



دانشگاه جامع علمی - کاربردی

شماره ۱۹۷، ۱۳۸۶

تاریخ: ۱۳۸۶/۰۴/۰۷



جناب آقای دکتر حیدر علی شایانفر
معاون محترم آموزشی دانشگاه

باسلام؛

به پیوست یک نسخه از مشخصات کلی، برنامه و سر فصل دروس دوره کاردانی پیوسته علمی - کاربردی کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر که در پنجاهمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی به تصویب رسیده است جهت ابلاغ به واحدهای مجری تقدیم می گردد.

سید محمد کاظم نائینی

دبیر شورای برنامه ریزی

جناب آقای دکتر کشتکار

مدیر محترم برنامه ریزی و تامین منابع آموزشی

باسلام؛

خواهشمند است به واحدهای ذیربط ابلاغ نمائید.

حیدر علی شایانفر
معاون آموزشی

جناب آقای دکتر محمدی
مدیر محترم واحد گسترش

باسلام؛

به پیوست یک نسخه برنامه آموزشی علمی - کاربردی در رشته کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر در جلسه پنجاهم مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۸ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی به تصویب رسیده است جهت اجرا ابلاغ می شود.

اصغر کشتکار
مدیر برنامه ریزی و تامین منابع آموزشی

رونوشت:

- رئیس محترم گروه به انضمام یک نسخه برنامه (گروه صنعت)
- سازمان متقانی به انضمام یک نسخه برنامه (سازمان آموزش مدارس فنی و حرفه ای)
- آرشیو برنامه های درسی به انضمام یک نسخه برنامه (جناب آقای مصطفائی)
- دبیرخانه شورای برنامه ریزی



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کاردانی پیوسته علمی - کاربردی

کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

گروه صنعت



این برنامه به پیشنهاد گروه صنعت در جلسه پنجاهم مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۸ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مطرح شد و با اکثریت آرا به تصویب رسید. این برنامه از تاریخ تصویب برای واحدهایی که مجوز اجرای آن را دارند قابل اجراست.

مصوب پنجاهمین جلسه شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۸

مصوبه جلسه ۵۰ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۸

در مورد برنامه آموزشی و درسی دوره کاردانی پیوسته علمی - کاربردی

رشته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در جلسه ۵۰ مورخ ۸۴/۳/۲۸، براساس پیشنهاد گروه صنعت برنامه آموزشی و درسی دوره کاردانی پیوسته علمی - کاربردی در رشته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر را بررسی و ضرورت اجرای آن را تصویب کرد. این برنامه از تاریخ تصویب در واحدهای آموزشی که مجوز اجرای آن را از دانشگاه جامع علمی - کاربردی کسب نموده اند قابل اجراست.

رای صادره جلسه ۵۰ مورخ ۱۳۸۴/۳/۲۸ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی در خصوص برنامه آموزشی کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر صحیح است. به واحدهای مجری ابلاغ شود.

حسین بلندی

رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

رونوشت :

معاون محترم آموزشی دانشگاه جامع علمی - کاربردی خواهشمند است به واحد های مجری ابلاغ نمایند.

مورد تأیید است:

اصغر کشتکار

سید محمد کاظم نائینی

مدیر برنامه ریزی درسی و تأمین منابع آموزشی دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی - کاربردی

نسخه



Handwritten signature of the Dean of the Faculty of Education and Training.

فصل اول

مشخصات کلی



بسمه تعالی

مقدمه:

نظر به اهداف آموزشی علمی-کاربردی که در آن به گسترش و اعتلای دانش و پژوهش در کشور، ارتقاء شاخصهای کمی و کیفی و حفظ مسئولیت اجتماعی آموزشهای کاربردی و همچنین فراهم سازی زیربنای مناسب برای ایجاد و انتقال تکنولوژی توجه ویژه ای مبذول گردیده است، برنامه دوره دو ساله کاردانی پیوسته نرم افزار کامپیوتر براساس نیاز کشور با توجه به حجم عظیم سرمایه گذاری هایی که در این صنعت صورت پذیرفته تهیه و تدوین شده است.

تعریف و هدف:

هدف از این برنامه تربیت کاردان فنی در رشته نرم افزار کامپیوتر است که در ادامه دوره سه ساله فنی و حرفه ای رشته کامپیوتر تهیه شده و با استفاده از آموخته های تئوری و عملی بتواند در زمینه مشاغل مربوطه با تواناییها و مهارتهای علمی و عملی مشخص از عهده وظایف محوله برآمده و آنرا با کیفیت مطلوبی اجرا نماید. لذا در طراحی برنامه علاوه بر مهارتهای فنی، تفکر طراحی نیز مورد توجه بوده است.

ضرورت و اهمیت:

امروز علم نرم افزار کامپیوتر به سرعت در حال گسترش می باشد و درحقیقت بدون توجه به آن زیانهای ناشی از سرمایه گذاری های عظیم در این زمینه و عدم تحقق اهداف موردنظر را باید تحمل نمود به عبارت دیگر فعالیتهای مربوط به نوشتن و اجرای برنامه ها و استفاده نرم افزارهای مختلف و پشتیبانی اطلاعات و راه اندازی شبکه و... در سایه نیروی انسانی متخصص در این زمینه فراهم می گردد.



نقش و توانایی:

- نصب و راه اندازی سیستم کامپیوتر
- ارزیابی قابلیت نرم افزارها
- تهیه و اجرای برنامه های مورد نیاز
- تهیه مستندات مورد نیاز طراحان سیستم و برنامه نویسان سیستم و کاربران سیستم
- تنظیم برنامه جایگزینی و گسترش امکانات اتاق ریز کامپیوتر
- تهیه روشهای حفاظت از ابزار، نرم افزارهای پایه و برنامه های کاربردی
- تهیه پشتیبان اطلاعاتی و اطلاعات شبکه
- تهیه روشهای بازسازی و راه اندازی شبکه

مشاغل قابل احراز:

- مسئول کارگاههای آموزشی کامپیوتر
- مربی آموزشی کامپیوتر
- مسئول آرشیو نرم افزاری
- برنامه ساز سیستم های کامپیوتری
- مستند ساز سیستم های کامپیوتری
- سرپرست اتاق ریز کامپیوتر
- سرپرست راهبری شبکه های محلی کامپیوتر
- نصاب و راهبر دستگاههای ریز کامپیوتر

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو:

- فارغ التحصیلان دوره های سه ساله فنی و حرفه ای در رشته کامپیوتر
- قبولی در آزمون سراسری
- دارا بودن توانایی جسمانی لازم و شرایط عمومی
- تبصره: دیپلمه های مرتبط از شاخه کاردانش مشروط به گذراندن دروس جبرانی .

طول دوره و شکل نظام:

مطابق با نظام آموزشهای علمی - کاربردی طول دوره کاردانی ۲ تا ۳ سال است که دروس عملی و نظری آن به صورت واحد ارائه میگردد. به طوری که هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت درسی و هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ ساعت درسی، هر واحد کارگاهی معادل ۴۸ ساعت و هر واحد کارآموزی معادل ۱۲۰ ساعت در طول نیمسال تحصیلی می باشد.

آزمایشگاه ها و کارگاه های یک واحد را می توان به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت در نظر گرفت. طول هر ترم ۱۶ هفته، معادل یک نیمسال تحصیلی می باشد.

تعداد کل واحدهای درسی:

- | | | |
|---|--------------|---------|
| - | دروس عمومی | ۱۱ واحد |
| - | دروس پایه | ۵ واحد |
| - | دروس اصلی | ۱۴ واحد |
| - | دروس تخصصی | ۳۹ واحد |
| - | دروس انتخابی | ۲ واحد |
| | جمع | ۷۱ واحد |



مواد و ضرایب آزمون:

عناوین	تعداد	ضرائب
- ریاضی	۱۰	۱۵
- مبانی رایانه و برنامه سازی پاسکال	۲۵	۱۵
- مبانی برنامه سازی و ویژوال بیسیک	۲۵	۱۵
- سخت افزار کامپیوتر	۱۵	۱۵
- سیستم عامل	۱۵	۱۵
- آشنایی با شبکه	۱۰	۱۵



جدول مقایسه‌ای دروس نظری و عملی (کارگاه آموزشی) بر حسب ساعت

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

نوع درس	جمع ساعت	درصد	استاندارد	ملاحظات
نظری	۸۳۲	۴۴/۴۴	۵۵ تا ۳۵	
عملی (کارگاه آموزشی)	۱۰۴۰	۵۱/۵۶	۶۵ تا ۴۵	
جمع کل	۱۸۷۲	۱۰۰	۱۰۰	

فصل دوم

جداول دروس



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس جبرانی

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	مبانی برنامه سازی و ویژوال بیسیک	۴۸	-	۴۸	۳
۲	ریاضی	۳۲	-	۳۲	۲
۳	فیزیک	۳۲	-	۳۲	۲
۴	زبان	۳۲	-	۳۲	۲
	جمع	۱۴۴	-	۱۴۴	۹



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس عمومی

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت		دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
		واحد	نظری	عملی	جمع	جمع		
۱	معارف اسلامی (۱)	۲	۳۲	-	۳۲			
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲			
۳	زبان فارسی	۳	۴۸	-	۴۸			
۴	زبان خارجی	۳	۴۸	-	۴۸			
۵	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۳۲	۳۲			
	جمع	۱۱	۱۶۰	۳۲	۱۹۲			

تبصره: درس تنظیم خانواده و جمعیت به ارزش یک واحد (یک ساعت در هفته) اضافه بر سقف واحدهای دوره اجرای آن برای دانشجویان الزامی است.



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس پایه

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد	دروس هم نیاز
		نظری	عملی	جمع		
۱	ریاضی عمومی	۴۸	-	۴۸	۳	
۲	فیزیک الکتریسیته و مغناطیس	۳۲	-	۳۲	۲	
	جمع	۸۰	-	۸۰	۵	



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس اصلی

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت		دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
		واحد	نظری	عملی	جمع			
۱	ریاضی کاربردی	۲	۳۲	-	۳۲		ریاضی عمومی	
۲	آمار و احتمالات	۲	۳۲	-	۳۲		ریاضی عمومی	
۳	شیوه ارائه نوشتاری و گفتاری	۱	۱۶	-	۱۶			
۴	سخت افزار کامپیوتر (۲)	۳	۳۲	۴۸	۸۰		مبانی الکترونیک	
۵	مبانی الکترونیک	۲	۳۲	-	۳۲			
۶	کارگاه مبانی الکترونیک	۱	-	۶۴	۶۴			مبانی الکترونیک
۷	زبان فنی	۲	۳۲	-	۳۲		زبان خارجی	
۸	آزمایشگاه نرم افزارهای گرافیکی	۱	-	۳۲	۳۲			
	جمع	۱۴	۱۷۶	۱۴۴	۳۲۰			





بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس تخصصی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	سیستم عامل (۲)	۲	۳۲	-	۳۲		
۲	کارگاه سیستم عامل (۲)	۱	-	۴۸	۴۸	سیستم عامل (۲)	
۳	برنامه سازی پیشرفته (۱)	۳	۳۲	۶۴	۹۶		
۴	شبکه های محلی کامپیوتری	۲	۳۲	-	۳۲	سیستم عامل (۲) و کارگاه سیستم عامل (۲)	
۵	کارگاه شبکه های محلی کامپیوتری	۱	-	۴۸	۴۸	شبکه های محلی کامپیوتری	
۶	زبان ماشین و اسمبلی	۳	۳۲	۴۸	۸۰	برنامه سازی پیشرفته (۱)	
۷	برنامه سازی پیشرفته (۲)	۳	۳۲	۶۴	۹۶	برنامه سازی پیشرفته (۱)	
۸	مبانی مهندسی نرم افزار	۲	۳۲	-	۳۲		
۹	پایگاه داده ها	۲	۳۲	-	۳۲	ذخیره و بازیابی اطلاعات	
۱۰	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	-	۳۲	۳۲	پایگاه داده ها	
۱۱	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳	۴۸	-	۴۸	برنامه سازی پیشرفته (۲)	
۱۲	مبانی اینترنت	۱	-	۳۲	۳۲		
۱۳	ساختمان داده ها	۳	۳۲	۶۴	۹۶	برنامه سازی پیشرفته (۱)	
۱۴	برنامه نویسی مبتنی بر وب	۲	۱۶	۴۸	۶۴	مبانی اینترنت	
۱۵	مباحث ویژه	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
۱۶	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲		
۱۷	پروژه	۲	-	۹۶	۹۶		
۱۸	کارآفرینی و پروژه	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۱۹	کارآموزی	۲	-	۲۴۰	۲۴۰		
	جمع	۳۹	۳۸۲	۸۶۴	۱۲۴۸		

بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس انتخابی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			دروس پیش نیاز	دروس هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	محیط های چند رسانه ای	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۲	نرم افزارهای ریاضی و آمار	۲	۱۶	۴۸	۶۴	آمار و احتمالات	
۳	گرافیک کامپیوتری	۲	۱۶	۴۸	۶۴	برنامه سازی پیشرفته (۲)	
	جمع	۲	۱۶	۴۸	۶۴		

توضیح: اخذ ۲ واحد درسی از واحدهای فوق برای دانشجویان الزامی است



بسمه تعالی

جدول ترم‌بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم اول

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت		درس پیش نیاز
		واحد	نظری	عملی	جمع		
۱	زبان فارسی	۳	۴۸	-	۴۸		
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۳۲	-	۳۲		
۳	تربیت بدنی (۱)	۱	-	۳۲	۳۲		
۴	برنامه سازی پیشرفته (۱)	۳	۳۲	۶۴	۹۶		
۵	سیستم عامل (۲)	۲	۳۲	-	۳۲		
۶	کارگاه سیستم عامل (۲)	۱	-	۴۸	۴۸		
۷	مبانی اینترنت	۱	-	۳۲	۳۲		
۸	فیزیک الکتریسیته و مغناطیس	۲	۳۲	-	۳۲		

بسمه تعالی

جدول ترم‌بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم دوم

کد درس	نام درس	تعداد			ساعت		درس پیش نیاز
		واحد	نظری	عملی	جمع		
۱	زبان خارجی	۳	۴۸	-	۴۸		
۲	ریاضی عمومی	۳	۴۸	-	۴۸		
۳	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳	۴۸	-	۴۸		
۴	برنامه سازی پیشرفته (۲)	۳	۳۲	۶۴	۹۶	برنامه سازی پیشرفته (۱)	
۵	شبکه های محلی کامپیوتری	۲	۳۲	-	۳۲	سیستم عامل (۲) و کارگاه سیستم عامل (۲)	
۶	کارگاه شبکه های کامپیوتری	۱	-	۴۸	۴۸		
۷	مبانی مهندسی نرم افزار	۲	۳۲	-	۳۲		
۸	شیوه ارائه نوشتاری و گفتاری	۱	۱۶	-	۱۶		
۹	آزمایشگاه نرم افزارهای گرافیکی	۱	-	۳۲	۳۲		



جدول ترم‌بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم سوم

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			درس پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	معارف اسلامی (۱)	۲	۳۲	-	۳۲	
۲	زبان ماشین و اسمبلی	۳	۳۲	۴۸	۸۰	برنامه سازی پیشرفته (۱)
۳	ریاضی کاربردی	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی
۴	آمار و احتمالات	۲	۳۲	-	۳۲	ریاضی عمومی
۵	مبانی الکترونیک	۲	۳۲	-	۳۲	
۶	کارگاه مبانی الکترونیک	۱	-	۶۴	۶۴	
۷	ساختمان داده ها	۳	۳۲	۶۴	۹۶	برنامه سازی پیشرفته (۱)
۸	اصول سرپرستی	۲	۳۲	-	۳۲	
۹	زبان فنی	۲	۳۲	-	۳۲	زبان خارجی

بسمه تعالی

جدول ترم‌بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم چهارم

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			درس پیش نیاز
			نظری	عملی	جمع	
۱	سخت افزار کامپیوتر (۲)	۳	۳۲	۴۸	۸۰	مبانی الکترونیک
۲	برنامه نویسی مبتنی بر وب	۲	۱۶	۴۸	۶۴	مبانی اینترنت
۳	پایگاه داده ها	۲	۳۲	-	۳۲	ذخیره و بازیابی اطلاعات
۴	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	-	۳۲	۳۲	
۵	مباحث ویژه	۲	۱۶	۳۲	۴۸	
۶	پروژه	۲	-	۹۶	۹۶	
۷	کارآموزی	۲		۲۴۰	۲۴۰	
۸	کارآفرینی و پروژه	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
	درس انتخابی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	



فصل سوم

سرفصل دروس



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
ام جدید آموزش متوسطه

هدف کلمه: آشنایی و درک مفاهیم و کمیتهای اساسی الکتروسیسته و معناطیس

دین

544

• ୧୮୮୫

• 9999

• 444 •

• 775

• 775

545

• 7777

• 995

• 444 •

• 775

• 778

• 779

[illegible]

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۲ از ۵	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۱
نام درس:	فیزیک الکترواستاتیک و مغناطیس	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۲
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۱۹
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۰۱
		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۰۱
		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نوع واحد: نظری	نماد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: آشنایی و درک مفاهیم و کنشهای اساسی الکترواستاتیک و مغناطیس

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پاره کار	اثر
۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۲	۰۰	۰۰
۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰
۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۲	۰۰	۰۰
۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۲۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۳۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۴۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۵۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۶۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۷۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۸۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۱	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۲	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۳	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۴	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۵	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۶	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۷	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۸	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۹۹	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰
۱۰۰	۰۲۳۶۱۸	۰۰	۰۳	۰۰	۰۰



اثر میدان الکتریکی بر بار نقطه ای و محاسبه رابطه آن
فصل سوم: (قانون گوس)
- دوران میدان الکتریکی
- رابطه فلو
- تعریف قانون گوس
- تعیین رابطه گوس برای بار نقطه ای و خطی و صفحه
- نتیجه گیری قانون کولمب از قانون گوس
- موارد استفاده قانون گوس
فصل چهارم: پتانسیل الکتریکی
- پتانسیل یک بار نقطه ای
- پتانسیل حاصل از چند بار نقطه ای
- محاسبه پتانسیل نقاط باردار
- پتانسیل دی پل
- محاسبه شدت میدان الکتریکی

پتانسیل بار نقطه ای را بنویسند

قانون کولمب را از قانون گوس نتیجه بگیرد
موارد استفاده قانون گوس (بخش یکواخت با الکتریکی در داخل کوره - مدل اتم تامسون و ۰۰۰) را بیان کند

پتانسیل بار نقطه ای را بنویسند

فرمول پتانسیل نقاط واقع در حول نقطه باردار را محاسبه کند

مجموع پتانسیل نقاط باردار را بدست آورد

پتانسیل حول یک دو قطبی (دپل) را محاسبه کند

رابطه شدت میدان E را با استفاده از اختلاف پتانسیل V بدست آورد

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
ام جدید آموزش متوسطه

انسانی ودی و معانی و کیمیا های اساسی اکثر پسته و معانی های
هدف کلی:

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۲۱ (شش تجدید نظر آخر)

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	صفحه: ۵۵	کد فرم: ۵۵	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۳	زبانه: خدمات	نظری واحد: ۰۱	از: ۵۵	تاریخ تهیه: ۵۵	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	پیمانه پیشنهادی: ۰۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵	فیزیک الکتروسیسته و معناطیس	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جدول هدف - محتوی

آشنایی و درک مفاهیم و کسب مهارت‌های اساسی الکتروسیسته و معناطیس

زمان

نظری عملی

روس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

اهداف رفتاری

جزء

و تفریع

۲	۲	دبامگنت	دانش	شناختی	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲
		- فرومگنت	دانش	شناختی	فرو معناطیس را تعریف کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲
		فصل دهم: نوسانات الکترو معناطیس	تجزیه و تحلیل	شناختی	نوسانات مدار LC را تحلیل کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲
		- نوسانات LC				۰۰	۰۰	۰۰	
		- میدانهای معناطیسی القایی	درک و فهم	شناختی	نوسانات الکترو معناطیسی با ذکر روابط توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲
		- قوانین ماکسول	دانش	شناختی	قوانین ماکسول را بیان کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲
۳۲	۳۲	جمع ساعات				۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۳۶۲



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
	اعلام کننده		۲		اعلام کننده		۱
			۵				۲
			۱				۳

تغییرات (تجدید نظر مالی) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۲۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۲ از ۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳
نام درس:	ریاضی کاربردی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳
پیش نیاز:	ریاضی عمومی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳
هم نیاز:		کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳

فرآیند پس از پایان این واحد درسی محاسبات مربوط به بردارها، توابع چند متغیرو، توابع برداری، انتگرال دوگانه و سه گانه و معادلات دیفرانسیل را انجام میدهد هدف کلی:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء اهداف پایه کور	انتظ	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی جمع	زمان
۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	فصل چهارم: انتگرال دوگانه ۴-۱- تعریف انتگرال دوگانه روش محاسبه آن ۴-۲- تغییر فیزیکی و هندسی انتگرال دوگانه ۴-۳- خواص انتگرال دوگانه ۴-۴- تعویض ترتیب انتگرال گیری ۴-۵- تعویض متغیر در انتگرال دوگانه، محاسبه انتگرال دوگانه در مشخصات قطبی ۴-۶- کاربرد انتگرال دوگانه در محاسبه مساحت یک ناحیه سطح، حجم، جرم، مختصات گرانیگاه گشتاور مانند ۴-۷- محاسبه مساحت روبه	۸	۸
۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	فصل ۵ ۵-۱- تعریف انتگرال روی خم و روش محاسبه آن	۳	۳
۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	فصل ۶: انتگرال سه گانه ۶-۱- تعریف انتگرال سه گانه و روش محاسبه آن	۳	۳
۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	فصل ۷: معادلات دیفرانسیل ۷-۱- تعریف معادله دیفرانسیل و روشهای تشکیل آن ۷-۲- حل انواع معادلات دیفرانسیل مرتبه اول ۷-۳- جدانشدنی ۷-۴- معادله دیفرانسیل کامل ۷-۵- عامل انتگرال ساز ۷-۶- معادله دیفرانسیل همگن و روش محاسبه آن ۷-۷- معادله دیفرانسیل خطی و برونولی	۵	۵
۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	جمع ساعات	۳۲	۳۲



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۲۴

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پایه کار	کار	استف
۰۰۰۱۳۹		۰۰	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۱	۰۴	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۰	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۱	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۲	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۵	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰
۰۰۰۱۳۹		۰۶	۰۵	۰۰	۰۰	۰۰

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده [۵۱] ۲۲ (شش تجدید نظر آخر)

۱	کد:	شاخصه: فنی و حرفه‌ای
۲	کد:	خدمات
۱۹	کد:	زمینه: کامپیوتر
۰۱	کد:	گروه: کامپیوتر
۰۱	کد:	رشته: نرم افزار
۰۱	کد:	گرایش:
۲	تعداد واحد:	نظری
۳	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:
۲	ساعات در هفته:	ساعات در نیمسال:
۳۲	ساعات در نیمسال:	
۰۰۱۳۱۹۱۱۱۸	کد:	صفحه: ۳ از ۴
.....		تاریخ تهیه:
امار و احتمالات	ریاضی عمومی	نام درس:
پیش نیاز:	هم نیاز:	کد فرم:

آشنایی با مفه‌وم و کاربردهای آمار و احتمالات
هدف کلی:

ردیف	تفصیل	نوع هدف	هدف کوتاه مدت	هدف بلند مدت	نوع اثر
۵۵۱۳	۱-۵- حد متوسط ۲- اختلاف دو حد متوسط ۳- نوع نسبت ۴- پراش	دانش	شناختی	پیش از پایان این درس از فهم این انتظار می رود که: حد متوسط و اختلاف دو حد متوسط را تعریف کند	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۱-۶- امید ریاضی (ارزش انتظاری) یک متغیر تصادفی و ارزش انتظاری	دانش	شناختی	مفاهیم امید ریاضی و ارزش انتظاری ویژه را تعریف کند	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۲-۶- محاسبه امید ریاضی	کاربرد	شناختی	امید ریاضی را در چند مساله بدست آورد	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۳-۶- کاربردهای قوانین ارزش انتظاری و امید ریاضی	کاربرد	شناختی	قوانین ارزش انتظاری و کاربردهای امید ریاضی را در چند مساله بکاربرد	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۴-۶- تولید اعداد تصادفی با استفاده از جدول روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی	ترکیب	شناختی	با توجه به روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی برنامه های کامپیوتری را در هر مورد بنویسد و برای چند مساله آنها را چک کند	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۵-۶- کاربردهای اعداد تصادفی	تجزیه و تحلیل	شناختی	کاربردها و موارد استفاده از اعداد تصادفی را تجزیه و تحلیل کند	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰
۵۵۱۳	۳۲- جمع ساعات				۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: ۲ از ۲

شیوه ارائه نوشتاری و گفتاری

نام درس: پیش نیاز: هم نیاز: هدف کلی:

جدول هدف - محتوی

جدول هدف - محتوی

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده [۳۵]
(شنش تجدید نظر آخر) ۲۹

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف | هدف | پاره کار | شغل

[illegible]

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۱ از ۳	کد فرم:
نام درس:	مبانی الکترونیک	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۶	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۶
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
مسم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۱ از ۳	کد فرم:
نام درس:	مبانی الکترونیک	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۶	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۶
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
مسم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

مدف کلی: درک مفاهیم اولیه الکترونیک و ساختارهای الکترونیک شامل مقاومت دیود، سلف، خازن و ترانزیستور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	موضوع و ریز محتوای آموزش	رویس	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تجزیه اهداف	وزن	تغییر
۱	۱	۱- یادآوری اصول و مبانی الکتریسته	۱	دانش	شناختی	جریان ها ولتاژهای AC, DC را تعریف کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۲	۲	۲- یادآوری جریان ها ولتاژهای AC, DC	۲	درک و فهم	شناختی	قوانین اهم، KCL, KVL را بیان نماید	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۳	۳	۳- بررسی عناصر مدار (منابع، مقاومت های اهمی، سلفی، خازنی)	۳	کاربرد	شناختی	مدارات الکتریکی را حل و تحلیل نماید	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۴	۴	۴- بررسی قانون اهم، KCL, KVL	۴	دانش	شناختی	نیمه هادی نوع N, P را تعریف کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۵	۵	۵- حل مدارات الکتریکی با استفاده از قوانین اهم، KCL, KVL	۵	درک و فهم	شناختی	خواص اتصال PN را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶- نیمه هادی	۶	درک و فهم	شناختی	کاربردهای دیود در بیان نماید	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۱- نیمه هادی نوع N, P	۶-۱	درک و فهم	شناختی	دیودهای زنر و LED را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۲- اتصال PN و خواص آن (دیود)	۶-۲	دانش	شناختی	ترانزیستورهای PNP, NPN را تعریف کند	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۳- مشخصه ولت آمپر دیود	۶-۳	دانش	شناختی	بایاسینگ ترانزیستور را بیان نماید	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۴- کاربردهای دیود (یکسوکنندگی، کلیر و کلمبر)	۶-۴	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۵- انواع دیودهای خاص (زنر و LED)	۶-۵	دانش	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۷- ترانزیستور BGT	۶-۷	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۷-۱- اتصال NPN, PNP	۶-۷-۱	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۷-۲- مشخصه ترانزیستور	۶-۷-۲	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶
۱	۱	۶-۷-۳- بایاسینگ ترانزیستور	۶-۷-۳	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۰۱۶



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده شده ۳۲
(نشن تجدید نظر آخر) ۳۲

کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	صفحه: از کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۱۹	زمینه: خدمات	۳	نیمسال پیشه‌ای: ۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کارگاه مبانی الکترونیک	نام درس:
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۴	ساعات در هفته: ۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	مبانی الکترونیک	پیش نیاز:
کد: ۰۰	رشته: نرم افزار	۶۲	ساعات در نیمسال: ۶۲	کد:	هم نیاز:	هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: کاربرد صحیح دستگاههای اندازه گیری و آشنایی با نحوه تست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیکی

جدول هدف - محتوی

زمان

روس و ریز محتوای آموزشی

طبقه

حیطه

اهداف رفتاری

جزء

ردیف

نظری عملی جمع	روس و ریز محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	ردیف
۴	۱- تعیین مقدار مقاومت با استفاده از کد رنگی	درمانی حرکتی	تعیین مقدار مقاومت با استفاده از کد رنگی	تعیین مقدار مقاومت با استفاده از کد رنگی	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	تعیین مقادیر مقاومت های خطی و غیر خطی	درمانی حرکتی	تعیین مقادیر مقاومت های خطی و غیر خطی	تعیین مقادیر مقاومت های خطی و غیر خطی	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	کاربردهای مقاومت های متغیر	درمانی حرکتی	کاربردهای مقاومت های متغیر	کاربردهای مقاومت های متغیر	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	تعیین تفاوت اسمی مقاومتها با روش اندازه گیری	درمانی حرکتی	تعیین تفاوت اسمی مقاومتها با روش اندازه گیری	تعیین تفاوت اسمی مقاومتها با روش اندازه گیری	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	تعیین مقاومتها و تلرانسهای غیر استاندارد	درمانی حرکتی	تعیین مقاومتها و تلرانسهای غیر استاندارد	تعیین مقاومتها و تلرانسهای غیر استاندارد	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	نحوه تست مقاومت های تابع نور و حرارت	درمانی حرکتی	نحوه تست مقاومت های تابع نور و حرارت	نحوه تست مقاومت های تابع نور و حرارت	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	۲- طریقه تشخیص خازنهای الکترولیتی و سرمیکی	درمانی حرکتی	طریقه تشخیص خازنهای الکترولیتی و سرمیکی	طریقه تشخیص خازنهای الکترولیتی و سرمیکی	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	تعیین ظرفیت خازنهای سرمیکی	درمانی حرکتی	تعیین ظرفیت خازنهای سرمیکی	تعیین ظرفیت خازنهای سرمیکی	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	روشهای تست سلف	درمانی حرکتی	روشهای تست سلف	روشهای تست سلف	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	تفاوت بین سیمهای لای و غیر لای	درمانی حرکتی	تفاوت بین سیمهای لای و غیر لای	تفاوت بین سیمهای لای و غیر لای	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	نحوه تست باطری و کاربرد آنها	درمانی حرکتی	نحوه تست باطری و کاربرد آنها	نحوه تست باطری و کاربرد آنها	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	مولتی متر عقربه ای و دیجیتال	درمانی حرکتی	مولتی متر عقربه ای و دیجیتال	مولتی متر عقربه ای و دیجیتال	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	علائم روی آوومتر	درمانی حرکتی	علائم روی آوومتر	علائم روی آوومتر	۰۰	۰۲۳۵۳
۴	۳- تعیین کمیتهای الکتریکی از روی صفحه مدرج	درمانی حرکتی	تعیین کمیتهای الکتریکی از روی صفحه مدرج	تعیین کمیتهای الکتریکی از روی صفحه مدرج	۰۰	۰۲۳۵۳



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۱	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۲
۲	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۳۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۴ از ۵	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	شاخصه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۳
نام درس:	کارگاه مبانی الکترونیک	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷	نوع واحد: عملی	نیمسال پیشنهادی: ۳	زمنیه: خدمات	کد: ۱۹
پیش نیاز:	مبانی الکترونیک	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۴	ساعات در نیمسال: ۶۴	گروه: کامپیوتر	کد: ۰۱
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۴	ساعات در نیمسال: ۶۴	رشته: کامپیوتر	کد: ۰۰
		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۴	ساعات در نیمسال: ۶۴	ترم: ترم اول	کد: ۰۰

هدف کلی: کاربرد صحیح دستگاههای اندازه گیری و آشنایی با نحوه تست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیکی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء	هدف	ابزار و کار	مطلوبه	حیطه	هدفهای رفتاری	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	نظری عملی	زمان
۰۲۳۵۳		۱۱	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ولتاژ شکست دیود زینتر را بدست آورد	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۲	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	ثبت ولتاژ توسط دیود زینتر را مشخص کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۳	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	جریان نامی LED را با انجام آزمایش مشخص کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۴	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	انواع ترانزیستور را با توجه به شکل ظاهری آنها مشخص کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۵	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	قدرت نامی ترانزیستورها را ترسیم کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۶	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	پایه های ترانزیستور را با کمک متر تعیین کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۷	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	نوع ترانزیستورها را با کمک متر تعیین کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۸	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	صحت ترانزیستورها را با کمک متر تعیین کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۱۹	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	ترانزیستورها را عیب یابی و تعویض کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۲۰	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	مدار مشترک را طراحی کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۲۱	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	مدار بیس مشترک را مورد قرار دهد	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۲۲	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	بهره ولتاژ، بهره جریان، امپدانس ورودی، امپدانس خروجی و اختلاف فاز بین ولتاژ خروجی و ورودی مدار بیس مشترک را بدست آورد.	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱
۰۲۳۵۳		۲۳	۰.۳	۰.۵	۰.۶	دوای حرکتی	مدار مشترک را طراحی کند	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۱	۱	۱	۱

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۳۷

۱	کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۲	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی نظری
۲	کد: ۳	زمینه: خدمات	۳	نیمسال پیشنهادی: ۱	ساعات در هفته: ۴
۳	کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در ترم: ۹۶
۴	کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۵	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در ترم: ۹۶
۵	کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در ترم: ۹۶

کد فرم: ۲	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۱۳	نام درس: برنامه‌سازی پیشرفته (۱)
پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
همس نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	همس نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	همس نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	همس نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

آشنایی با زبان برنامه نویسی Visual Basic و توانایی برنامه سازی با آن
هدف کلی:

زمان

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پایه کار	انتقل
۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۰	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۱۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱



تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱	۲	۳	۴	۵	۶

نشیروان (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشانی تجدید نظر آخر) ۳۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۳	خدمات	نوع واحد: ۰۱	نیمسال پیشنهادی: ۰۶
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: ۰۱	ساعات در هفته: ۰۹
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نوع واحد: ۰۱	ساعات در نیمسال: ۰۹
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	نوع واحد: ۰۱	ساعات در نیمسال: ۰۹
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	نوع واحد: ۰۱	ساعات در نیمسال: ۰۹

کد فرم: ۲	صفحه: ۲ از ۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۱۳	برنامه‌سازی پیشرفته (۱)
نام درس: پیش نیاز	پیش نیاز: هم	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

آشنایی با زبان برنامه نویسی Visual Basic و توانایی برنامه سازی با آن
هدف کلی:

زمان

رئوس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

اهداف و رفتاری

جزء اهداف پایه کار کار انتقال

ردیف

نظری عملی جمع

۱۱- کاربر با پیگاه داده‌ها و عملیات به روی آنها

درک و فهم

شناختی

پایه از پایان این درس از فرایند انتظار می‌رود که: آنها انجام پایگاه داده‌ها را برآورد و عملیات مربوطه را به روی آنها انجام دهد

جمع ساعات

۰۰ ۰۰ ۰۱ ۱۰ ۰۰ ۰۰ ۹۹ ۹۹ ۰۱۰۵۶

۰۱۰۵۶



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
				۲					۱
				۵					۲
				۱					۳

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۴۴

کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	کد فرم:
کد: ۱۹	زمنیه: خدمات	نوع واحد: نظری	نام درس: شبکه‌های محلی کامپیوتری
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	پیش نیاز:
کد: ۰۱	نرم افزار: گرایش	ساعات در نیمسال: ۰۳۲	هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

کد فرم: ۲
صفحه: ۵
تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۳/۰۲
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

آشنایی با انواع شبکه و سخت افزار مورد نیاز آن و سیستم عامل مورد نیاز شبکه
هدف کلی:

زمان	رئوس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء هدف	پاره کار	کل	ردیف
۳	۳-۲- تقسیم بندی شبکه هار از نظر نوع مدار (Packet Switching, Circuit Switching) ۳-۳- تقسیم بندی شبکه هار از نظر نوع ساختار ارتباطی (Peer-to-Peer, Multi Point)	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۲۳۵۸
۲	۴- ساختار شبکه (Topology) ۴-۱- مفهوم توپولوژی	درک و فهم	شناختی	ساختار شبکه و انواع آن را توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۲۳۵۸
۲	۲-۲- انواع توپولوژی (Mesh, Ring, Star Bus) ۳-۴- مقایسه، مزایا، معایب انواع توپولوژیها ۵- معماری شبکه	درک و فهم	شناختی	معماری شبکه و لایه هار را توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۲۳۵۸
۸	۵-۱- مفهوم لایه های شبکه ۵-۲- لایه های شبکه در استاندارد OSI ۳-۵- علت استفاده از لایه های شبکه ۶- لایه فیزیکی	درک و فهم	شناختی	مفاهیم لایه های فیزیکی و قطعات سخت افزاری مورد نیاز شبکه را توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۲۳۵۸
۸	۶-۱- وظیفه لایه فیزیکی ۶-۲- انواع کابلها (کو اکسیال، زوج به هم تابیده شده، فیبر نوری)	درک و فهم	شناختی		۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۲۳۵۸



[illegible]

آشنايي با انواع شيك و سخت افراز مورديتار آن و سببم عامل مورديتار شيك هدف كلي:

زمان	نظری عملی جمع	روس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	هدف	پایه کار	نشان	تغییر	ردیف
۲	۲	۸- لایه شبکه	درک و فهم	شناختی	پیش از پایان این دوره از فهم بیشتر انتظار می رود که: متفهمیم مبرو طایفه لایه شبکه را توضیح دهد	۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۸-۱- وظیفه لایه شبکه				۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۸-۲- پروتکل های TCP/IP , IPX/SPX				۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۸-۳- نظام آدرس دهی				۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۸-۴- روش های دریافت و تأیید دریافت اطلاعات				۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۲	۹- بررسی استانداردهای شبکه	درک و فهم	شناختی	استانداردهای شبکه را توضیح دهد	۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۱- بررسی خصوصیات استاندارد Ethernet				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۲- بررسی خصوصیات استاندارد Token Ring				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۳- بررسی خصوصیات استاندارد Arcnet				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۴- بررسی خصوصیات استاندارد شبکه های ATM				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۵- بررسی خصوصیات استاندارد شبکه های FDDI				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۹-۶- مقایسه و کاربرد استانداردهای فوق الذکر				۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲	۲	۱۰- ارتباط بین شبکه ای	درک و فهم	شناختی	تجهیزات ارتباطی بین شبکه ای را توضیح دهد	۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۱۰-۱- بررسی و علت استفاده از Repeater				۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
		۱۰-۲- بررسی و علت استفاده از Bridge				۱۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۳۸
(نشان تجدید نظر آخر)

کد فرم:	صفحه: ۵ از ۵	تاریخ تهیه:	شماره های محلی کامپیوتری	نام درس:
کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه ای	تعداد واحد: ۲	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۲	پیش نیاز:
کد: ۲	خدمات	نظری	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز:
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

آشنایی با انواع شبکه و سخت افزار مورد نیاز آن و سیستم عامل مورد نیاز شبکه
هدف کلی:

جدول هدف - محتوی

زمان	رئوس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف و رفتاری	تغییر	هدف	پایه	مقیاس
۱	۱-۳- بررسی و علت استفاده از Router	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۱	۰۳	۰۲۲۲۶	۱
۱	۱-۴- بررسی و علت استفاده از Gateway	درک و فهم	شناختی	انواع سیستم های عامل شبکه را توضیح دهد	۲	۰۴	۰۲۲۲۶	۲
۱	۱-۱- سیستم های عامل شبکه	درک و فهم	شناختی		۳	۰۱	۰۲۲۲۶	۳
۱	۱-۱- سیستم عامل شبکه Server Centerized (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها)	درک و فهم	شناختی		۴	۰۱	۰۲۲۲۶	۴
۱	۱-۲- سیستم عامل Peer to Peer (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها)	درک و فهم	شناختی		۵	۰۲	۰۲۲۲۶	۵
۱	منابع و مراجع:	درک و فهم	شناختی		۶	۰۳	۰۲۲۲۶	۶
۱	۱- شبکه های کامپیوتری نوشته Tonenburn	درک و فهم	شناختی		۷	۰۱	۰۲۲۲۶	۷
۱	۲- مدیریت شبکه های کامپیوتری نشر نرم افزار سینا	درک و فهم	شناختی		۸	۰۲	۰۲۲۲۶	۸
۳۲	جمع ساعات	درک و فهم	شناختی		۹	۰۹	۰۲۲۲۶	۹



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۴

کد فرم:	صفحه: ۲ از ۳	تاریخ تهیه:	کارگاه شبکه های محلی کامپیوتری *	نام درس:
کد: ۱	شماره واحد: عملی	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۲	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳	پیش نیاز:
کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه ای	ساعات در هفته: ۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز:
کد: ۱۹	زمینه: خدمات	ساعات در نیمسال: ۲۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۰	رشته: کامپیوتر		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
	گرایش: نرم افزار		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: توانایی نصب تجهیزات سیستم عامل و نرم افزارهای کاربردی شبکه و کار با آنها

زمان	رونی و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء هدف ویژه کلاس	ردیف
۴	۲-۳- نصب یک دستگاه (NT یا Novell) File Server			پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۳- برقراری ارتباط بین ایستگاههای کاری و Server		دوای حرکتی	عملیات ورود به شبکه و انجام دهد	۰۰	۰۱۰۵۷
۴	ورود به شبکه		شناختی		۰۰	۰۱۰۵۷
۴	کاردر محیط شبکه		کاربرد		۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۱- تعیین تعداد کاربران در حال کار				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۲- مفهوم Map و اختصاص درایورها در شبکه و تمرین کاری				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۳- آشنایی با نحوه مراحل اتصال و Login به شبکه از ایستگاه کاری				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۴- آشنایی با انواع محدودیتها و کار عملی				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۵- آشنایی با مجوزهای عضویت				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۶- آشنایی با برابری امنیتی				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	مدیریت شبکه		کاربرد		۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۱- تعریف و تمرین ایجاد کاربر		شناختی	مدیریت شبکه و انجام دهد	۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۲- تمرین مدیریت یک کاربر ایجاد شده				۰۰	۰۱۰۵۷
۴	۳- تعریف و تمرین و مدیریت یک گروه کاری				۰۰	۰۱۰۵۷



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۱					۱				
۲					۲				
۳					۳				

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشانی تجدید نظر آخر) ۵۱

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۳۰ از ۳۰	کد:	تعداد واحد:	نوع واحد:	عملی	شاخه:	فنی و حرفه‌ای	کد:
نام درس:	کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳	کد:	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:	۰۲	زمینه:	خدمات	کد: ۳
پیش نیاز:	شبکه‌های محلی کامپیوتری	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد:	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:	۰۳	گروه:	کامپیوتر	کد: ۱۹
همس نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد:	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:	۰۲	رشته:	کامپیوتر	کد: ۰۱
		کد:	کد:	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:	۰۲۸	گرایش:	نرم افزار	کد: ۰۰

مهدف کلی: توانایی نصب تجهیزات، سیستم عامل و نرم افزارهای کاربردی شبکه و کلان آنها

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	هدف	پاره کار	کل	تقسیم	وزیف
۴	۴	۵-۴- آشنایی با مفاهیم مدیریت شبکه، مدیریت گروه کاری و مدیریت دسته و کاربر و محدوده اختیارات آنها			پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۴	۰۶	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
۴	۴	۵-۵- تعریف و تمرین Login Script			تجهیزات جانبی شبکه را نصب کند	۵	۰۶	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
۲	۲	۶- نصب ادوات جانبی در شبکه (پروپرتی و...)	اجرای مستقل	روانی حرکتی		۶	۰۷	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
۲	۲	۷- نصب نرم افزارهای کاربردی در شبکه	اجرای مستقل	روانی حرکتی		۷	۰۸	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
		۷-۱- تمرین نصب Utility ها				۸	۰۸	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
		۷-۲- نصب Windows در شبکه				۹	۰۸	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
		۷-۳- نصب برنامه های کاربردی در شبکه				۱۰	۰۸	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
۲۰	۲۰	۸- نصب شبکه با محیط های Work Station, Server به صورت Windows 2000 Server	اجرای مستقل	روانی حرکتی	سیستم عامل windows 2000 Server را نصب نماید	۱۱	۰۹	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
		۸-۱- نصب آنها با یکدیگر				۱۲	۰۹	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
		۸-۲- ارتباط با Netware Server از طریق ایستگاه Windows 95				۱۳	۰۹	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	
۲۸	۲۸	جمع ساعات				۱۴	۹۹	۰۰	۰۰	۰۱۰۵۷۴	



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۵۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۴ از ۴	نوع واحد: عملی نظری	شاخص: خدمات	نشی و شرحهائی
نام درس:	زبان ماشین و اسمبلی	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۴	نوع واحد: عملی نظری	زمنیه: کامپیوتر	کد: ۳
پیش نیاز:	برنامه سازی پیشرفته (۱)	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نیمسال پیشنهادی: ۰۵	گروه: کامپیوتر	کد: ۱۹
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۰۸	رشته: نرم افزار	کد: ۰۱
		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در نیمسال: ۰۸	گرایش: نرم افزار	کد: ۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

آشنایی با معماری کامپیوتر و مراحل اجرای یک دستورالعمل در ماشین و توانایی برنامه نویسی ساده به زبان ماشین و اسمبلی

هدف کلی:

ردیف	تغییر	جزء هدف	اولیه کار	اسفل	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۰۲۸۵۲		۰۰	۰۱	۰۲	۰۱	شناختی	درک و فهم	۱- سیستم نمایش اعداد SIGN MAGNETUDE-۱-۱ 1,S COMPLEMENT-۱-۲ 2,S COMPLEMENT-۱-۳ ۱-۴- نحوه انجام چهار عمل اصلی در سیستم های فوق	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۰۲۸۵۳		۰۰	۰۲	۰۱	۰۲	شناختی	درک و فهم	۲- روش های مختلف کدگذاری ۶- BCD-۲-۱ ASCII-۲-۲ EBCDIC-۲-۳ NORMAL-BCD-۲-۴	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۰۲۸۵۴		۰۰	۰۳	۰۲	۰۳	شناختی	درک و فهم	۳- ساختمان کامپیوتر (ALU, CU) CPU-۳-۱ ۴- حافظه درون ماشین و لایه استفاده از هر یک شامل- اصلی MAIN (واحد آدرس پذیر - طول واحد آدرس پذیر و ظرفیت) ثبات (REGISTER) میانگین (میان) BUFFER ۳-۳- حافظه پرورن ماشین متداول شامل (Tape) و دیسک سخت و نرم و نوری ۳-۴- دستگاه های I/O ۳-۵- خطوط CONTROL BUS, DATA BUS, ADDRESS BUS	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۰۲۸۵۵		۰۰	۰۴	۰۳	۰۴	شناختی	درک و فهم	۴- قالب دستورالعمل های ماشین OPERAND AND OBJECT CODE FIELDS-۴-۱ ۴-۲- ماشین های یک و دو و صفر آدرسه	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نش جدید نظر آخر) ۵۳

۱ کد:	فنی و حرفه‌ای	۳ تعداد واحد:	۴ از ۴ صفحه:	کد فرم:
۲ کد:	شاخه: خدمات	نوع واحد:	زبان ماشین و اسمبلی	نام درس:
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر	تیمسال پیشنهادی:	برنامه سازی پیشرفته (۱)	پیش نیاز:
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته:	کد:	هم نیاز:
۰۱ کد:	رشته: نرم افزار	ساعات در نیمسال:	کد:	

آشنایی با معماری کامپیوتر و مراحل اجرای یک دستورالعمل در ماشین و توانایی برنامه نویسی ساده به زبان ماشین و اسمبلی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان

رئوس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

اهداف رفتاری

جزء هدف پایه کار

رتیف

نظری عملی جمع

۲۰ ۲۶ ۱۴

۷- دستورات اولیه 8086
MOVE
ARITHMATIC
IOGIC
۷-۲ دستورات IP - INST (JUMP, CALL)
۷-۴ دستورات CPU CONTROL (RESET, SET)
۷-۵ دستورات STRING
۷-۶ دستورات IOOP
۷-۷ دستورات IN/OUT
۷-۸ INTERRUPT (سخت افزار و نرم افزار)
۷-۹ 27H, 16H, 21H, 10H
۷-۱۰ تعریف زیر برنامه
۷-۱۱ FAR
۷-۱۲ NEAR
۷-۱۳
۷-۱۴

کاربرد

شناختی

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:
دستور زبانهای 8086 را بیان نموده و اجرا کند

۰۳ ۰۶ ۰۶ ۰۷ ۰۰

۰۳۸۵۷



۵ ۴ ۱

۸- تأیید و اجرای یک برنامه اسمبلی
۸-۱ PSEDO - CODES
۸-۲ اسمبلر و عملکرد آن و نوع و نحوه تصحیح خطاهایی که در آن گرفته می شود
۸-۳ لینکر و عملکرد آن و نوع و نحوه تصحیح خطاهای که در آن گرفته می شود

کاربرد

شناختی

یک برنامه اسمبلی را در محیط یک ادیتور تایپ کند

۰۳ ۰۶ ۰۶ ۰۸ ۰۰

۰۳۸۵۷

۸ ۶ ۲

۹- آشنایی با DEBUG
۹-۱ نحوه خطایابی یک برنامه EXE در محیط
۹-۲ آشنایی با محیط
۹-۳ دستورالعملهای آن (E, A, G, P, T, D, R)
۹-۴ نحوه احطار یک برنامه EXE در محیط آن و خطایابی

کاربرد

شناختی

یک برنامه EXE را در محیط debug خطایابی کند

۰۳ ۰۶ ۰۶ ۰۹ ۰۰

۰۳۸۵۷

درک و فهم

شناختی

برنامه های COM را شرح دهد

۰۳ ۰۶ ۰۶ ۱۰ ۰۰

۰۳۸۵۷

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

۱ ۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشانی تجدید نظر آخر) ۵۵

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	نیمسال پیشنهادی: ۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	زبان ماشین و اسمبلی *	نام درس:
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نوع واحد: عملی نظری	ساعات در هفته: ۵	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	برنامه سازی پیشرفته (۱)	پیش نیاز:
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	نوع واحد: عملی نظری	ساعات در نیمسال: ۸۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		هم نیاز:
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	نوع واحد: عملی نظری				

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: آشنایی با معماری کامپیوتر و مراحل اجرای یک دستورالعمل در ماشین و توانایی برنامه نویسی ساده به زبان ماشین و اسمبلی

زمان

رونوس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

هدفهای رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:

برنامه EXE را به COM تبدیل کند

یک برنامه را به زبان ماشین بنویسد و آن را در حافظه وریدنت کند

جزء	هدف	پایه کار	نشان	رتبه
۰۲	۰۶	۱۱	۰۰	۲۲۸۵۷
۰۲	۰۶	۱۲	۰۰	۲۲۸۵۷
۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۲۲۸۵۷

نظری	عملی	جمع
۲	۲	۴
۱۰	۱۰	۲۰
۸۰	۲۸	۱۰۸



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
			۲				۱
			۵				۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشان تجدید نظر آخر) ۵۶

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۱ از ۱	نوع واحد: عملی نظری	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد:
نام درس:	برنامه‌سازی پیشرفته (۲)*	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۴	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	زمینه: خدمات	کد: ۳
پیش نیاز:	برنامه‌سازی پیشرفته ۱	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۰۶	گروه: کامپیوتر	کد: ۱۹
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در نیمسال: ۰۹۶	رشته: کامپیوتر	کد: ۰۱
				گرایش: نرم افزار	کد: ۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: آشنایی با انواع داده‌ها و ساختارهای کنترلی و عملیات روی فایلها در محیط C++

زمان

رونوس و ریز محتوای آموزش

نظری عملی جمع

ردیف	تغییر	جزء هدف	ماده کور کور	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	شناختی	کاربرد	۱۰	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	یک برنامه ساده بنویسد	شناختی	کاربرد	۱۱	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	با دستورات ورودی / خروجی کار کند	شناختی	کاربرد	۱۲	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	آرایه ورشته تعریف و با آنها کار کند	شناختی	کاربرد	۱۳	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	تابع تعریف و با آنها کار کند	شناختی	کاربرد	۱۴	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	ساختارهای شرطی و حلقه را بنویسد و کار کند	شناختی	کاربرد	۱۵	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	ساختارهای شرطی و حلقه را بنویسد و کار کند	شناختی	کاربرد	۱۶	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	با فایل‌های برنامه نویسی کند	شناختی	کاربرد	۱۷	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	استثنائات را بنویسد و برنامه نویسی کند	شناختی	کاربرد	۱۸	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۱۰	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	اشاره‌گرها را در برنامه استفاده کند	شناختی	کاربرد	۱۹	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۱۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کلاس را تعریف و برنامه نویسی کند	شناختی	کاربرد	۲۰	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۱۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	Visual C++ به	شناختی	کاربرد	۲۱	۲	۶	۴	۳۲	۹۶
۱۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	جمع ساعات	شناختی	کاربرد	۲۲	۲	۶	۴	۳۲	۹۶

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
نشانی تجدید نظر آخر (۵۷)

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۴ از ۴	تعداد واحد:	نوع واحد:	نظری	۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای	کد: ۱
نام درس:	مبانی مهندسی نرم افزار	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱	نیمسال پیشنهادی:	۰۲	گروه: کامپیوتر	زمینه: خدمات	کد: ۳	
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته:	۰۲	رشته: کامپیوتر		کد: ۱۹	
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در نیمسال:	۰۳۲	گرایش: نرم افزار		کد: ۰۱	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: ایجاد مهارت در تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه نویسی، تست و آزمایش و نصب یک سیستم

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پاره کار	انتقال	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	رونوس و ریز محتوای آموزشی	نظری عملی	زمان
۰۰۱۷۹		۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	درک و فهم	دسته بندی سیستم ها از لحاظ پیچیدگی دسته بندی سیستم ها از لحاظ باز و بسته بودن	۱	۱
۰۰۱۷۹		۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	سیستم های اطلاعاتی کامپیوتری را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	چگونگی سیستم های اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر	۱	۱
۰۰۱۷۹		۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	مشخصه های سیستم را تشریح کند	شناختی	درک و فهم	مشخصه های سیستم (ORGANIZATION) (INTERACTION) ب - رابطه متقابل (INTERDEPENDENCE) ج - وابستگی درونی (INTEGRATION) د - یک پارچگی و اتحاد اجزا (CENTRAL OBJECTIVE) ه - هدف مرکزی	۲	۲
۰۰۱۷۹		۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	عناصر یک سیستم را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	عناصر یک سیستم الف - ورودی و خروجی ب - پردازش ج - کنترل د - محیط (ENVIRONMENT) و - مرزها و واسطه ها (BOUNDARIES AND INTERFACE)	۱	۱
۰۰۱۸۰		۰۰	۰۲	۰۰	۰۰	چرخه عمر نگرین سیستم را شرح داده و چارت آن را ترسیم کند	شناختی	کاربرد	چرخه عمر نگرین سیستم و رسم چارت آن (SYSTEM DEVELOPMENT CYCLE)	۱	۱
۰۰۱۸۰		۰۰	۰۲	۰۰	۰۰	وظایف سیستم آنالیز را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	نقش سیستم آنالیز الف - کارهایی که باید سیستم آنالیز انجام دهد ب - موقعیت و نقش سیستم آنالیز در داخل سیستم های اطلاعاتی ج - تخصص ها و مهارت های لازم برای سیستم آنالیز د - ویژگی های فردی سیستم آنالیز ه - شرح وظایف سیستم آنالیز	۲	۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(تشن تجدید نظر آخر) ۵۸

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱	نام درس: مبانی مهندسی نرم افزار	کد فرم: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱
کد: ۳	زمینه: خدمات					
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر					
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر					
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار					

هدف کلی: ایجاد مهارت در تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه نویسی، تست و آزمایش و نصب یک سیستم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی جمع	رونس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	هدف	تغییر
۲	۲	سیستم های اطلاعاتی مدرن الف - وظایف سیستم های اطلاعاتی ب - سیستم های پردازش داده ها یا (DATA PROCESSING SYSTEM) DPS ج - سیستم های اطلاعاتی مدیریت (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM) د: سیستم های پشتیبان تصمیم گیری (DECISION SUPPORT SYSTEM)	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سیستم های اطلاعاتی مدرن را توضیح دهد	۰۰	۰۲	۰۰۱۸۰
۲	۲	مترو د لوری های ساخت یافته و ابزار های مختلف برای نمایش سیستم الف تکنیک های ساخت یافته اصول اولیه برنامه سازی ساخت یافته اصول اولیه تجزیه و تحلیل ساخت یافته ب - ابزار های نمایش سیستم (SYSTEM CHART) چارت جریان داده ها یا (DATA FLOW DIAGRAM) DFD دیکشنری داده ها (DATA DICTIONARY) درخت تصمیم گیری (DCISION TREE)	درک و فهم	شناختی	مترو د لوری های ساخت یافته و ابزار های مختلف نمایش سیستم را توضیح دهد	۰۰	۰۳	۰۰۱۸۱
۲	۲	مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها	درک و فهم	شناختی	مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها را تشریح کند	۰۰	۰۳	۰۰۱۸۱
۲	۲	مطالعه اولیه سیستم با امکان سنجی (FEASIBILITY STUDY) الف: تشکیل گروه کار ب: شناخت مساله یا مشکل ج: شناخت سیستم موجود د: اصول اولیه مطالعه سیستم ه: باز آورد هزینه ها و: تهیه برنامه زمانی	کاربرد	شناختی	مطالعه اولیه با امکان سنجی را انجام دهد	۰۰	۰۳	۰۰۱۸۱

تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۵۹

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳۲

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۴ از ۳
نام درس:	مبانی مهندسی نرم افزار	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

هدف کلی: ایجاد مهارت در تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه نویسی، تست و آزمایش و نصب یک سیستم

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان		رووس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	هدف	پایه	کد	تغییر
نظری	عملی									
۱	۱	پیاده سازی سیستم (SYSTEM IMPLEMENTATION) الف - پرکردن فایلها از داده های واقعی (انجام عملیات DATA ENTRY)	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: نحوه پیاده سازی سیستم را شرح دهد	۰۶	۰۳	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲
۱	۱	تست کلی سیستم با داده های واقعی	درک و فهم	شناختی	طریقه تست سیستم را با داده های واقعی توضیح دهد	۰۷	۰۳	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲
۱	۱	روشهای جایگزین کردن سیستم قدیم با جدید	درک و فهم	شناختی	روشهای جایگزین کردن سیستم قدیم با جدید را شرح دهد	۰۸	۰۳	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲
۱	۱	نوشتن دفترچه راهنمای کاربران (USER MANUAL) الف - مستندسازی کامل سیستم ب: آموزش پرسنل ج: تحویل سیستم د: اجرای سیستم	درک و فهم	شناختی	روش نوشتن دفترچه راهنما برای کاربران را توضیح دهد	۰۹	۰۳	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲
۱	۱	با استفاده از یک زبان سطح بالا ارائه و تشریح کامل و اجرای یک سیستم نمونه ساده و ترجیحا سیستم اجرایی و تجزیه و تحلیل طراحی سیستم (۱) پروژه	کاربرد	شناختی	با استفاده از یک زبان سطح بالا یک سیستم نمونه را تشریح کند و آنرا اجرا کند	۱۰	۰۳	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲
۳۲	۳۲	جمع ساعات				۹۹	۹۹	۰۰	۰۰	۰۵۱۸۱۲



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشانی تجدید نظر آخر) ۴۱

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موثر

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

۲
۵
۱

۱
۲
۳

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۶	نام درس: آزمایشگاه پایگاه داده‌ها*	پیش نیاز: هم نیاز: هم
کد: ۳	زمینه: خدمات			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

کد فرم: از صفحه: از
 هدف کلی: آشنایی با نرم افزار SQL Server برای ایجاد بانکهای اطلاعاتی و کار با آنها

جمهوری اسلامی ایران
 وزارت آموزش و پرورش
 نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

تغییر	ردیف	جزء	هدف	پاره کل	کل	نقل	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	اطلاعات کننده	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تاریخ موثر	جمع
	۲۱۸۴۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱- نصب SQL Server						۱
	۲۱۸۴۱	۰۱	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۲- ایجاد یک جدول						۲
	۲۱۸۴۱	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰			۳- ایجاد یک ارتباط						۲
	۲۱۸۴۱	۰۳	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰			۴- درج داده ها و ایجاد دید						۲
	۲۱۸۴۱	۰۴	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰			۵- رونمای ذخیره شده						۴
	۲۱۸۴۱	۰۵	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰			۶- امنیت و اعتبارسنجی						۲
	۲۱۸۴۱	۰۶	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۷- معرفی برخی اشیاء مهم دیگر در SQL Server						۴
	۲۱۸۴۱	۰۶	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰			۸- انتقال داده هابین جداول						۲
	۲۱۸۴۱	۰۷	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۹- تهیه نسخه پشتیبان						۲
	۲۱۸۴۱	۰۸	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۰- دستور Select						۴
	۲۱۸۴۱	۰۹	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۱- برخی دستورات پیشرفته زبان TSQL						۲
	۲۱۸۴۱	۹۹	۹۹	۰۰	۰۰	۰۰			جمع ساعات						۳۲



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۲	۲	۲	۲
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۱	۱	۱	۱

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده ۶۳
 (نشن تجدید نظر آخر) ۳

جدول - هدف - محتوی

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۱ از ۱	نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۲	شاخه: فنی و حرفه‌ای
نام درس:	پایگاه داده‌ها *	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۵	نیمسال پیشنهادی: ۴	گروه: کامپیوتر	۱ کد:
پیش نیاز:	ذخیره وبازبایی اطلاعات	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۲	دسته: کامپیوتر	۱ کد:
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در نیمسال: ۳۲	گرایش: نرم افزار	۱ کد:

1000

9.

تئری عملی جمع	روس و ریزه‌محتوای آموزش	طیفه	حیطه	اهداف و نتایج	جزء اهداف پاره‌کار کل	ادف
---------------	-------------------------	------	------	---------------	-----------------------	-----

۳	۳	۱- مفاهیم اساسی بانک اطلاعاتی تعریف داده، تعریف اطلاع، تعریف موجودیت، تعریف فیلد، رکورد، فایل، سیمای پایگاه داده‌های فایلی و بانکی بررسی انواع صفحات خاص	درک مفهوم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: مفاهیم اساسی بانکهای اطلاعاتی را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۲۳۸۲
۲	۲	۲- عناصر اصلی محیط بانک اطلاعاتی سخت افزار، نرم افزار، کاربر، داده و انواع این عناصر	درک مفهوم	شناختی	عناصر اصلی یک محیط بانک اطلاعاتی را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۱	۲۳۸۲
۴	۴	۳- شرح DBMS، مدل سه سطحی ANSI SPARC و بررسی سطوح آن شرح زبان فرعی داده‌ای DLS و زبانهای DML, DCL, DDL تعریف فرهنگ داده‌ها، تعریف کلید و انواع آن	درک مفهوم	شناختی	مدل سه سطحی ANSI SPARC را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۲	۲۳۸۲
۲	۲	۴- معرفی نمودار ER و بررسی آن	درک مفهوم	شناختی	بانمودار ER آشنا شود	۰۰	۰۰	۰۱	۰۳	۲۳۸۲
۲	۲	۵- بررسی معماری مختلف پایگاه داده‌ها سلسله مراتبی، شبکه‌ای، رابطهای	درک مفهوم	شناختی	معماریهای پایگاه داده‌ها را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۴	۲۳۸۲
۵	۵	۶- بررسی جبر رابطه‌ای وامکانات آن	دانش	شناختی	باجبر رابطه‌ای آشنا شود	۰۰	۰۰	۰۱	۰۵	۲۳۸۲
۶	۶	۷- بررسی زبان SQL و شرح دستورات و قابلیت‌های آن	درک مفهوم	شناختی	دستورات SQL را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۶	۲۳۸۲
۸	۸	۹- نرمالسازی و بررسی BCNF, 3NF, 2NF, 1NF	درک مفهوم	شناختی	سطح نرمالسازی را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۷	۲۳۸۲
۳۲	۳۲	جمع ساعات				۰۰	۰۰	۰۹	۰۹	۲۳۸۲

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۴۸

کد فرم:	صفحه: ۱ از ۲	تاریخ تهیه:	نام درس: ذخیره و بازاریابی اطلاعات *	پیش نیاز: همس نیاز:
				کد: کد: کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم رسانه‌های ذخیره‌سازی و تکنیکهای ذخیره و بازاریابی اطلاعات و ارزیابی آنها

زمان		روش و ریز محتوای آموزش		طبقه	حیطه	اهداف و روش‌های		جزء	تعیین
نظری	عملی	جمع	جمع	دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	مثال		
۰/۵	۰/۵			دانش	شناختی	سیستم ذخیره و بازاریابی را تعریف کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۲	۲			درک و فهم	شناختی	انواع حافظه جانبی و نحوه عملکرد آنها را شرح دهد	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۰/۵	۰/۵			درک و فهم	شناختی	پارامترهای ظرفیتی را شرح کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۰/۵	۰/۵			درک و فهم	شناختی	پارامترهای زمانی را در رسانه‌های ذخیره و بازاریابی شرح کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۱/۵	۱/۵			درک و فهم	شناختی	مراحل عملیات اساسی روی فایل را شرح دهد	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۰/۵	۰/۵			درک و فهم	شناختی	سیستم فایل و لایه‌های مرتبط به هم آن را شرح دهد	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۳	۳			درک و فهم	شناختی	روشهای بلوک بندی را شرح و مقایسه کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۳/۵	۳/۵			درک و فهم	شناختی	فایل را در محیط پیوسته و ناپیوسته بررسی کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۲	۲			درک و فهم	شناختی	مفهوم بافر و فراینگ (انواع بافر، ویرا و معایب هر یک، مدیریت بافر)	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۰/۵	۰/۵			درک و فهم	شناختی	پارامترهای زمانی دیسک راه صورت واقعی مشخص کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۱/۵	۱/۵			درک و فهم	شناختی	روشهای بهبود سرعت و نرخ انتقال را بیان کند	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۲	۲			درک و فهم	شناختی	تکنیکهای بهبود کارایی سیستم با کاهش زمان در بک دورانی و کاهش زمان استوانه چوبی	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
۰/۵	۰/۵			درک و فهم	شناختی	تکنولوژی RAID	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
				درک و فهم	شناختی	ساختارهای مبنایی فایل	۰۰	۰۱	۰۱۰۵۷۰
تاریخ موثر		اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام
۲۵						۲۵			
۲۶						۲۶			

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(تشدید نظر آخر) ۴

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری	کد: ۲	از ۲ صفحه: ۲	کد فرم: ۲	تاریخ تهیه: ۲	ذخیره و بازبینی اطلاعات *	نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:
کد: ۳	زمینه: خدمات	نظری	نیمسال پیشنهادی: ۲	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	کامپیوتر	ساعات در هفته: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	کامپیوتر	ساعات در هفته: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۲۸	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳	کد: ۳

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم رسانه های ذخیره سازی و تکنیکهای ذخیره و بازیابی اطلاعات و ارزیابی آنها

زمان

جمع	نظری	عملی	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	تغییر	ردیف			
۱/۵	۱/۵	۱/۵	ضوابط ارزیابی کارآیی فایل	درک و فهم	شناختی	فایل پایل را تعریف کند	فایل پایل را تعریف کند	۰۰	۰۱	۱۴	۰۰	۱۰۵۷۱
۱	۱	۱	عملیات روی ساختار فایل (عملیات شش گانه)	درک و فهم	شناختی	فایل ترتیبی را تعریف کند و معایب و محاسن و عملیات را شرح کند	فایل ترتیبی را تعریف کند و معایب و محاسن و عملیات را شرح کند	۰۰	۰۱	۱۷	۰۰	۱۰۵۷۱
۲/۵	۲/۵	۲/۵	ساختار فایلها	درک و فهم	شناختی	نحوه تشکیل فایل های شاخص را شرح دهد	نحوه تشکیل فایل های شاخص را شرح دهد	۰۰	۰۱	۱۸	۰۰	۱۰۵۷۱
۴/۵	۴/۵	۴/۵	ساختار ترتیبی (معرفی) کاربرد، انجام عملیات شش گانه)	درک و فهم	شناختی	فایل چند شاخصی را شرح دهد	فایل چند شاخصی را شرح دهد	۰۰	۰۱	۱۹	۰۰	۱۰۵۷۱
۱/۵	۱/۵	۱/۵	ساختار شاخص (مفاهیم، شاخص متر اگم و غیر متر اگم و چند سطحی)	درک و فهم	شناختی	فایل ساختار مستقیم را شرح دهد	فایل ساختار مستقیم را شرح دهد	۰۰	۰۱	۲۰	۰۰	۱۰۵۷۱
۶	۶	۶	ساختار ترتیبی شاخص دار (معرفی) کاربرد، محاسبه سطوح شاخص، تکنیکهای درج سرریزی، عملیات شش گانه)	درک و فهم	شناختی	پروژه ای در مورد بحث مربوط انجام دهد	پروژه ای در مورد بحث مربوط انجام دهد	۰۰	۰۱	۲۱	۰۰	۱۰۵۷۱
۲	۲	۲	ساختار چند شاخصی (معرفی) کاربرد)	دانش	شناختی			۰۰	۰۱	۲۲	۰۰	۱۰۵۷۱
۵	۵	۵	فایل مستقیم (معرفی) کاربرد، توابع مبدل، راه حل های مشکل سرریزی معایب، انجام عملیات شش گانه) بررسی دستورات فایلینگ در یکی از زبانهای سطح بالا	درک و فهم	شناختی			۰۰	۰۱	۲۳	۰۰	۱۰۵۷۱
۸	۸	۸	انجام پروژه عملی	کاربرد	شناختی			۰۰	۰۱	۲۴	۰۰	۱۰۵۷۱
۲۸	۲۸	۲۸	جمع ساعات					۰۰	۰۱	۲۵	۰۰	۱۰۵۷۱
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده										۴۵	تغییرات (تجدید نظر آخر)	



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۶۵

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: عملی
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۱
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳۲

کد فرم: ۳	تاریخ تهیه: ۳	صفحه: ۳	از: ۳
نام درس: مبانی اینترنت	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۷	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هم نیاز	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

هدف کلی: آشنایی با اینترنت و نحوه عملیات با آن

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پایه	کلاس	محل
۰۵۶۱۰۰۱		۰۴	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۰	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۱	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۲	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۳	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۰	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۰	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰
۰۵۶۱۰۰۱		۰۰	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰



تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اعلام کننده	تاریخ موثر
۱					۲				
۲					۳				

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۴۸

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۱ از ۴	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	نیمسال پیشنهادی: ۰۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۱۳۹۸	نام درس: * ساختمان داده‌ها	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نوع واحد: عملی نظری	ساعات در هفته: ۰۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	برنامه سازی پیشرفته (۱)	پیش نیاز: هم نیاز:	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	نوع واحد: عملی نظری	ساعات در هفته: ۰۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	آشنایی با مفاهیم ساختمان داده‌ها و ابزارهای داده‌ای	هدف کلی: آشنایی با مفاهیم ساختمان داده‌ها و ابزارهای داده‌ای	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	نوع واحد: عملی نظری	ساعات در هفته: ۰۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هدف کلی: آشنایی با مفاهیم ساختمان داده‌ها و ابزارهای داده‌ای		

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان

زمان	نظری	عملی	جمع	رشته	حیطه	هدفهای رفتاری	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	حوزه	هدف	آینده
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	ساختارهای خطی و غیر خطی را توضیح دهد	۰۱	۰۱	۰۱۸۸۲۸
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	نحوه نمایش رشته‌ها را شرح دهد	۰۲	۰۲	۰۱۸۸۲۸
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	عملیات روی رشته‌ها را تشریح کند	۰۳	۰۳	۰۱۸۸۲۸
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	رکورد ها را توصیف کند	۰۴	۰۴	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	عملیات رایج را روی رکورد ها توضیح دهد	۰۵	۰۵	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	نحوه نمایش آرایه‌ها را در حافظه کامپیوتر نشان دهد	۰۶	۰۶	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	آدرس یک عنصر در آرایه‌های یک دو... را محاسبه کند	۰۷	۰۷	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	روی آرایه‌ها عملیات معمول را انجام دهد	۰۸	۰۸	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها را توضیح دهد	۰۹	۰۹	۰۱۸۸۲۹
۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	۰/۳۰	درک و فهم	شناختی	شناختی	محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها را توضیح دهد	۱۰	۱۰	۰۱۸۸۲۹



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

۱ کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۲ تعداد واحد:
۲ کد:	زبینه: خدمات	نوع واحد:
۱۹ کد:	گروه: کامپیوتر	پیمسال پیشنهادی:
۰۱ کد:	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته:
۰۱ کد:	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال:

۱ کد:	از ۱ صفحه:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۰۱۳۱۹۱۱۳۰۹ کد:	برنامه نویسی مبتنی بر وب *	نام درس:	پیش نیاز:
۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کد:	مبانی اینترنت	پیش نیاز:	هم نیاز:
۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کد:			

هدف کلی: درک مفاهیم برنامه نویسی مبتنی بر وب و کاربردهای تکنولوژی های جدید

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان		نظری عملی جمع		رئوس و ریز محتوای آموزشی		طبقه	حیطه	اهداف و رفتاری		جزء	هدف	پایه کار	کل	امثل	ردیف
۷	۶	۱	۱	مروری بر Tag های اساسی HTML	دقت	روانی حرکتی	شناختی	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۱	۱	۱	۱	معرفی تکنولوژی های صفحات پویای وب	درک و فهم	شناختی	شناختی	Tag ها را توضیح داده و برنامه نویسی کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۱	۱	۱	۱	معرفی مفاهیم و مدل Client - Server	درک و فهم	شناختی	شناختی	بانکداری ضمانت پویا آشنا شود	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۳/۵	۳	۰/۵	۰/۵	نصب و پیکربندی سرویس IIS (Internet Information Service)	دقت	روانی حرکتی	شناختی	مفاهیم Client-Server را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۱۰	۸	۲	۲	معرفی و بررسی زبان Vb Script شامل: کار با متغیر ها و عملگر ها - آشنایی با ساختارهای کنترلی و استفاده از توابع پیش ساخته	دقت	روانی حرکتی	شناختی	بتراند پیکربندی IIS انجام دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۱۵	۱۲	۳	۳	معرفی Object های تکنولوژی ASP کامل: Session - Application - Request - Response متدهای مهم هر Object	دقت	روانی حرکتی	شناختی	امکانات ASP توضیح داده و برنامه نویسی کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۷	۵	۲	۲	نحوه جمع آوری اطلاعات از فرم های پویا با استفاده از تکنولوژی ASP با متدهای POST, GET, Query String	دقت	روانی حرکتی	شناختی	بتراند فرم های پویا ایجاد کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۱۷/۵	۱۴	۳/۵	۳/۵	نحوه برقراری ارتباط یک صفحه ASP با یک بانک اطلاعاتی Active Data Object به همراه مثالهای کاربردی	دقت	روانی حرکتی	شناختی	بتراند فرم های پویای خود را با پایگاه داده مرتبط کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۲	۲	۲	۲	معرفی مختصر از تکنولوژی ASP.NET	درک و فهم	شناختی	شناختی	تکنولوژی ASP.net را توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۲۱۸۲۵
۶۴	۴۸	۱۶	۱۶	جمع ساعات					۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۹۹	۹۹	۰۲۱۸۲۵



نظیرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشان تجدید نظر آخر) ۷۳

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۱ از ۱	تعداد واحد: ۱	عملی نظری	شناخته: ۳	کد: ۳
نام درس:	مباحث ویژه*	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۰	نوع واحد: ۴	زنبنه: ۱۹	کد: ۱۹	کد: ۱۹
پیش نیاز:			پیمسال پیشنهادی: ۳	گروه: ۱	کد: ۰۱	کد: ۰۱
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در هفته: ۴۸	رشته: ۱	کد: ۰۱	کد: ۰۱
		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ساعات در نیمسال:	گرایش: ۱	کد: ۰۱	کد: ۰۱

آستنايي با مباحث پيتر فله
Vc, Vb, Va
هدف كلي:

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری	عملی	جمع
رئوس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری
جزء	اهداف	ابزار کار	کتاب
ردیف	تفسیر		

ردیف	شرح وظایف	موقعیت	تعداد نفرات	تعداد ساعات	مجموع ساعات
۱	۱- بافرسوها و کنترل ها کار نماید	روانی حرکتی	۱	۱	۱
۲	۲- عملیات روی بانکهای اطلاعاتی	روانی حرکتی	۱	۱	۱
۳	۳- دستورات SQL	روانی حرکتی	۱	۱	۱
۴	۴- دستورات گرافیکی	روانی حرکتی	۱	۱	۱
۵	۵- امکانات و دستورات چند رسانه‌ای	شناختی	۱	۱	۱
۶	۶- فراخوانی برخی توابع API مهم	شناختی	۱	۱	۱
۷	جمع ساعات			۹۹	۹۹



۱ کد:	فنی و حرفه‌ای	۲	نماد واحد:
۳ کد:	خدمات	نظری	نوع واحد:
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر	۳	نیمسال پیشنهادی:
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر	۰۲	ساعات در هفته:
۰۱ کد:	رشته: نرم افزار	۰۳۲	ساعات در نیمسال:

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه: ۲ از ۲
نام درس:	اصول سرپرستی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۶
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

مردف کلی: خراگر پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، ستارش دادن قطعات و اصول سرپرستی را بدست می آورد

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء اهداف پروژه کار	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	روش و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	زمان
۰۰۱	۰۰۱	۰۶	۱۶	۰۳	۰۲	کاربرد	۶- آئین نامه های حفاظتی در رابطه با کار دستگاه های گیرش و پرش و بالابر ها و قسمتهای دوار و حمل وسائل سنگینی بیان کند. - آئین نامه ها و قوانین کار در محلهای غبار آلود - نمناک و مکانهایی که دارای گاز سمی، گازهای اشتعال زا و یا تحت فشار راست را بیان کند	شناختی	۲
۰۰۱	۰۰۱	۰۶	۱۶	۰۳	۰۲	کاربرد	۷- آئین نامه ها و قوانین حفاظتی را اجرا کند ۷- گزارش امور جاری را بنویسد.	عاطفی شناختی	۲
۰۰۱	۰۰۱	۰۶	۱۶	۰۳	۰۲	کاربرد	۷- آشنائی با روش های گزارش دهی - اصول گزارش نویسی برای مقام بالابرها دستور کار نویسی برای افراد تحت نظارت	۳۲	۲
۰۰۱	۰۰۱	۰۶	۱۶	۰۳	۰۲	کاربرد	۷- آشنائی با روش های گزارش دهی - اصول گزارش نویسی برای مقام بالابرها دستور کار نویسی برای افراد تحت نظارت	۳۲	۲



۱	کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۲	نماد واحد:	نوع واحد:	تاریخ تهیه:	کد فرم:
۲	کد:	خدمات	۳	نوع واحد:	نیمسال پیشنهادی:	کارفرمی و پروژه	نام درس:
۱۹	کد:	گروه: کامپیوتر	۴	نوع واحد:	ساعات در هفته:	کد:	پیش نیاز:
۰۱	کد:	رشته: کامپیوتر	۴	نوع واحد:	ساعات در نیمسال:	کد:	هم نیاز:
۰۱	کد:	گرایش: نرم افزار	۶۴	نوع واحد:	ساعات در نیمسال:	کد:	هم نیاز:

با گذراندن این درس فراگیر با نحوه فعالیت شرکت‌ها و مراکز تولیدی و خدماتی آشنا می‌شود و اطلاعات لازم جهت تأمین و اداره یک واحد تولیدی را بدست می‌آورد

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان

نظری عملی جمع

روس و ریز محتوای آموزش

طبقه

حیطه

هدفهای رفتاری

جزء اهداف پروژه کار

ردیف

۳	۳	۱۲- افساط، وامها، بدهی ها و مخارج جاری شرکتها و واحدهای صنعتی و تولیدی کوچک	کاربرد	شناختی	۳۳- از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: ۱۳- چگونگی پرداخت افساط، وامها، بدهی ها و مخارج جاری شرکت را تعیین نماید.	۰۰	۰۰	۱۴	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۱۵- محاسبات مالی شرکتها	درک و فهم	شناختی	۱۵- محاسبات مالی شرکت فرضی را ارائه کند.	۰۰	۰۰	۱۵	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۱۶- محاسبات فنی و تکنسین شرکتها	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱۶- محاسبات فنی لازم را انجام دهد.	۰۰	۰۰	۱۶	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۱۷- نقشه های نصب تجهیزات	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱۷- نقشه های مربوط به نصب تجهیزات را تهیه نماید.	۰۰	۰۰	۱۷	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۱۸- چگونگی ارائه مقالات و سمینارها	جرای مستقل	روانی حرکتی	۱۸- در حضور دانشجو بیان و استناد از طرح تهیه شده دفاع نماید.	۰۰	۰۰	۱۸	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۱۹- روشهای پاسخ به سئوالات و مشکلات	والکشی	عاطفی	۱۹- به پرسش های احتمالی حاضرین پاسخ گوید.	۰۰	۰۰	۱۹	۰۰	۰۲۸۵۹
۴	۴	۲۰- روشهای رفع مشکلات و تنگناها	کاربرد	شناختی	۲۰- اشکالات موجود در طرح را رفع نماید.	۰۰	۰۰	۲۰	۰۰	۰۲۸۵۹
۳	۳	۲۱- تهیه یک پروژه تخصصی برقی با توجه فنی و اقتصادی اجرایی	کاربرد	شناختی	۲۱- طرح نهائی مدون شده را جهت اجرا ارائه نماید.	۰۰	۰۰	۲۱	۰۰	۰۲۸۵۹
۶۴	۲۸	۱۶- جمع ساعات				۰۰	۰۰	۹۹	۹۹	۰۲۸۵۹



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
			۲				۱
			۵				۲
			۱				۳

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده
(نشن تجدید نظر آخر) ۷۹

کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از:	کد:
نام درس:	مجموعه‌های چند رسانه‌ای (انتخابی)*	کد:	۰۱۳۱۹۱۱۳۱۱	کد:
پیش نیاز:		کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد:
هم نیاز:		کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد:

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: درک مفاهیم صدا، تصویر، فیلم و کار با این مولفه‌ها در جهت تولید نرم افزار چند رسانه‌ای

زمان

نظری عملی جمع	رونی و روز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	جزء	هدف	پایه کار	ارزش	ردیف
۸	۶	۲	دقت	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: پتواند صداها را ضبط شده ویرایش نماید	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۲۸۸۳۴
۱۶	۱۲	۴	بروایی حرکتی	پتواند بانرم افزارهای ویرایش فیلم کار نماید	۰۰	۰۱	۰۰	۰۱	۰۲۸۸۳۴
۵	۴	۱	بروایی حرکتی	پتواند از صفحات برنامه‌های مختلف تصویر برداری کند	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲	۰۲۸۸۳۴
۱۳	۱۰	۳	بروایی حرکتی	پتواند صفحات رابط زیبا طراحی کند	۰۰	۰۱	۰۰	۰۳	۰۲۸۸۳۴
۲۲	۱۶	۶	بروایی حرکتی	پتواند برنامه‌ای چند رسانه‌ای در حد ساده تولید کند	۰۰	۰۱	۰۰	۰۴	۰۲۸۸۳۴
۶۴	۴۸	۱۶	جمع ساعات		۰۰	۰۱	۰۰	۹۹	۰۲۸۸۳۴



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۱	۲	۵	۶	۱	۲	۵	۶	۱	۲	۵	۶

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۸

کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	صفحه: ۱ از ۱	کد فرم: ۱
کد: ۳	خدمات	نوع واحد: عملی نظری	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۰۱	نام درس: نرم افزارهای ریاضی و آمار (انتخابی)
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۴	آمار و احتمالات
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: هم نیاز
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۶۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

هدف کلی: درک مفاهیم کنترل پروژه و توابع ریاضی و آمار آشنایی با برخی نرم افزارهای مرتبط

زمان

رویس و ریز محتوای آموزش

نظری عملی جمع

طبقه

حیطه

هدفهای رفتاری

جزء هدف پروژه کلاس

ردیف

۱	۱	۱- کاربرد نرم افزارهای ریاضی - آمار قابلیت های نرم افزارهای ریاضی و آمار مشخصات کلی و مولفه های اصلی	درک و فهم	شناختی	تفصیلی از این درس از طریق انتظار می رود که: قابلیت مقایسه های نرم افزارهای ریاضی و آماری را توصیف کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۸۴
۱۷	۱۲	۲- مشخصات و کاربردهای Matlab اجرای Matlab و استفاده از آن نحوه ورود اطلاعات به Matlab امکانات Matlab نحوه تعریف رشته ها و دنباله های عددی ماکرونویسی در Matlab انواع توابع (ریاضی، آماری) رسم منحنی در ریاضی (دو بعدی و سه بعدی)	دقت	روانی حرکتی	مشخصات و امکانات Matlab را توضیح داده و آنها را به کاربرد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۱	۰۲۸۴
۲۵	۲۰	۳- کنترل پروژه، تعاریف، کاربردها، مفاهیم Task بحرانی، نمودار گانت) چگونگی تعریف انواع Task تعیین خصوصیات آنها نحوه تخصیص منابع به Task رویه در مدیریت و کنترل پروژه ها	دقت	روانی حرکتی	اصول کنترل پروژه را شرح دهد و با نرم افزار MSP Project کار کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۲	۰۲۸۴
۲۱	۱۶	۴- کاربرگها مروری به Excel مقدماتی نحوه رسم نمودارها انواع تابع آماری در ریاضی، رشته های مالی عملیات Conditional, Formatting, و مرتب سازی	کاربرد	شناختی	اصول کاربرد برگه ها را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۱	۰۲	۰۲۸۴
۶۲	۲۸	۱۶- جمع ساعات	دقت	روانی حرکتی	با Excel به طور پیشرفته کار کند	۰۰	۰۰	۰۱	۰۵	۰۲۸۴



۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۸۴
۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۸۴
۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۸۴
۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۸۴

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

وزارت آموزش و پرورش
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء حذف	بازگاز	کار	اصل
۰۲۱۸۶۴	..	۱	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۲	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۳	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۴	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۵	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۶	..	..	..
۰۲۱۸۶۴	..	۷	..	..	..

گزارش اجمالی اصلاحات انجام شده برنامه کاردانی پیوسته
در بازنگری سال ۱۳۸۳

نام رشته: نرم افزار کامپیوتر

برنامه مصوب						برنامه بازنگری شده						
نوع درس	عنوان درس	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع	نتیجه	عنوان درس	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع	نتیجه
اصلی	ذخیره سازی اطلاعات (۱)	۲	۳۲	-	۳۲	حذف شده	-	-	-	-	-	-
	ذخیره سازی اطلاعات (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	حذف شده	-	-	-	-	-	-
	سخت افزار کامپیوتر (۲)	۳	۳۲	۶۲	۹۴	-	سخت افزار کامپیوتر (۲)	۳	۳۲	۲۸	۸۰	ساعت عملی کم شده است
	محاسبات عددی	۲	۳۲	-	۳۲	حذف شده	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	آزمایشگاه نرم افزارهای گرافیکی	۱	-	۳۲	۳۲	جدید
تخصصی	سیستم عامل (۲) و کارگاه	۲	۱۶	۶۲	۸۰	-	سیستم عامل (۲)	۲	۳۲	-	۳۲	واحد عملی و نظری از یکدیگر جدا شده و واحد نظری آن افزایش یافته است
	-	-	-	-	-	-	کارگاه سیستم عامل (۲)	۱	-	۲۸	۲۸	-
	زبان ماشین واسمبلی	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	زبان ماشین واسمبلی	۳	۳۲	۲۸	۸۰	ساعت عملی افزایش یافته است
	چندزبانه سازی محیط های کامپیوتری	۲	۱۶	۶۲	۸۰	حذف شده	-	-	-	-	-	-
	پایگاه داده ها	۳	۳۲	۳۲	۶۴	-	پایگاه داده ها	۲	۳۲	-	۳۲	واحد عملی و نظری جدا شده است
	-	-	-	-	-	-	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	-	۳۲	۳۲	-
	-	-	-	-	-	-	ذخیره سازی اطلاعات	۳	۲۸	-	۲۸	جدید
	-	-	-	-	-	-	برنامهنویسی مبتنی بر وب	۲	۱۶	۲۸	۶۴	جدید
	نرم افزارهای ریاضی و آمار	۲	-	۹۶	۹۶	-	از جدول دروس تخصصی حذف و در جدول انتخابی آورده شده است	-	-	-	-	-
	گرافیک کامپیوتری	۲	۱۶	۲۸	۶۴	-	از جدول دروس تخصصی حذف و در جدول دروس انتخابی آورده شده است	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	کار آفرینی و پروژه	۲	۱۶	۲۸	۶۴	جدید
	انتخابی	-	-	-	-	-	-	محیط های چند رسانه ای	۲	۱۶	۲۸	۶۴
-		-	-	-	-	-	نرم افزارهای ریاضی و آمار	۲	۱۶	۲۸	۶۴	جزو دروس انتخابی آورده شده و واحد آن به نظری - عملی تغییر کرده است
-		-	-	-	-	-	گرافیک کامپیوتری	۲	۱۶	۲۸	۶۴	جزو دروس انتخابی آورده شده است
جمع کل واحدها	دروس عمومی	۱۱					دروس عمومی	۱۱				
	دروس پایه	۵					دروس پایه	۵				
	دروس اصلی	۱۹					دروس اصلی	۱۲				
	دروس تخصصی	۳۷					دروس تخصصی	۳۹				
	دروس انتخابی	-					دروس انتخابی	۲				
	جمع کل	۷۲					جمع کل	۷۱				



لیست منابع آموزشی دروس رشته کامپیوتر آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای

ردیف	نام درسی	نام منابع آموزشی	مؤلف / مترجم	انتشارات
۱	سیستم عامل (۲) و کارگاه	مرجع کامل سیستم عامل مفاهیم سیستم عامل ویندوز ۹۸ پیشرفته آموزش رجیستری و ۲۵۰ دستور حفاظتی سیستم عامل Linux	عادلی نیا - سلامی پریسا آتامازوری کیوان فلاح مشفق صادقی مجید اسکندری	دیباگران تهران نشر گستر ناقوس
۲	کارگاه اینترنت	آموزش html, web مرجع کامل internet explorer	شاپور شایگانی ضرغامی	
۳	ذخیره و بازاربایی اطلاعات	سیستم و ساختار فایل ها	محمد تقی روحانی رانکوهی	
۴	برنامه سازی پیشرفته (۱)	Vijual Basic 6.6 how to programm Dittel & Dittel	پاشایی	
۵	برنامه سازی پیشرفته (۲)	C++ C++	فرنگیس شاکری جعفر نژاد قمی	
۶	شبکه های محلی کامپیوتری	شبکه های کامپیوتری	حسین پدram	
۷	مبانی مهندسی نرم افزار	مهندس نرم افزار	جعفر نژاد قمی	
۸	زبان ماشین و اسمبلی	زبان ماشین	سید رضی	
۹	کارگاه شبکه های محلی کامپیوتری	Novell Netware 5.6	محسن شجاعی	پرتونگار
۱۰	زبان فنی	ارجاع به سایت های اینترنت		
۱۱	ساختمان داده ها	ساختمان داده ها در پاسکال ساختمان داده ها در پاسکال	مهدی پور - صالحی جعفر نژاد قمی	
۱۲	مبانی الکترونیک	قطعات و مدارات الکترونیک اصول و مبانی الکترونیک	نشلسکی / قدت الله پیرنام میلمن	
۱۳	سخت افزار کامپیوتر (۲) و کارگاه	اصول و مبانی سخت افزار مبانی Microprocessor معماری کامپیوتر	رضا خوش کیش محمد مهندسی مورس مانو	
۱۴	برنامه نویسی مبتنی بروب	راهنمای آموزش ASP 3.6 راهنمای آموزش ASP 3.6	مهرداد توانا - حمید هراتیان کورائلو - عادلی نیا	
۱۵	پایگاه داده ها	پایگاه داده ها بانک اطلاعات علمی و کاربردی بانک اطلاعات	محمد تقی روحانی رانکوهی مصطفی حق جو جعفر نژاد قمی	
۱۶	آزمایشگاه پایگاه داده ها	راهنمای آموزشی SQL server 200P	همدانی	ناقوس
۱۷	چند زبانه سازی محیط های کامپیوتری	کتاب انتشارات دیباگران تهران		دیباگران تهران

