۵-۴، ۴۶-۴، ۴۷-۴، ۴۸-۴، ۴۹-۴، ۵۰-۴، ۵۱-۴، ۵۲-۴، ۵۳-۴، ۵۴-۴، ۵۵-۴، ۵۶-۴، ۵۷-۴، ۵۸-۴، ۵۹-۴، ۶۰-۴، ۶۱-۴، ۶۲-۴، ۶۳-۴، ۶۴-۴، ۶۵-۴، ۶۶-۴، ۶۷-۴، ۶۸-۴، ۶۹-۴، ۷۰-۴، ۷۱-۴، ۷۲-۴، ۷۳-۴، ۷۴-۴، ۷۵-۴، ۷۶-۴، ۷۷-۴، ۷۸-۴، ۷۹-۴، ۸۰-۴، ۸۱-۴، ۸۲-۴، ۸۳-۴، ۸۴-۴، ۸۵-۴، ۸۶-۴، ۸۷-۴، ۸۸-۴، ۸۹-۴، ۹۰-۴، ۹۱-۴، ۹۲-۴، ۹۳-۴، ۹۴-۴، ۹۵-۴، ۹۶-۴، ۹۷-۴، ۹۸-۴، ۹۹-۴، ۱۰۰-۴، ۱۰۱-۴، ۱۰۲-۴، ۱۰۳-۴، ۱۰۴-۴، ۱۰۵-۴، ۱۰۶-۴، ۱۰۷-۴، ۱۰۸-۴، ۱۰۹-۴، ۱۱۰-۴، ۱۱۱-۴، ۱۱۲-۴، ۱۱۳-۴، ۱۱۴-۴، ۱۱۵-۴، ۱۱۶-۴، ۱۱۷-۴، ۱۱۸-۴، ۱۱۹-۴، ۱۲۰-۴، ۱۲۱-۴، ۱۲۲-۴، ۱۲۳-۴، ۱۲۴-۴، ۱۲۵-۴، ۱۲۶-۴، ۱۲۷-۴، ۱۲۸-۴، ۱۲۹-۴، ۱۳۰-۴، ۱۳۱-۴، ۱۳۲-۴، ۱۳۳-۴، ۱۳۴-۴، ۱۳۵-۴، ۱۳۶-۴، ۱۳۷-۴، ۱۳۸-۴، ۱۳۹-۴، ۱۴۰-۴، ۱۴۱-۴، ۱۴۲-۴، ۱۴۳-۴، ۱۴۴-۴، ۱۴۵-۴، ۱۴۶-۴، ۱۴۷-۴، ۱۴۸-۴، ۱۴۹-۴، ۱۵۰-۴، ۱۵۱-۴، ۱۵۲-۴، ۱۵۳-۴، ۱۵۴-۴، ۱۵۵-۴، ۱۵۶-۴، ۱۵۷-۴، ۱۵۸-۴، ۱۵۹-۴، ۱۶۰-۴، ۱۶۱-۴، ۱۶۲-۴، ۱۶۳-۴، ۱۶۴-۴، ۱۶۵-۴، ۱۶۶-۴، ۱۶۷-۴، ۱۶۸-۴، ۱۶۹-۴، ۱۷۰-۴، ۱۷۱-۴، ۱۷۲-۴، ۱۷۳-۴، ۱۷۴-۴، ۱۷۵-۴، ۱۷۶-۴، ۱۷۷-۴، ۱۷۸-۴، ۱۷۹-۴، ۱۸۰-۴، ۱۸۱-۴، ۱۸۲-۴، ۱۸۳-۴، ۱۸۴-۴، ۱۸۵-۴، ۱۸۶-۴، ۱۸۷-۴، ۱۸۸-۴، ۱۸۹-۴، ۱۹۰-۴، ۱۹۱-۴، ۱۹۲-۴، ۱۹۳-۴، ۱۹۴-۴، ۱۹۵-۴، ۱۹۶-۴، ۱۹۷-۴، ۱۹۸-۴، ۱۹۹-۴، ۲۰۰-۴، ۲۰۱-۴، ۲۰۲-۴، ۲۰۳-۴، ۲۰۴-۴، ۲۰۵-۴، ۲۰۶-۴، ۲۰۷-۴، ۲۰۸-۴، ۲۰۹-۴، ۲۱۰-۴، ۲۱۱-۴، ۲۱۲-۴، ۲۱۳-۴، ۲۱۴-۴، ۲۱۵-۴، ۲۱۶-۴، ۲۱۷-۴، ۲۱۸-۴، ۲۱۹-۴، ۲۲۰-۴، ۲۲۱-۴، ۲۲۲-۴، ۲۲۳-۴، ۲۲۴-۴، ۲۲۵-۴، ۲۲۶-۴، ۲۲۷-۴، ۲۲۸-۴، ۲۲۹-۴، ۲۳۰-۴، ۲۳۱-۴، ۲۳۲-۴، ۲۳۳-۴، ۲۳۴-۴، ۲۳۵-۴، ۲۳۶-۴، ۲۳۷-۴، ۲۳۸-۴، ۲۳۹-۴، ۲۴۰-۴، ۲۴۱-۴، ۲۴۲-۴، ۲۴۳-۴، ۲۴۴-۴، ۲۴۵-۴، ۲۴۶-۴، ۲۴۷-۴، ۲۴۸-۴، ۲۴۹-۴، ۲۵۰-۴، ۲۵۱-۴، ۲۵۲-۴، ۲۵۳-۴، ۲۵۴-۴، ۲۵۵-۴، ۲۵۶-۴، ۲۵۷-۴، ۲۵۸-۴، ۲۵۹-۴، ۲۶۰-۴، ۲۶۱-۴، ۲۶۲-۴، ۲۶۳-۴، ۲۶۴-۴، ۲۶۵-۴، ۲۶۶-۴، ۲۶۷-۴، ۲۶۸-۴، ۲۶۹-۴، ۲۷۰-۴، ۲۷۱-۴، ۲۷۲-۴، ۲۷۳-۴، ۲۷۴-۴، ۲۷۵-۴، ۲۷۶-۴، ۲۷۷-۴، ۲۷۸-۴، ۲۷۹-۴، ۲۸۰-۴، ۲۸۱-۴، ۲۸۲-۴، ۲۸۳-۴، ۲۸۴-۴، ۲۸۵-۴، ۲۸۶-۴، ۲۸۷-۴، ۲۸۸-۴، ۲۸۹-۴، ۲۹۰-۴، ۲۹۱-۴، ۲۹۲-۴، ۲۹۳-۴، ۲۹۴-۴، ۲۹۵-۴، ۲۹۶-۴، ۲۹۷-۴، ۲۹۸-۴، ۲۹۹-۴، ۳۰۰-۴، ۳۰۱-۴، ۳۰۲-۴، ۳۰۳-۴، ۳۰۴-۴، ۳۰۵-۴، ۳۰۶-۴، ۳۰۷-۴، ۳۰۸-۴، ۳۰۹-۴، ۳۱۰-۴، ۳۱۱-۴، ۳۱۲-۴، ۳۱۳-۴، ۳۱۴-۴، ۳۱۵-۴، ۳۱۶-۴، ۳۱۷-۴، ۳۱۸-۴، ۳۱۹-۴، ۳۲۰-۴، ۳۲۱-۴، ۳۲۲-۴، ۳۲۳-۴، ۳۲۴-۴، ۳۲۵-۴، ۳۲۶-۴، ۳۲۷-۴، ۳۲۸-۴، ۳۲۹-۴، ۳۳۰-۴، ۳۳۱-۴، ۳۳۲-۴، ۳۳۳-۴، ۳۳۴-۴، ۳۳۵-۴، ۳۳۶-۴، ۳۳۷-۴، ۳۳۸-۴، ۳۳۹-۴، ۳۴۰-۴، ۳۴۱-۴، ۳۴۲-۴، ۳۴۳-۴، ۳۴۴-۴، ۳۴۵-۴، ۳۴۶-۴، ۳۴۷-۴، ۳۴۸-۴، ۳۴۹-۴، ۳۵۰-۴، ۳۵۱-۴، ۳۵۲-۴، ۳۵۳-۴، ۳۵۴-۴، ۳۵۵-۴، ۳۵۶-۴، ۳۵۷-۴، ۳۵۸-۴، ۳۵۹-۴، ۳۶۰-۴، ۳۶۱-۴، ۳۶۲-۴، ۳۶۳-۴، ۳۶۴-۴، ۳۶۵-۴، ۳۶۶-۴، ۳۶۷-۴، ۳۶۸-۴، ۳۶۹-۴، ۳۷۰-۴، ۳۷۱-۴، ۳۷۲-۴، ۳۷۳-۴، ۳۷۴-۴، ۳۷۵-۴، ۳۷۶-۴، ۳۷۷-۴، ۳۷۸-۴، ۳۷۹-۴، ۳۸۰-۴، ۳۸۱-۴، ۳۸۲-۴، ۳۸۳-۴، ۳۸۴-۴، ۳۸۵-۴، ۳۸۶-۴، ۳۸۷-۴، ۳۸۸-۴، ۳۸۹-۴، ۳۹۰-۴، ۳۹۱-۴، ۳۹۲-۴، ۳۹۳-۴، ۳۹۴-۴، ۳۹۵-۴، ۳۹۶-۴، ۳۹۷-۴، ۳۹۸-۴، ۳۹۹-۴، ۴۰۰-۴، ۴۰۱-۴، ۴۰۲-۴، ۴۰۳-۴، ۴۰۴-۴، ۴۰۵-۴، ۴۰۶-۴، ۴۰۷-۴، ۴۰۸-۴، ۴۰۹-۴، ۴۱۰-۴، ۴۱۱-۴، ۴۱۲-۴، ۴۱۳-۴، ۴۱۴-۴، ۴۱۵-۴، ۴۱۶-۴، ۴۱۷-۴، ۴۱۸-۴، ۴۱۹-۴، ۴۲۰-۴، ۴۲۱-۴، ۴۲۲-۴، ۴۲۳-۴، ۴۲۴-۴، ۴۲۵-۴، ۴۲۶-۴، ۴۲۷-۴، ۴۲۸-۴، ۴۲۹-۴، ۴۳۰-۴، ۴۳۱-۴، ۴۳۲-۴، ۴۳۳-۴، ۴۳۴-۴، ۴۳۵-۴، ۴۳۶-۴، ۴۳۷-۴، ۴۳۸-۴، ۴۳۹-۴، ۴۴۰-۴، ۴۴۱-۴، ۴۴۲-۴، ۴۴۳-۴، ۴۴۴-۴، ۴۴۵-۴، ۴۴۶-۴، ۴۴۷-۴، ۴۴۸-۴، ۴۴۹-۴، ۴۵۰-۴، ۴۵۱-۴، ۴۵۲-۴، ۴۵۳-۴، ۴۵۴-۴، ۴۵۵-۴، ۴۵۶-۴، ۴۵۷-۴، ۴۵۸-۴، ۴۵۹-۴، ۴۶۰-۴، ۴۶۱-۴، ۴۶۲-۴، ۴۶۳-۴، ۴۶۴-۴، ۴۶۵-۴، ۴۶۶-۴، ۴۶۷-۴، ۴۶۸-۴، ۴۶۹-۴، ۴۷۰-۴، ۴۷۱-۴، ۴۷۲-۴، ۴۷۳-۴، ۴۷۴-۴، ۴۷۵-۴، ۴۷۶-۴، ۴۷۷-۴، ۴۷۸-۴، ۴۷۹-۴، ۴۸۰-۴، ۴۸۱-۴، ۴۸۲-۴، ۴۸۳-۴، ۴۸۴-۴، ۴۸۵-۴، ۴۸۶-۴، ۴۸۷-۴، ۴۸۸-۴، ۴۸۹-۴، ۴۹۰-۴، ۴۹۱-۴، ۴۹۲-۴، ۴۹۳-۴، ۴۹۴-۴، ۴۹۵-۴، ۴۹۶-۴، ۴۹۷-۴، ۴۹۸-۴، ۴۹۹-۴، ۵۰۰-۴، ۵۰۱-۴، ۵۰۲-۴، ۵۰۳-۴، ۵۰۴-۴، ۵۰۵-۴، ۵۰۶-۴، ۵۰۷-۴، ۵۰۸-۴، ۵۰۹-۴، ۵۱۰-۴، ۵۱۱-۴، ۵۱۲-۴، ۵۱۳-۴، ۵۱۴-۴، ۵۱۵-۴، ۵۱۶-۴، ۵۱۷-۴، ۵۱۸-۴، ۵۱۹-۴، ۵۲۰-۴، ۵۲۱-۴، ۵۲۲-۴، ۵۲۳-۴، ۵۲۴-۴، ۵۲۵-۴، ۵۲۶-۴، ۵۲۷-۴، ۵۲۸-۴، ۵۲۹-۴، ۵۳۰-۴، ۵۳۱-۴، ۵۳۲-۴، ۵۳۳-۴، ۵۳۴-۴، ۵۳۵-۴، ۵۳۶-۴، ۵۳۷-۴، ۵۳۸-۴، ۵۳۹-۴، ۵۴۰-۴، ۵۴۱-۴، ۵۴۲-۴، ۵۴۳-۴، ۵۴۴-۴، ۵۴۵-۴، ۵۴۶-۴، ۵۴۷-۴، ۵۴۸-۴، ۵۴۹-۴، ۵۵۰-۴، ۵۵۱-۴، ۵۵۲-۴، ۵۵۳-۴، ۵۵۴-۴، ۵۵۵-۴، ۵۵۶-۴، ۵۵۷-۴، ۵۵۸-۴، ۵۵۹-۴، ۵۶۰-۴، ۵۶۱-۴، ۵۶۲-۴، ۵۶۳-۴، ۵۶۴-۴، ۵۶۵-۴، ۵۶۶-۴، ۵۶۷-۴، ۵۶۸-۴، ۵۶۹-۴، ۵۷۰-۴، ۵۷۱-۴، ۵۷۲-۴، ۵۷۳-۴، ۵۷۴-۴، ۵۷۵-۴، ۵۷۶-۴، ۵۷۷-۴، ۵۷۸-۴، ۵۷۹-۴، ۵۸۰-۴، ۵۸۱-۴، ۵۸۲-۴، ۵۸۳-۴، ۵۸۴-۴، ۵۸۵-۴، ۵۸۶-۴، ۵۸۷-۴، ۵۸۸-۴، ۵۸۹-۴، ۵۹۰-۴، ۵۹۱-۴، ۵۹۲-۴، ۵۹۳-۴، ۵۹۴-۴، ۵۹۵-۴، ۵۹۶-۴، ۵۹۷-۴، ۵۹۸-۴، ۵۹۹-۴، ۶۰۰-۴، ۶۰۱-۴، ۶۰۲-۴، ۶۰۳-۴، ۶۰۴-۴، ۶۰۵-۴، ۶۰۶-۴، ۶۰۷-۴، ۶۰۸-۴، ۶۰۹-۴، ۶۱۰-۴، ۶۱۱-۴، ۶۱۲-۴، ۶۱۳-۴، ۶۱۴-۴، ۶۱۵-۴، ۶۱۶-۴، ۶۱۷-۴، ۶۱۸-۴، ۶۱۹-۴، ۶۲۰-۴، ۶۲۱-۴، ۶۲۲-۴، ۶۲۳-۴، ۶۲۴-۴، ۶۲۵-۴، ۶۲۶-۴، ۶۲۷-۴، ۶۲۸-۴، ۶۲۹-۴، ۶۳۰-۴، ۶۳۱-۴، ۶۳۲-۴، ۶۳۳-۴، ۶۳۴-۴، ۶۳۵-۴، ۶۳۶-۴، ۶۳۷-۴، ۶۳۸-۴، ۶۳۹-۴، ۶۴۰-۴، ۶۴۱-۴، ۶۴۲-۴، ۶۴۳-۴، ۶۴۴-۴، ۶۴۵-۴، ۶۴۶-۴، ۶۴۷-۴، ۶۴۸-۴، ۶۴۹-۴، ۶۵۰-۴، ۶۵۱-۴، ۶۵۲-۴، ۶۵۳-۴، ۶۵۴-۴، ۶۵۵-۴، ۶۵۶-۴، ۶۵۷-۴، ۶۵۸-۴، ۶۵۹-۴، ۶۶۰-۴، ۶۶۱-۴، ۶۶۲-۴، ۶۶۳-۴، ۶۶۴-۴، ۶۶۵-۴، ۶۶۶-۴، ۶۶۷-۴، ۶۶۸-۴، ۶۶۹-۴، ۶۷۰-۴، ۶۷۱-۴، ۶۷۲-۴، ۶۷۳-۴، ۶۷۴-۴، ۶۷۵-۴، ۶۷۶-۴، ۶۷۷-۴، ۶۷۸-۴، ۶۷۹-۴، ۶۸۰-۴، ۶۸۱-۴، ۶۸۲-۴، ۶۸۳-۴، ۶۸۴-۴، ۶۸۵-۴، ۶۸۶-۴، ۶۸۷-۴، ۶۸۸-۴، ۶۸۹-۴، ۶۹۰-۴، ۶۹۱-۴، ۶۹۲-۴، ۶۹۳-۴، ۶۹۴-۴، ۶۹۵-۴، ۶۹۶-۴، ۶۹۷-۴، ۶۹۸-۴، ۶۹۹-۴، ۷۰۰-۴، ۷۰۱-۴، ۷۰۲-۴، ۷۰۳-۴، ۷۰۴-۴، ۷۰۵-۴، ۷۰۶-۴، ۷۰۷-۴، ۷۰۸-۴، ۷۰۹-۴، ۷۱۰-۴، ۷۱۱-۴، ۷۱۲-۴، ۷۱۳-۴، ۷۱۴-۴، ۷۱۵-۴، ۷۱۶-۴، ۷۱۷-۴، ۷۱۸-۴، ۷۱۹-۴، ۷۲۰-۴، ۷۲۱-۴، ۷۲۲-۴، ۷۲۳-۴، ۷۲۴-۴، ۷۲۵-۴، ۷۲۶-۴، ۷۲۷-۴، ۷۲۸-۴، ۷۲۹-۴، ۷۳۰-۴، ۷۳۱-۴، ۷۳۲-۴، ۷۳۳-۴، ۷۳۴-۴، ۷۳۵-۴، ۷۳۶-۴، ۷۳۷-۴، ۷۳۸-۴، ۷۳۹-۴، ۷۴۰-۴، ۷۴۱-۴، ۷۴۲-۴، ۷۴۳-۴، ۷۴۴-۴، ۷۴۵-۴، ۷۴۶-۴، ۷۴۷-۴، ۷۴۸-۴، ۷۴۹-۴، ۷۵۰-۴، ۷۵۱-۴، ۷۵۲-۴، ۷۵۳-۴، ۷۵۴-۴، ۷۵۵-۴، ۷۵۶-۴، ۷۵۷-۴، ۷۵۸-۴، ۷۵۹-۴، ۷۶۰-۴، ۷۶۱-۴، ۷۶۲-۴، ۷۶۳-۴، ۷۶۴-۴، ۷۶۵-۴، ۷۶۶-۴، ۷۶۷-۴، ۷۶۸-۴، ۷۶۹-۴، ۷۷