

سیستم جامع دانشگاهی گلستان  
شماره گزارش: ۳۰۰۹  
قطعه ۵- کارشناسی  
دانشکده: ۱۲۳- فنی و مهندسی  
گروه آموزشی ۳۲۳: مهندسی کامپیوتر  
رشته ۱۷: مهندسی کامپیوتر

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته  
دوره: تمامی دوره ها  
نوع برنامه: تمامی برنامه ها  
ترم ورود: ۳۹۵۱: ترم اعمال قانون: ۳۹۵۱:

زمان: ۱۰:۵۶ - ۱۰:۳۰  
صفحه ۱: از ۳

ردیف تحصیلی درس	ترم	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متوجه	سال انتشار ناشر	شرح پیوست
۱	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۹۴	معادلات دیفرانسیل	۲۴	تئوری عملی	۸۲۷۴	آزمایشی	معادلات دیفرانسیل معمولی	جمال صفار اردبیلی	پیام نور	۱۳۹۲	
۲	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۹۵	ریاضی مهندسی	۲۴	تئوری و تشریحی	۶۹۸۲	آزمایشی	مسعود ساروی- مسعود شفیعی	ریاضیات مهندسی	پیام نور	۱۳۹۲	
۳	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۹۹	ریاضی عمومی ۱	۲۴	تئوری و تشریحی	۵۴۷۶	آزمایشی	جلیل واعظی	ریاضیات عمومی ۱	پیام نور	۱۳۹۰	فصل های ۲ (از صفحه ۳۵ تا ۵۵)، فصل ۳ (از صفحه ۵۶ تا ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰ و بخش ۱۰۲-۲۳)، فصل ۵ (از صفحه ۱۱۱ تا ۱۸۵)، فصل ۶ (از صفحه ۱۶۶ تا ۲۴۵، فصل ۷ (از صفحه ۲۸۹ تا ۲۸۸)، فصل ۸ (از صفحه ۲۸۱ تا ۲۸۰)، فصل ۹ (از صفحه ۲۸۱ تا ۲۸۴) مطالعه شود. اثبات کلیه فضایا حذف می باشد.
۴	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۰۰	ریاضی عمومی ۲	۲۴	تئوری و تشریحی	۴۹۴۴	آزمایشی	ریاضی عمومی ۲- قسمت دوم و اول	محمد مهدی ابراهیمی (رشته شیمی)	پیام نور	۱۳۹۲	فصل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.
۵	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۰۳	پایگاه داده ها	۲۴	تئوری و تشریحی	۱۱۳۱۸	آزمایشی	پایگاه داده ها	مصطفی حق جو- احمد فراهی	پیام نور	۱۳۹۷	
۶	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۴۷۳	ریاضیات گستته	۲۴	تئوری و تشریحی	۵۶۵۴	آزمایشی	ساختمنهای گستته	فاطمه نورانی- مریم بازیار قمی‌نی- زهرا حبیبی	پیام نور	۱۳۹۱	
۷	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۳۰۹۴	فیزیک ۱	۲۴	تئوری و تشریحی	۵۲۸۸	آزمایشی	فیزیک پایه ۱- مکانیک	هربیس بنیون	پیام نور	۱۳۹۰	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ (به جزء ۴-۷) مطالعه شود.
۸	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۳۰۹۵	فیزیک ۲	۲۴	تئوری و تشریحی	۴۹۶۲	آزمایشی	فیزیک پایه ۲	محمد ابراهیم ابوکاظمه	پیام نور	۱۳۹۲	فصل های ۴-۵ و ۶-۷ (به جزء ۴-۵)، (به جزء ۶-۵)، (۶-۴)، (۵-۴)، (۵-۳)، (۳-۲)، (۲-۱)، (۱-۰) به جزء بخش های ۳-۸ و ۳-۸ تا آخر فصل)، ۹ و ۱۰ (به جزء بخش های ۴-۱۰ و ۷-۱۰) مطالعه شود.
۹	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۳۰۹۷	آزمایشگاه فیزیک ۲	۳۲	تئوری	۵۱۸۸	متون آزمایشگاهی	هوشینگ نحوی	دستور کار آزمایشگاه فیزیک ۲	پیام نور	۱۳۹۰	
۱۰	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۶۴	امراوا-حملات مهندسی	۲۴	تئوری و تشریحی	۵۱۶۵	درسامه	بروز نصیری	امرا و احتمال مهندسی	پیام نور	۱۳۹۰	
۱۱	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۷۱	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی ۱	۲۲	تئوری	۵۱۳۹	متون آزمایشگاهی	سید محمود رحیقی رضوی	آزمایشگاه مدار الکترونیک ۱	پیام نور	۱۳۹۰	
۱۲	۳۹۸۲	۱۱۱۱۰۸۰	اصول طراحی کامپیلر	۳۰	تئوری	۵۱۷۸	درسامه	حجف پورامینی	اصول طراحی کامپیلرها	پیام نور	۱۳۹۱	
۱۳	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۱۶	آزمایشگاه سیستم عامل	۳۲	تئوری	۵۲۳۷	متون آزمایشگاهی	داود کریم زادگان مقدم- جعفر تنها	آزمایشگاه سیستم عامل	پیام نور	۱۳۹۰	
۱۴	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۱۷	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۳۲	تئوری	۵۳۲۲	متون آزمایشگاهی	احمد فراهی- حجف تنها	آزمایشگاه پایگاه داده ها	پیام نور	۱۳۹۰	
۱۵	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۱۹	مدارسای منطقی	۳۰	تئوری و تشریحی	۱۱۱۶۷	آزمایشی	دادار منطقی (پیراست دوم)- رحمانیان (تجددینظرشده)	مدارسای منطقی (پیراست دوم)- رحمانیان (تجددینظرشده)	پیام نور	۱۳۹۱	
۱۶	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۲۰	ساختمان داده ها	۳۶	تئوری و تشریحی	۸۱۹۵	آزمایشی	جعفر تنها- سید ناصر آیت	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	پیام نور	۱۳۹۱	
۱۷	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۲۴	طراحی الکترونیک	۳۶	تئوری و تشریحی	۵۲۹۰	آزمایشی	جعفر تنها- احمد فراهی	تحليل و طراحی الگوریتم ها	پیام نور	۱۳۹۲	
۱۸	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۲۴	اقتصادهندسی	۳۰	تئوری و تشریحی	۶۶۰۸	کتاب	محمد مهدی اسکوژزاد	اقتصادهندسی	دانشگاه	۱۳۹۶	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
۱۹	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۱۰۷	نظریه زبانهای ماشین ها	۳۰	تئوری	۶۸۷۶	کتاب	حکیم زبان ها و آنوماتا(پیراست پنجم)	نظریه زبان های ماشین ها	نص	۱۳۹۲	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
۲۰	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۲۰۴	سیگنالهای سیستمها	۳۰	تئوری و تشریحی	۱۱۷۹۰	کتاب	سید گلایه و سیستم ها	سیگنالهای و سیستم ها	پیام نور	۱۳۹۸	
۲۱	۳۹۸۲	۱۱۱۱۱۵۰۹	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۳۲	تئوری	۱۱۲۰۷	کتاب	نصب راهنمایی سرویس های شبکه با Cisco Packet Tracer	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	جاده انشگاهی اصفهان	۱۳۹۶	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ مطالعه شود.
۲۲	۳۹۸۲	۱۲۱۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۱۲	تئوری	۸۱۶۴	آزمایشی	امیرخواص- اکبر حسینی قلعه بهمن- احمد دیری- احمد حسین شریفی- علی پاکور	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	پیام نور	۱۳۹۲	
۲۳	۳۹۸۲	۱۲۱۱۲۴۵۵	زبان خارجی	۱۸	تئوری	۵۰۲۷	آزمایشی	محمد علیمحمدی- حسن خلیلی	زبان انگلیسی عمومی	پیام نور	۱۳۹۲	
۲۴	۳۹۸۲	۱۲۱۱۲۴۱۱	آشنایی با زبان ترکمنی	۱۲	تئوری	۱۰۹۱۶	کتاب	زبان و ادبیات ترکمنی	زبان ادبیات ترکمنی	صحرا دانش	۱۳۹۶	از ابتدای صفحه ۱۲۴ تا صفحه ۱۲۴ مطالعه شود.
۲۵	۳۹۸۲	۱۲۱۱۲۳۰۹	فارسی	۱۸	تئوری	۲۹۶۷	درسامه	گروه مولفان	فارسی عمومی	پیام نور	۱۳۹۲	اسامی خاص نویسنگان مکاتب مربوط به درس مکتب های ادبی ۱ و ۲ حفظ شود.
۲۶	۳۹۸۲	۱۲۱۱۴۲۹	تربیت بدنی ورزه	۱۶	تئوری	۵۰۷۷	آزمایشی	ابوالفضل فراهانی	ترتیب بدنه عمومی ۱	پیام نور	۱۳۹۲	
۲۷	۳۹۸۲	۱۲۱۱۴۲۰	ورزش و بزوه	۱۶	تئوری	۲۹۸۲	قطعی	ابوالفضل فراهانی	ترتیب بدنه عمومی ۲	پیام نور	۱۳۹۷	
۲۸	۳۹۸۲	۱۲۱۱۴۲۱	تربیت بدنی	۱۶	تئوری	۵۰۷۷	آزمایشی	ابوالفضل فراهانی	ترتیب بدنه عمومی ۱	پیام نور	۱۳۹۷	
۲۹	۳۹۸۲	۱۲۱۱۴۲۲	ورزش ۱	۱۶	تئوری	۲۹۸۲	قطعی	ابوالفضل فراهانی	ترتیب بدنه عمومی ۲	پیام نور	۱۳۹۲	
۳۰	۳۹۸۲	۱۲۱۱۸۰۸	کارآفرینی	۱۲	تئوری	۵۰۶۹	آزمایشی	سیاری کارآفرینی	علی اکبرامدی- حسن دروش	پیام نور	۱۳۹۲	فصل های ۱، ۲ و ۳ مطالعه شود.
۳۱	۳۹۸۲	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۱۲	تئوری	۵۶۷۵	آزمایشی	درآمدی تحلیلی بر انقلاب اسلامی ایران هراتی	محمد حبیم جواد	پیام نور	۱۳۹۲	

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

ردیف	نام درس	شماره درس	ترم تحصیلی درس	تعداد ساعت	ت		عنوان آزمون	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
					ت	س										
۲۲	اندیشه سیاسی امام خمینی	۱۲۲۰۴۷۸	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۷۵۵۷	کتاب	یحیی فوزی و فیض	اندیشه سیاسی امام خمینی	-	۱۳۸۸	دفتر نشر معارف (نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری)	-
۲۲	حفظ حزء ۲۰ قرآن کریم	۱۲۲۰۶۰۷	۳۹۸۲	۰	۲	۰	تستی	تستی	۸۲۰۰	کتاب	-	القرآن الکریم	چاپ موجود	۱۳۰۰	سamt	-
۲۲	از شهادت دفاع مقدس	۱۲۲۰۸۸۹	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۷۳۶۱	کتاب	هادی مراد پیری- محنتی شربتی	اشنایی با علوم و معارف دفاع مقدس	۱۳۹۲	سamt	-	
۲۵	آشنازی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۱۲۲۳۱۷۴	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۴۸	آزمایشی	مهدی نظر بور	آشنازی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	آشنازی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۱۳۹۲	پیام نور	دانشگاه پام
۲۶	کلیات حقوق شهر وندی	۱۲۲۳۲۶۶	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۱۱۷۱۱	جزوه	حقوق شهر وندی	حسن خسروی- حسین آل کجایف- حامن صادقی زیارتی	یحیی فوزی و فیض	۱۳۹۸	پیام نور	-
۳۷	زبان تخصصی	۱۲۲۴۰۰۸	۳۹۸۲	۱۶	۰	۲	تستی	تستی	۹۲۳۲	کتاب	زبان تخصصی کامپیوتر	مهدی فراهی	Mehdi Farahi	۱۳۹۱	پیام نور	-
۲۸	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۱۲۲۳۱۷۲	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۳۱۵	آزمایشی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	فاطمه جان احمدی	Yazan Tahrir	۱۳۹۲	پیام نور	یخش ۴ از صفحه ۱۲۵ تا صفحه ۱۷۶ حذف شود
۲۹	اندیشه اسلامی ۱	۱۲۲۳۰۴۵	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۶	آزمایشی	حعرف سیحانی ۱	محمد محمد رضایی	حعرف سیحانی- سید ناصر آب-	۱۳۹۲	پیام نور	-
۴۰	اندیشه اسلامی ۲	۱۲۲۳۰۴۶	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۶۷	آزمایشی	اندیشه اسلامی ۲	حعرف سیحانی- محمد محمد رضایی	حعرف سیحانی- محمد محمد رضایی	۱۳۹۱	پیام نور	-
۴۱	ایین زندگی (اخلاق کاربردی)	۱۲۲۳۰۴۷	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۷۳	آزمایشی	ایین زندگی- اخلاق کاربردی	احمد حسین شریفی	Ahmad Hosseini	۱۳۹۲	پیام نور	-
۴۲	تفسیر موضوعی قرآن	۱۲۲۳۰۴۸	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۸۲۴۸	آزمایشی	تفسیر موضوعی قرآن کریم	ناصر مکارم شیرازی- علیرضا کمالی	تفسیر موضوعی قرآن کریم	۱۳۹۲	پیام نور	-
۴۳	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۱۲۲۳۰۴۹	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۶۵	آزمایشی	اخلاق اسلامی- مبانی و مفاهیم	محمد داویدی	اخلاق اسلامی- مبانی و مفاهیم	۱۳۹۲	پیام نور	-
۴۴	تفسیر موضوعی نوح البلاغه	۱۲۲۳۰۴۹	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۵۶۷۷	آزمایشی	تفسیر موضوعی نوح البلاغه	مصطفی دشاد تهرانی	تفسیر موضوعی نوح البلاغه	۱۳۹۲	پیام نور	-
۴۵	دانش خانواده و جماعت	۱۲۲۳۰۴۴	۳۹۸۲	۱۲	۰	۲	تستی	تستی	۹۸۶۹	کتاب	دانش خانواده و جماعت (ویراست سوم)	جمعی از نویسندگان	دانش خانواده و جماعت (ویراست سوم)	۱۳۹۸	نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری(نشر معارف)	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۴۶	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۱۲۲۲۰۰۱	۳۹۸۲	۲۶	۰	۲	تستی	تستی	۵۲۸۰	آزمایشی	برنامه سازی پیشرفته	احمد فراهی	برنامه سازی پیشرفته	۱۳۹۸	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۴۷	کارگاه کامپیوتر	۱۲۲۲۰۰۲	۳۹۸۲	۲۲	۰	۱	تشریحی	فائد منبع	۷۵۴۲	فائد منبع	-	-	کارگاه کامپیوتر	۱۳۰۰	-	-
۴۸	برنامه سازی پیشرفته	۱۲۲۲۰۰۳	۳۹۸۲	۲۶	۰	۳	تستی	تستی	۱۱۶۱۲	کتاب	عین الله جعفرنژاد قمی (دوم)	برنامه نویسی به زبان جاوا (ویراست	برنامه نویسی به زبان جاوا (ویراست	۱۳۹۸	علوم رایانه	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مطالعه شود.
۴۹	اصول فناوری اطلاعات	۱۲۲۲۰۰۴	۳۹۸۲	۳۰	۰	۲	تشریحی	کتاب	۹۰۴۳	کتاب	توران-ولونبو	Information Technology For Management: Improving Strategic and Operational Performance, 4th Edition	اصول فناوری اطلاعات	۱۳۸۹	John Wiley & Sons	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ مطالعه شود.
۵۰	تحلیل و طراحی سیستمها	۱۲۲۲۰۰۵	۳۹۸۲	۳۰	۰	۲	تستی	کتاب	۶۶۶۱	کتاب	حلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی	حسن فلاخ مولاناپور	تحلیل و طراحی سیستم‌های اطلاعاتی	۱۳۹۵	آتی نگر	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۵۱	معماری کامپیوتر	۱۲۲۳۰۰۶	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	تشریحی	۸۲۴۱	کتاب	حسن دلیلی سیستم‌های اطلاعاتی	حسن دلیلی سیستم‌های اطلاعاتی	معماری کامپیوتر	۱۳۹۶	نیاز داشت	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۵۲	آزمایشگاه مداراتهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱۲۲۳۰۰۷	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تشریحی	فائد منبع	۷۵۴۲	فائد منبع	-	-	آزمایشگاه مداراتهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱۳۰۰	-	-
۵۳	مداراتهای الکترونی	۱۲۲۳۰۰۸	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	تشریحی	۵۱۳۵	آزمایشی	مدارهای الکترونی ۱	عبدالمحمد شیبانی-رحمت الله هوشمند	مدارهای الکترونی ۱	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۵۴	روش بیوپسی و ارائه	۱۲۲۳۰۱۰	۳۹۸۲	۲۴	۰	۲	تستی	آزمایشی	۱۰۷۴۰	آزمایشی	شاعیدی- فراهی	روش بیوپسی و ارائه	روشهای بیوپسی و ارائه	۱۳۹۶	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ مطالعه شود.
۵۵	مدیریت پروژه های فناوری اطلاعات	۱۲۲۳۰۱۱	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	آزمایشی	۵۴۲۱	آزمایشی	رامین مولاناپور- فرزاد حبیبی	جک تی، مارچوکا	مدیریت و کنترل پروژه های فناوری اطلاعات	۱۳۸۹	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ مطالعه شود.
۵۶	سیستم های عامل	۱۲۲۳۰۱۲	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	آزمایشی	۱۱۳۲۱	آزمایشی	العام حری- سیدسعید آشت	سیستم های عامل	سیستم های عامل	۱۳۹۷	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۵۷	شبکه های کامپیوتری	۱۲۲۳۰۱۳	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	آزمایشی	۹۷۵۴	آزمایشی	شبکه های کامپیوتری (بازنگری شده)	Kurose, Ross	شبکه های کامپیوتری (بازنگری شده)	۱۳۹۶	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.
۵۸	ریزپردازندۀ وزیر فناوری اطلاعات	۱۲۲۳۰۱۴	۳۹۸۲	۲۶	۰	۲	تستی	تشریحی	۹۴۴۹	کتاب	محمد مهدی همانپور	Waseem Roshen	مدیریت و کنترل پروژه های فناوری اطلاعات	۱۳۹۶	شیخ بهائی	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ مطالعه شود.
۵۹	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۱۲۲۳۰۱۵	۳۹۸۲	۲۶	۰	۲	تشریحی	کتاب	۹۵۸۶	کتاب	SOA-Based Enterprise	SOA-Based Enterprise	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۱۳۸۷	McGraw-Hill	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۶ مطالعه شود.
۶۰	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی	۱۲۲۳۰۱۶	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	تستی	آزمایشی	۱۱۷۹۶	آزمایشی	امیرهوسنیگ تاجفر	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی	فناوری اطلاعات	۱۳۹۸	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ مطالعه شود.

## لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

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

ردیف	نام درس	شماره درس	ترم تحصیلی درس	تعداد ساعت	واحد		
					ت	تئوری	عملی
۶۱	طراحی کامپیوتر سیستمهای دیجیتال	۱۳۲۲۰۱۷	۳۹۸۲	۲۰	۰	۲	
۶۲	مبانی رایانش امن	۱۳۲۲۰۱۸	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	
۶۳	هوش مصنوعی و سیستمهای خیره	۱۳۲۲۰۱۹	۳۹۸۲	۳۰	۰	۳	
۶۴	کارآموختی	۱۳۲۲۰۲۹	۳۹۸۲	۲۲	۱	۰	
۶۵	آزمایشگاه ریزبرداری زندگانی	۱۳۲۲۰۳۱	۳۹۸۲	۲۲	۱	۰	
۶۶	بروزه فناوری اطلاعات	۱۳۲۲۰۲۵	۳۹۸۲	۹۶	۳	۰	
۶۷	تجارت الکترونیکی	۱۳۲۲۰۳۶	۳۹۸۲	۲۴	۰	۳	
۶۸	متباحث ویژه ۱	۱۳۲۲۰۴۰	۳۹۸۲	۲۴	۰	۳	
۶۹	متباحث ویژه ۲	۱۳۲۲۰۵۹	۳۹۸۲	۲۴	۰	۳	
۷۰	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱۳۲۲۰۶۰	۳۹۸۲	۲۲	۱	۰	
۷۱	کارگاه برنامه نویسی متلب	۱۳۲۲۰۸۶	۳۹۸۲	۱۶	۱	۰	