

سیستم جامع دانشگاهی گلستان

شماره گزارش: ۳۰۰۹

قطعه: ۵ - کارشناسی

دانشکده: ۱۳- فنی و مهندسی

گروه آموزشی ۱۹: ۱۹- مهندسی برق

رشته: ۱۱- مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)

دانشگاه پیام نور

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۳۹۰۱:۱

ترم اعمال قانون: ۳۹۰۱:۱

زمان: ۱۴۹۸/۱۰/۳۰ - ۱۰:۲۹

صفحه: ۱ از ۳

ردیف تحصیلی درس	ترم	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	نوع آزمون	تئوری عملی	واحد	ت	سنتی و شریحي	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست	
									تئوری	عملی	سنتی	شريحي						
۱	۳۹۸۲	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۲۴	۰	۲										۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۲ (از صفحه ۲۵ تا ۵۵)، فصل ۳ (از صفحه ۵۶ تا ۷۷، ۷۷ تا ۸۷ و بخش ۱۳۳)، فصل ۵ (از صفحه ۱۴۱ تا ۱۸۵)، فصل ۶ (از صفحه ۱۸۶ تا ۲۴۵)، فصل ۷ (از صفحه ۲۸۹ تا ۳۲۰)، فصل ۹ (از صفحه ۳۲۱ تا ۳۸۴) مطالعه شود. اثبات کلیه فضای حذف می باشد.
۲	۳۹۸۲	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۲۴	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	از قسمت اول از ابتدای فصل ۳ تا پایان فصل ۵ و از قسمت دوم از ابتدای فصل ۶ تا پایان فصل ۸ مطالعه شود.
۳	۳۹۸۲	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۲۴	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	جمال صفار اردبیلی
۴	۳۹۸۲	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضات مهندسی	۲۴	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	مسعود شفیعی
۵	۳۹۸۲	۱۱۱۱۴۰۸	فیزیک عمومی ۱	۲۴	۰	۲										۱۳۹۰	پیام نور	محمد رضا بهاری
۶	۳۹۸۲	۱۱۱۱۲۵۰۹	فیزیک عمومی ۲	۲۴	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	فیزیک پایه ۱ - مکانیک
۷	۳۹۸۲	۱۱۱۱۳۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱	۲۲	۱	۰										۱۳۹۲	پیام نور	احمد بابایزاده دهکی
۸	۳۹۸۲	۱۱۱۱۳۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲	۲۲	۱	۰										۱۳۹۰	پیام نور	هوشینگ نجوي
۹	۳۹۸۲	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۱۲	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	امیر خواص - اکبر حسینی قلعه
۱۰	۳۹۸۲	۱۲۱۲۲۵۰۵	زبان خارجی	۱۸	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	محمد علیمحمدی حسن
۱۱	۳۹۸۲	۱۲۱۲۳۰۹	فارسی	۱۸	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	گروه مولفان
۱۲	۳۹۸۲	۱۲۱۵۴۲۹	تربیت بدنی ورزه	۱۶	۱	۰										۱۳۹۲	پیام نور	تربیت بدنی عمومی ۱
۱۳	۳۹۸۲	۱۲۱۵۴۳۰	ورزش ورزه	۱۶	۱	۰										۱۳۹۲	پیام نور	اوپالفضل فراهانی
۱۴	۳۹۸۲	۱۲۱۵۴۲۱	تربیت بدنی	۱۶	۱	۰										۱۳۹۲	پیام نور	اوپالفضل فراهانی
۱۵	۳۹۸۲	۱۲۱۵۴۲۲	ورزش ۱	۱۶	۱	۰										۱۳۹۲	پیام نور	اوپالفضل فراهانی
۱۶	۳۹۸۲	۱۲۱۸۸۱۸	انقلاب اسلامی ایران	۱۲	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	علی اکبر حمیدی - حسن درویش
۱۷	۳۹۸۲	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۱۲	۰	۲										۱۳۹۲	پیام نور	درآمدی تحلیلی بر انقلاب اسلامی ایران
۱۸	۳۹۸۲	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی	۱۲	۰	۲										۱۳۸۸	پیام نور	یحیی فوئی و فیض
۱۹	۳۹۸۲	۱۲۲۰۶۰۷	حفظ جزء ۲۰ قرآن کریم	۸۲۰۰												۱۳۰۰	چاپ موجود	القرآن الکریم
۲۰	۳۹۸۲	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۷۲۶۱												۱۳۹۲	سمت	اشتایی با علم و معارف دفاع مقدس
۲۱	۳۹۸۲	۱۲۲۳۱۷۴	آشنازی با قانون اساسی جمهوری اسلامی اسلامی ایران	۵۶۴۸												۱۳۹۲	پیام نور	هدی نظر پور
۲۲	۳۹۸۲	۱۲۲۳۲۶۶	کلیات حقوق شهروندی	۱۱۷۱۱												۱۳۹۸	دانشگاه پیام نور	حسن خسروی - حسن آل کجیاف - جامن صادقی زیارتی
۲۳	۳۹۸۲	۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۹۲۲۳												۱۳۹۲	بخش ۴ از صفحه ۱۲۵ تا صفحه ۱۷۶ حذف شود	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی
۲۴	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۵۶۶۶												۱۳۹۲	پیام نور	حافظ سیحانی - محمد محمد رضایی
۲۵	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۵۶۶۷												۱۳۹۱	پیام نور	حافظ سیحانی - محمد محمد رضایی
۲۶	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۷	آین زندگی (اخلاق کاربردی)	۵۶۷۳												۱۳۹۲	پیام نور	این زندگی - اخلاق کاربردی
۲۷	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم	۸۲۴۸												۱۳۹۲	پیام نور	ناصر مکارم شیرازی - علیرضا کمالی
۲۸	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۹	اخلاق اسلامی(منابی و مقاهم)	۵۶۶۵												۱۳۹۲	پیام نور	محمد داوودی
۲۹	۳۹۸۲	۱۲۲۳۰۲۹	تفسیر موضوعی نویج البلاعه	۵۶۷۷												۱۳۹۲	پیام نور	مصطفی دلشدادر تهرانی

داسنادہ پیام نور

- بست 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 نام درس	واحد تعداد ساعت	نوع آزمون	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متوجه	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
۲۰	۱۲۲۴۰۴۴	دانش خانواده و جمیعت	۱۲	۰	۲	۹۸۶۹	کتاب	جمعی از نویسنگان	دانش خانواده و جمیعت (ویراست سوم)	۱۳۹۸	نهاد نماندگی مقام معلم رهبری (نشر معارف)	
۲۱	۱۳۱۴۰۴۴	کنترل بروزه	۲۴	۰	۲	۸۱۹۷	آزمایشی	مدیریت بروزه	منصور آجولو	۱۳۹۲	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و مطالعه شود.	
۲۲	۱۳۱۸۰۰۷	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۲۰	۰	۲	۱۱۶۰۲	کتاب	مدیریت کارآفرینی و بهبود کسب و کار مهربی	عباس علاف صالحی، دکتر سایه	۱۳۹۷	نشر عطران	
۲۳	۱۳۱۸۰۱۲	رهاداشت عمومی	۱۶	۰	۲	۵۸۵۲	آزمایشی	کلیات بهداشت عمومی(ویراست ششم)	علی صادقی حسن آبادی	۱۳۹۲	گ	
۲۴	۱۳۱۸۰۱۴	اصول و توانبخشی وسائل و دستگاهها	۲۴	۰	۲	۱۱۱۴۳	آزمایشی	ازتر و پروتز	نیما جمشیدی، پرستو سلحو قیان	۱۳۹۷	فصل های ۱، ۲، ۷ و ۸ مطالعه شود.	
۲۵	۱۳۱۸۰۱۴	اصول و توانبخشی وسائل و دستگاهها	۲۶	۰	۲	۹۵۳۰	آزمایشی	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	فرهاد طباطبایی قمشه- ابوالفضل صانعی	۱۳۸۸	فصل های آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات	
۲۶	۱۳۱۸۰۱۶	بیوفیزیک و بیوشیمی	۲۶	۰	۲	۹۵۳۱	آزمایشی	اصول و مبانی بیوفیزیک	آزاده حکمت- صورا اشکوریان- جلیل بدراقی	۱۳۹۴	فصل های ۵، ۷، ۱۲ و ۱۳ حذف شود.	جهاد دانشگاهی واحد شهید روحانی
۲۷	۱۳۱۸۰۱۷	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۲۶	۰	۲	۱۱۰۹۷	آزمایشی	زبان تخصصی مهندسی پزشکی (برای دانشجویان مهندسی پزشکی)	حامد آقابناد روسری، سید رضا آل نبی	۱۳۹۷	فصل های ۸، ۹ و ۱۱ (۱۱-۱ و ۱۱-۲) مطالعه شود	جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیر کبیر)
۲۸	۱۳۱۸۰۱۹	آناتومی و فیزیولوژی عمومی و آزمایشگاه	۲۲	۴۸	۱	۹۴۵۶	آزمایشی	کلیات آناتومی	مهدی مهدی زاده- سارا سلیمانی اصل- محمد باقر پور حیدر- فاطمه کرمانیان مجید- سام زریخی- بیفسنه اسماعیل زاده	۱۳۹۵		بازارهای اشرافیه
۲۹	۱۳۱۸۰۱۹	آناتومی و فیزیولوژی عمومی و آزمایشگاه	۲۶	۰	۲	۹۸۷۱	آزمایشی	خلاصه ۱۶۰ فیزیولوژی پزشکی گایپون-	جان ادوارد هال ویرایش هال	۱۳۹۷	فصل های ۳ (ار ۱ تا ۴)، ۴، ۵ (ار ۱ تا ۵)، ۶ (ار ۴ تا ۵-۶ و ۷-۸ تا ۸-۸ مطالعه شود	جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیر کبیر)
۳۰	۱۳۱۸۰۲۰	حافظت از تاسیسات و جلوگیری حریان های الکتریکی از خطوط	۱۶	۰	۲	۹۴۳۸	آزمایشی	حافظت فنی و ایندی در برق	محسن تقی فر	۱۳۹۶		صفار، اشرافی
۳۱	۱۳۱۸۰۲۰	حافظت از تاسیسات و جلوگیری حریان های الکتریکی از خطوط	۹۴۳۹	۰	۲	۹۴۳۹	آزمایشی	تجهیزات پزشکی، طراحی و کاربرد (جلد دوم)	سهراب صارمی	۱۳۹۲	فصل ۱۴ مطالعه شود.	جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
۳۲	۱۳۱۸۰۲۱	مقدمه ای بر فیزیک پزشکی	۳۶	۰	۲	۱۱۱۴۴	آزمایشی	پوشیرگ: مبانی فیزیکی تصویربرداری پزشکی ویرایش سوم جلد اول	عفت سلیمانی، سایبرت، ادون، ام، لیدهولت، جان، ام، بیون سمعه سادات هورنیا	۱۳۹۵	فصل ۱۴ (ار ابتداء ۱۴-۱ تا انتها ۷-۱۴) مطالعه شود.	اطمینان
۳۳	۱۳۱۸۰۲۱	مقدمه ای بر فیزیک پزشکی	۹۱۴۸	۰	۲	۹۴۲۵	آزمایشی	فیزیک پزشکی	جان آر، کامرون، جیمز جی، اسکرفونک	۱۳۹۲	فصل های ۴، ۳، ۲، ۱ (ار ۴ تا ۱۱) مطالعه شود.	آبیز
۳۴	۱۳۱۸۰۲۲	آمار حیاتی	۲۲	۰	۲	۹۴۲۵	آزمایشی	آمار و احتمالات کاربردی	مسعود نیکوکار- بهمن عربزاده	۱۳۹۲	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴ (ار ۴ تا ۱۰) (فقط ۷-۱۲، ۱۳، ۱۴) مطالعه شود.	آزاده
۳۵	۱۳۱۸۰۲۳	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی	۳۶	۰	۲	۹۴۳۹	آزمایشی	تجهیزات پزشکی، طراحی و کاربرد (جلد دوم)	سیامک نجاریان - سهراب صارمی	۱۳۹۲	فصل های ۱۱ و ۱۳ مطالعه شود.	جهاد دانشگاهی (دانشگاه صنعتی امیرکبیر)
۳۶	۱۳۱۸۰۲۴	بررسی طراحی سیستم و پلیمرات	۲۰	۰	۲	۶۸۰۰	آزمایشی	اندازه گیری الکترونیکی	امیرحسین رضایی- محمد رضا	۱۳۹۶	فصل های ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.	دانش نگار

لیست منابع دروس سرفصل هر رشته

دوره: تمامی دوره ها

نوع برنامه: تمامی برنامه ها

ترم ورود: ۳۹۰۱

ترم اعمال قانون: ۳۹۰۱

ردیف	شماره درس	نام درس	تعداد ساعت	ت	عن	منبع آزمون	تعداد منبع	شماره منبع	نوع منبع	عنوان	نویسنده	متترجم	سال انتشار	ناشر	شرح پیوست
					عن	منبع	نوع منبع			عنوان	نویسنده	متترجم			
۴۴	۱۳۱۸۰۶۳	مقدمه ای بر مهندسی سیستم و شناخت	۲۴	۰	۲	تشریحی	تشریحی	۶۸۸۴	کتاب	مانی شیوه های عصبی مصنوعی: ساختارها، الگوریتمها و کاربردها	هادی وسی، کری معاخری و سعدی باقری شورکی	۱۳۹۵	نص	فصل های ۱، ۲ و مطالعه شود.	
۴۵	۱۳۱۸۰۶۹	دستگاههای الکترومکانیکی و ازماشگاهی پزشکی	۲۰	۰	۲	تشریحی	تشریحی	۹۴۳۷	کتاب	تجهیزات آزمایشگاهی: اصول فنی و نگهداری و روشهای کنترل کیفی	هزار سید علیخانی	۱۳۹۲	خسروی		
۴۶	۱۳۱۸۰۷۸	اصول سیستم های رادیولوژی و رادیوتراپی	۲۴	۰	۲	تشریحی	تشریحی	۱۱۱۴۴	کتاب	بوشیرگ: مبانی فیزیکی تصویربرداری سایرین، ادوین، ام، لیدهولت، جان، ام، یون	عبدالله سلیمانی، مصیب میثیری، سمهیه سادات مهرنیا	۱۳۹۵	اطمینان	فصل های ۳، ۴، ۹ و ۱۰ مطالعه شود	
۴۷	۱۳۱۹۰۱۱	مدارسی الکتریکی ۱	۲۶	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۵۱۳۵	آزمایشی	عبدالله محمد شیبانی-رحمت الله هوشمند	مدارسی الکتریکی ۱	۱۳۹۰	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۷، ۸، ۹ و ۱۱ مطالعه شود.	
۴۸	۱۳۱۹۰۱۲	مدارسی الکتریکی ۲	۲۶	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۶۱۱۷	کتاب	اندازه گیری الکتریکی	اندازه گیری الکتریکی	۱۳۹۲	دانشگاه امام حسین		
۴۹	۱۳۱۹۰۱۶	آزمایشگاه اندازه گیری و مدار ۱	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۵۱۳۹	آزمایشی	سید محمود تحقیقی رضوی	آزمایشگاه آزمایشگاهی ۱	۱۳۹۰	پیام نور		
۵۰	۱۳۱۹۰۱۸	مدارسی الکتریکی ۲	۳۰	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۵۰۴۴	آزمایشی	رضا عسکری مقدم	مدارسی الکتریکی ۲	۱۳۹۲	پیام نور		
۵۱	۱۳۱۹۰۱۹	الکترونیک ۱	۲۶	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۸۰۳۷	کتاب	میانی الکترونیک جلد ۱	میانی الکترونیک	۱۳۹۵	شیخ بهایی	فصل های: ۱ (به جزء روابط و مسائل این بخش)، ۲، ۳، ۴، ۵ (به جز بایان بیس مشترک تا انتهای فصل ۱۷۲)، ۶ (به جز قضیه میلر صفحه ۲۲۸ تا آخر فصل) و ۷ (به جزء مطالعه شود).	
۵۲	۱۳۱۹۰۲۲	تجزیه و تحلیل سیستمها	۲۶	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۱۱۷۹۰	کتاب	سید جواد حدادی مقدم	سینگالها و سیستم ها	۱۳۹۸	پیام نور		
۵۳	۱۳۱۹۰۲۳	الکترونیک ۲	۲۶	۰	۲	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۱۱۰۰۶	آزمایشی	سید جواد حدادی مقدم، آرش پیشوایان - حامد امین زاده	الکترونیک ۲	۱۳۹۶	پیام نور		
۵۴	۱۳۱۹۰۲۵	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۳۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۵۲۸۲	آزمایشی	متوon آزمایشگاهی	آزمایشگاه آزمایشگاهی	۱۳۹۰	پیام نور		
۵۵	۱۳۱۹۰۲۶	نقشه کشی صنعتی	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۱۱۰۰۵	کتاب	نقشه کشی و رسم فنی ۱	نقشه کشی و رسم فنی ۱	۱۳۹۷	پیدار		
۵۶	۱۳۱۹۰۲۹	رسم فنی برق	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	رسم فنی برق	-	-		
۵۷	۱۳۱۹۰۳۹	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	-	-		
۵۸	۱۳۱۹۰۴۰	آزمایشگاه الکترونیک ۲	۳۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	آزمایشگاه الکترونیک ۲	-	-		
۵۹	۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳۰	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۱۰۸۳۰	کتاب	سید ابراهیم افجه ای	الکترونیک صنعتی	۱۳۹۶	نوبداران	فصل های ۱، ۲ (تا آخر بخش ۲-۷)، ۳، ۷، ۵، ۶ (با آخر بخش ۷-۸) و (تا انتهای بخش ۸-۸) مطالعه شود.	
۶۰	۱۳۱۹۰۴۸	سیستمهای کنترل خطی	۳۶	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۱۰۳۵۸	آزمایشی	محمد حسن منصوری- ابراهیم صاحبیزاده	سیستمهای کنترل خطی	۱۳۹۵	پیام نور	فصل های ۱ مطالعه شود.	
۶۱	۱۳۱۹۰۵۵	آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	۳۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	آزمایشگاه الکترونیک صنعتی	-	-		
۶۲	۱۳۱۹۰۶۰	گزارش نویسی فنی	۱۶	۰	۲	تستی	تستی	۶۴۰۹	کتاب	روحانی رانکوهی	شیوه ارائه مطالب علمی و فنی (ویراست پنجم)	۱۳۹۶	حلوه		
۶۳	۱۳۱۹۱۰۱	کارورزی	۶	۰	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	کارورزی	-	-		
۶۴	۱۳۱۹۱۲۴	ماشین های الکترونیک مستقیم و متناوب آن	۳۲	۱	۰	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۶۱۳۳	کتاب	ماشین های الکترونیک مستقیم و متناوب آن	ماشین های الکترونیک مستقیم و متناوب آن	۱۳۹۲	بصیر	فصل ۳ مطالعه شود.	
۶۵	۱۳۱۹۱۸۰	بروزه	۹۶	۳	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	فاقد منبع	بدون منبع	بروزه	-	-		
۶۶	۱۵۱۱۰۷۴	برنامه سازی کامپیوتر	۳۰	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۸۱۸۹	آزمایشی	برنامه سازی پیشرفته C	برنامه سازی پیشرفته C	۱۳۹۲	پیام نور	فصل های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ مطالعه شود.	
۶۷	۱۵۱۱۰۷۷	مدارسی منطقی	۳۶	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۱۱۱۶۷	آزمایشی	داد کریم زادگان مقدم- فربی رحمایان	داد کریم زادگان مقدم- فربی رحمایان	۱۳۹۷	پیام نور		
۶۸	۱۵۱۱۰۸۶	آزمایشگاه مدارهای منطقی	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۰۰۳	جروه	مهندی دیانی	مهندی دیانی	۱۳۹۵	نص	ماشین های الکترونیکی ویراست پنجم	
۶۹	۱۵۱۱۰۹۲	معماری کامپیوتر	۲۶	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۸۲۴۱	کتاب	استفن چاپمن	ماشین های الکترونیکی ویراست پنجم	۱۳۹۶	نیاز دانش	فصل های ۱، ۲، ۳، ۷ و ۸ مطالعه شود	
۷۰	۱۵۱۱۰۹۳	منکوبروسسورها	۲۶	۰	۳	تستی و تشریحی	تستی و تشریحی	۸۲۰۹	کتاب	AVR	میکروکنترلرها	۱۳۹۶	نص	جابر الوندی	
۷۱	۱۵۱۱۰۹۵	آزمایشگاه میکروبرویوسورها	۲۲	۱	۰	تشریحی	تشریحی	۷۵۴۲	بدون منبع	بدون منبع	آزمایشگاه میکروبرویوسورها	-	-		