



جمهوری اسلامی ایران

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:

سید محمد کاظم نائینی

اصغر کشتکار

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







# فصل اول

## مشخصات کلی





## بسمه تعالی

مقدمه:

نظر به اهداف آموزشهای 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
- مستندساز 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:

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



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

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ملاحظات	استاندارد	درصد	جمع ساعت	نوع درس
	۵۵۵۳۵	۴۴/۴۴	۸۳۲	نظری
	۶۵۵۴۵	۵۵/۵۶	۱۰۴۰	عملی (کارگاه آموزشی)
	۱۰۰	۱۰۰	۱۸۷۲	جمع کل



# 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	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	معارف اسلامی (۱)	۳۲	-	۳۲	۲
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۳۲	-	۳۲	۲
۳	زبان فارسی	۴۸	-	۴۸	۳
۴	زبان خارجی	۴۸	-	۴۸	۳
۵	تربیت بدنی (۱)	۳۲	۳۲	-	۱
	جمع	۱۹۲	۳۲	۱۶۰	۱۱

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

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



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس اصلی

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







بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس تخصصی

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	سیستم عامل (۲)	۳۲	-	۳۲	۲
۲	کارگاه سیستم عامل (۲)	۴۸	۴۸	-	۱
۳	برنامه سازی پیشرفته (۱)	۹۶	۶۴	۳۲	۳
۴	شبکه های محلی کامپیوتری	۳۲	-	۳۲	۲
	سیستم عامل (۲) و کارگاه سیستم عامل (۲)				
۵	کارگاه شبکه های محلی کامپیوتری	۴۸	۴۸	-	۱
۶	زبان ماشین و اسمبلی	۸۰	۴۸	۳۲	۳
۷	برنامه سازی پیشرفته (۲)	۹۶	۶۴	۳۲	۳
۸	مبانی مهندسی نرم افزار	۳۲	-	۳۲	۲
۹	پایگاه داده ها	۳۲	-	۳۲	۲
	ذخیره و بازیابی اطلاعات				
۱۰	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۳۲	۳۲	-	۱
۱۱	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۴۸	-	۴۸	۳
۱۲	مبانی اینترنت	۳۲	۳۲	-	۱
۱۳	ساختمان داده ها	۹۶	۶۴	۳۲	۳
۱۴	برنامه نویسی مبتنی بر وب	۶۴	۴۸	۱۶	۲
۱۵	مباحث ویژه	۴۸	۳۲	۱۶	۲
۱۶	اصول سرپرستی	۳۲	-	۳۲	۲
۱۷	پروژه	۹۶	۹۶	-	۲
۱۸	کارآفرینی و پروژه	۶۴	۴۸	۱۶	۲
۱۹	کارآموزی	۲۴۰	۲۴۰	-	۲
	جمع	۱۲۲۸	۸۶۴	۳۸۲	۳۹



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس انتخابی

کد درس	نام درس	ساعت			تعداد واحد
		نظری	عملی	جمع	
۱	محیط‌های چندرسانه‌ای	۱۶	۴۸	۶۴	۲
۲	نرم افزارهای ریاضی و آمار	۱۶	۴۸	۶۴	۲
۳	گرافیک کامپیوتری	۱۶	۴۸	۶۴	۲
	جمع	۱۶	۴۸	۶۴	۲

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



بسمه تعالی

جدول ترم بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم اول

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

بسمه تعالی

جدول ترم بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم دوم

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





جدول ترم بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم سوم

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

بسمه تعالی

جدول ترم بندی دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

ترم چهارم

کد درس	نام درس	ساعت		
		تعداد واحد	نظری	عملی
۱	سخت افزار کامپیوتر (۲)	۳	۳۲	۴۸
۲	برنامه نویسی مبتنی بر وب	۲	۱۶	۴۸
۳	پایگاه داده ها	۲	۳۲	-
۴	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	-	۳۲
۵	مباحث ویژه	۲	۱۶	۳۲
۶	پروژه	۲	-	۹۶
۷	کارآموزی	۲	۲۴۰	۲۴۰
۸	کارآفرینی و پروژه	۲	۱۶	۴۸
	درس انتخابی	۲	۱۶	۴۸





# فصل سوم

سرفصل دروس



۱- کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۳	تعداد واحد: نظری
۲- کد: ۱۹	زمینه: خدمات	۲	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۰۲
۳- کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۳	ساعات در هفته: ۰۳
۴- کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۲۸	ساعات در نیمسال: ۰۲۸
۵- کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار		

کد فرم: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۲	صفحه: ۱ از ۲	تاریخ تهیه: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۲	کد درس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
نام درس: ریاضی عمومی			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هم نیاز:			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این درس محاسبات مربوط به توابع، مشتق، دیفرانسیل، سری‌ها و انتگرال را انجام میدهد.

زمان	نظری عملی	محتوای آموزش	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	کد فرم	جزء هدف	پارامتر	کد	تغییر
۱۵	۱۵	فصل اول - یادآوری و تکمیل ۱-۱- تعریف تابع ۱-۲- توابع نمایی ۱-۳- توابع هذلولوی ۱-۴- توابع لگاریتمی ۱-۵- توابع هذلولوی ۱-۶- تابع علامت ۱-۷- رسم نمودار توابع نمایی - هذلولوی آنها ۱-۸- تعاریف حد و پیوستگی، پیوستگی توابع نمایی و لگاریتمی ۱-۹- تعاریف مشتق و دیفرانسیل ۱-۱۰- مشتقهای متوالی، مشتق توابع مرکب مشتق توابع، مشتق توابع پارامتری ۱-۱۱- قضیه رول، قضیه میانگین، قضیه کوش، قضیه نیلسن، بسط تیلر، بسط مک لرن ۱-۱۲- صورتهای مهم ورفع ابهام از آنها، استفاده قضیه تیلر و مک لرن در رفع ابهام فصل دوم، سری ۲-۱- سریهای عددی و نوع آنها، سریهای مثبت، سری متناوب	فصل اول - یادآوری و تکمیل ۱-۱- تعریف تابع ۱-۲- توابع نمایی ۱-۳- توابع هذلولوی ۱-۴- توابع لگاریتمی ۱-۵- توابع هذلولوی ۱-۶- تابع علامت ۱-۷- رسم نمودار توابع نمایی - هذلولوی آنها ۱-۸- تعاریف حد و پیوستگی، پیوستگی توابع نمایی و لگاریتمی ۱-۹- تعاریف مشتق و دیفرانسیل ۱-۱۰- مشتقهای متوالی، مشتق توابع مرکب مشتق توابع، مشتق توابع پارامتری ۱-۱۱- قضیه رول، قضیه میانگین، قضیه کوش، قضیه نیلسن، بسط تیلر، بسط مک لرن ۱-۱۲- صورتهای مهم ورفع ابهام از آنها، استفاده قضیه تیلر و مک لرن در رفع ابهام فصل دوم، سری ۲-۱- سریهای عددی و نوع آنها، سریهای مثبت، سری متناوب	درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم درک و فهم	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	توانایی از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: توابع نمایی، هذلولوی، لگاریتمی، علامت را تعریف و مسائل مربوط به آنها را حل و نمودار آنها را رسم نماید مشتق و دیفرانسیل را تعریف نماید مسائل مربوط به انواع مشتق را حل نماید. قضایای رول، میانگین، کوش، تیلر، مک لرن را تعریف و مسائل مربوط به آنها را حل نماید صورت مهم را شناسایی و رفع ابهام نماید سریهای عددی، مثبت و متناوب را حل نماید	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰	۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱ ۰۱	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰	۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶ ۰۲۲۶۰۶	

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱۳۹۲	۱

تغییرات (بجایگزینی نظرهای) انجام شده  
۱۲ (نشانی تجدید نظر آخر)



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: نظری
کد: ۱۹	زبانه: خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	نرم افزار: رسم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۲۸

کد فرم: ۲	صفحه: ۲	تاریخ تهیه: ۲
نام درس: ریاضی عمومی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این درس محاسبات مربوط به توابع، مشتق، دیراستیل، سری‌ها و انتگرال را انجام میدهد

جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء هدف	پاره‌گر	کد	محتوی	حیطه	طبقه	زمان	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۶۰۰	پس از پایان این درس از لحاظ انتظار می‌رود که: سری‌ها را شناختن و توابع آنها را تعیین نماید	شناختی	درک و فهم	۲۴	۲۴	۰	۲۴
۰۲	۰۰	۰۳	۰۰	۰۲۶۰۰	تابع اولیه را تعریف نماید	شناختی	درک و فهم	۲۴	۲۴	۰	۲۴
۰۳	۰۰	۰۳	۰۰	۰۲۶۰۰	از توابع مقدمانی انتگرال بگیرد	شناختی	درک و فهم	۲۴	۲۴	۰	۲۴
۰۴	۰۰	۰۳	۰۰	۰۲۶۰۰	به روشهای مختلف انتگرال گیری نماید	شناختی	درک و فهم	۲۴	۲۴	۰	۲۴
۰۵	۰۰	۰۳	۰۰	۰۲۶۰۰	انتگرال معین را تعریف و مسائل مربوط به آن را حل نماید	شناختی	درک و فهم	۲۸	۲۸	۰	۲۸
۰۶	۰۰	۰۳	۰۰	۰۲۶۰۰	از خواص انتگرال معین در حل مسائل استفاده نماید	شناختی	درک و فهم	۲۸	۲۸	۰	۲۸



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده	۱	تغییرات (تجدید نظر آخر)	۱۷
----------------------------------	---	-------------------------	----



۱ کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۲	تعداد واحد: نظری	صفحه: ۵۰ از ۵۰	کد فرم: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه
۲ کد: ۱۹	زبینه: خدمات	۱	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه	
۳ کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۲	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه	
۴ کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۳	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه	
۵ کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	۴	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰	جمهوری اسلامی ایران	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه	

آشنایی و درک مفاهیم و گسسته‌های اساسی الکتروسیسته و مغناطیس هدف کلی:

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی جمع	رونی و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء	هدف	اثر	تغییر	
۲	۲	فیزیک الکتروسیسته فصل اول: بار و ماده - چگونگی باردار کردن میله شیشه‌ای و لاستیکی - قوانین جذب و دفع بارها - مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن - توزیع بار روی اجسام هادی - قانون کولمب و رابطه آن - تمرینات	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: چگونگی باردار کردن میله شیشه‌ای و لاستیکی را تشریح کند	۰۰	۰۱	۰۰	۰۲۳۶۱۷	
۳	۳	فصل دوم: میدان الکترویکی تعریف میدان الکترویکی اثر میدان الکترویکی بر بار نقطه‌ای واقع در میدان دو قطبی - شدت میدان الکترویکی - تعیین جهت میدان در بارها - محاسبه شدت میدان الکترویکی - خطوط میدان اطراف کره - خطوط میدان اطراف یک صفحه - ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه	درک و فهم تجزیه و تحلیل	شناختی	میدان الکترویکی را تشریح کند مسائل مربوط به نیروهای جاذبه و دافعه را حل کند	۰۰	۰۱	۰۱	۰۰	۰۲۳۶۱۷
					شده از میدان الکترویکی را تعریف کند جهت میدان در بار مثبت و منفی را تعیین کند فرمول شدت میدان الکترویکی را محاسبه کند خطوط میدان اطراف کره را رسم کند خطوط میدان اطراف یک صفحه را رسم کند خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه را رسم کند	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۳۶۱۷	
					شدت میدان الکترویکی را تعریف کند جهت میدان در بار مثبت و منفی را تعیین کند فرمول شدت میدان الکترویکی را محاسبه کند خطوط میدان اطراف کره را رسم کند خطوط میدان اطراف یک صفحه را رسم کند خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه را رسم کند	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۳۶۱۷	
					شدت میدان الکترویکی را تعریف کند جهت میدان در بار مثبت و منفی را تعیین کند فرمول شدت میدان الکترویکی را محاسبه کند خطوط میدان اطراف کره را رسم کند خطوط میدان اطراف یک صفحه را رسم کند خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه را رسم کند	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۳۶۱۷	
					شدت میدان الکترویکی را تعریف کند جهت میدان در بار مثبت و منفی را تعیین کند فرمول شدت میدان الکترویکی را محاسبه کند خطوط میدان اطراف کره را رسم کند خطوط میدان اطراف یک صفحه را رسم کند خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه را رسم کند	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۳۶۱۷	
					شدت میدان الکترویکی را تعریف کند جهت میدان در بار مثبت و منفی را تعیین کند فرمول شدت میدان الکترویکی را محاسبه کند خطوط میدان اطراف کره را رسم کند خطوط میدان اطراف یک صفحه را رسم کند خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه را رسم کند	۰۰	۰۲	۰۰	۰۲۳۶۱۷	



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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (تغییرات)  
۱۸ (تغییرات) (تجدید نظر آخر)



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: نظری
کد: ۳	خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۱
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در ترم: ۰۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳

کد فرم: ۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۲۵	صفحه: ۲	از: ۵
نام درس: فیزیک الکترواستاتیک و مغناطیس	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هیچ نیازی نیست	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز: هیچ نیازی نیست	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

ردیف	تقسیم	جزء	هدف	پاره کار	امتیاز
۰۱	۰۳	۰۱	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۲	۰۳	۰۲	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۳	۰۳	۰۳	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۴	۰۳	۰۴	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۵	۰۳	۰۵	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۶	۰۳	۰۶	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۷	۰۳	۰۷	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۸	۰۳	۰۸	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۰۹	۰۳	۰۹	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۰	۰۳	۱۰	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۱	۰۳	۱۱	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۲	۰۳	۱۲	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۳	۰۳	۱۳	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۴	۰۳	۱۴	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۵	۰۳	۱۵	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۶	۰۳	۱۶	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۷	۰۳	۱۷	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۸	۰۳	۱۸	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۱۹	۰۳	۱۹	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳
۲۰	۰۳	۲۰	فصل سوم: (قانون گوس)	۰۳	۰۳



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم
۰۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳
۰۲	۰۳	۰۳	۰۳	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۳	۰۳	۰۳	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۰۵	۰۳	۰۳	۰۳	۰۵	۰۳	۰۳	۰۳
۰۶	۰۳	۰۳	۰۳	۰۶	۰۳	۰۳	۰۳
۰۷	۰۳	۰۳	۰۳	۰۷	۰۳	۰۳	۰۳
۰۸	۰۳	۰۳	۰۳	۰۸	۰۳	۰۳	۰۳
۰۹	۰۳	۰۳	۰۳	۰۹	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۰۳	۰۳	۰۳	۱۰	۰۳	۰۳	۰۳
۱۱	۰۳	۰۳	۰۳	۱۱	۰۳	۰۳	۰۳
۱۲	۰۳	۰۳	۰۳	۱۲	۰۳	۰۳	۰۳
۱۳	۰۳	۰۳	۰۳	۱۳	۰۳	۰۳	۰۳
۱۴	۰۳	۰۳	۰۳	۱۴	۰۳	۰۳	۰۳
۱۵	۰۳	۰۳	۰۳	۱۵	۰۳	۰۳	۰۳
۱۶	۰۳	۰۳	۰۳	۱۶	۰۳	۰۳	۰۳
۱۷	۰۳	۰۳	۰۳	۱۷	۰۳	۰۳	۰۳
۱۸	۰۳	۰۳	۰۳	۱۸	۰۳	۰۳	۰۳
۱۹	۰۳	۰۳	۰۳	۱۹	۰۳	۰۳	۰۳
۲۰	۰۳	۰۳	۰۳	۲۰	۰۳	۰۳	۰۳

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۱۹



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵
کد: ۳	خدمات	نوع واحد: نظری	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۱	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در نیمسال: ۰۳۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار		

کد فرم: ..... از ..... صفحه: ۳

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

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

ردیف	تغییر	هدف پایه‌گر	محتوی	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام
۰۲۳۶۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۴	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۵	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۷	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۶۹	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۰۲۳۷۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده	۲۵	تغییرات (تجدید نظر آخر)	۳
----------------------------------	----	-------------------------	---



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۳	خدمات	نظری
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	شرح واحد: ۰۱
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	تیمتال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳

کد فرم: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵	صفحه: ۴ از ۵
نام درس: فیزیک الکتروسیسته و معناطیس	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰
پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

آشنایی و درک مفاهیم و تکنیکهای اساسی الکتروسیسته و معناطیس  
هدف کلی:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پاره‌ها	کد	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	روش و ریز محتوای آموزش	نظری	عملی	جمع
۰۲۳۶۲۱	۰۰	۰۷	۰۰	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: - چگونگی آزمایش فارادی را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	فصل هشتم: قانون فارادی - آزمایش فارادی	۲	۲	۴	
۰۲۳۶۲۲	۰۰	۰۷	۰۱	۰۰	۰۰	- قانون القاء فارادی را یادکر فرمول شرح دهد	شناختی	درک و فهم	- قانون القاء فارادی	- قانون القاء فارادی			
۰۲۳۶۲۳	۰۰	۰۷	۰۲	۰۰	۰۰	- قانون لنز را بیان کند	شناختی	دانش	- قانون لنز	- القاء میدانهای معناطیسی متغیر			
۰۲۳۶۲۴	۰۰	۰۷	۰۳	۰۰	۰۰	- چگونگی تولید نیروی محرکه توسط میدانهای معناطیسی متغیر را بیان کند	شناختی	دانش	- القاء میدانهای معناطیسی متغیر				
۰۲۳۶۲۵	۰۰	۰۷	۰۴	۰۰	۰۰	- فرمول نیروی محرکه القایی سینوسی را محاسبه کند	شناختی	کاربرد	- محاسبه نیروی محرکه القایی سینوسی				
۰۲۳۶۲۶	۰۰	۰۸	۰۰	۰۰	۰۰	- اندوکتانس را تعریف کند	شناختی	دانش	فصل هشتم: اندوکتانس - تعریف اندوکتانس				
۰۲۳۶۲۷	۰۰	۰۸	۰۱	۰۰	۰۰	- فرمول اندوکتانس را بدست آورد	شناختی	کاربرد	- تعریف اندوکتانس				
۰۲۳۶۲۸	۰۰	۰۸	۰۲	۰۰	۰۰	- مدار RLC را در جریان مستقیم تحلیل کند	شناختی	تجزیه و تحلیل	- شرح مدار RLC در جریان مستقیم				
۰۲۳۶۲۹	۰۰	۰۸	۰۳	۰۰	۰۰	فرمول جریان گذرا را محاسبه کند	شناختی	کاربرد	- محاسبه جریان گذرا در مدار RLC				
۰۲۳۶۳۰	۰۰	۰۸	۰۴	۰۰	۰۰	انرژی میدان معناطیسی را محاسبه کند	شناختی	کاربرد	- انرژی میدان معناطیسی				
۰۲۳۶۳۱	۰۰	۰۹	۰۰	۰۰	۰۰	دو قطبی‌ها را با یادکر فرمول تعریف کند	شناختی	درک و فهم	فصل نهم: خواص معناطیسی مواد - قطبها و دو قطبها				
۰۲۳۶۳۲	۰۰	۰۹	۰۱	۰۰	۰۰	قانون گوس در معناطیس را بیان کند	شناختی	دانش	- قانون گوس در معناطیس				
۰۲۳۶۳۳	۰۰	۰۹	۰۲	۰۰	۰۰	پارا معناطیس را تعریف کند	شناختی	دانش	- پارامگنت				



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

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



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	صفحه: ۵۰	کد فرم: ۵۰۱۳۱۹۱۱۳۵	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۳	خدمات	نظری واحد: ۰۱	از: ۵۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع و سطح: ۰۲	صفحه: ۵۰	فیزیک الکتروسیسته و معناطیس	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	پیمانه: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	مدرسه: تهران	ساعات در نیمسال: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

**جدول هدف - محتوی**

آشنایی و درک مفاهیم و کسب مهارت‌های اساسی الکتروسیسته و معناطیس

ردیف	تفسیر	جزء	اهداف پایه‌ای	کل	محتوی
۰۲۲۶۲		۰۹	۰۹	۰۹	۰۲۲۶۲
۰۲۲۶۲		۰۹	۰۹	۰۹	۰۲۲۶۲
۰۲۲۶۲		۱۰	۱۰	۱۰	۰۲۲۶۲
۰۲۲۶۲		۱۰	۱۰	۱۰	۰۲۲۶۲
۰۲۲۶۲		۹۹	۹۹	۹۹	۰۲۲۶۲
۰۲۲۶۲		۹۹	۹۹	۹۹	۰۲۲۶۲



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

تفسیرات (بجای دید نظر مای) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۲۲



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: نظری
کد: ۱۹	زمنه: خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	بیمسال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	گرایش: برنامه‌نویس	ساعات درنیمسال: ۰۳

کد فرم: ۱ از ۲ صفحه: ۱

نام درس: ریاضی کاربردی

پیش نیاز: ریاضی عمومی

هم نیاز: گانه

هدف کلی: فراگیر پس از پایان این واحد درسی محاسبات مربوط به بردارها، توابع چند متغیره، توابع برداری، انگرال دوگانه و سه‌گانه و معادلات دیفرانسیل را انجام میدهد.

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	محتوی و ریز محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	نقطه	تعیین	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ موثر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	
۲	۲	فصل اول: بردارها در R ۱-۱- تعریف بردار، اندازه بردار، بردار واحد ۱-۲- جمع بردارها، تفاضل دو بردار، تجزیه یک بردار در چند امتداد ۱-۳- نمایش یک بردار بر حسب بردارهای واحد ۱-۴- ضرب عددی یا نقطه‌ای، ضرب برداری، ضرب مختلط سه بردار ۱-۵- معادله: نقطه در فضا، معادله صفحه فصل دوم: توابع چند متغیره ۲-۱- تعریف توابع چند متغیره ۲-۲- حد و پیوستگی ۲-۳- تعریف مشتقات جزئی مرتبه اول، مشتقات جزئی و مرتبه بالاتر ۲-۴- دینفرانسیل کامل ۲-۵- قاعده زنجیری، مشتقات جزئی توابع ضمنی فصل سوم: توابع برداری ۳-۱- تعریف توابع برداری، حد و پیوستگی ۳-۲- مشتق توابع برداری ۳-۳- توابع برداری چند متغیره، تعریف عملگرهای و ۳-۴- دیوژانس، کنترل یک تابع برداری، تعریف گرا دیان یک تابع اسکالر	دانش	شناختی	پس از پایان این درسی از فراگیر انتظار می‌رود که: ۱- بردار، اندازه بردار و بردار واحد را تعریف کند ۱-۱- جمع و تفاضل و یک بردار را تجزیه نماید ۱-۲- یک بردار را بر حسب بردار واحد نمایش دهد ۱-۳- ضرب بردارها را انجام می‌دهد ۱-۴- معادله خط در فضا و معادله صفحه را حل نماید ۲- مسائل مربوط به حد و پیوستگی را حل نماید ۲-۱- مسائل مشتقات جزئی مرتبه اول و بالاتر را حل نماید ۲-۲- مسائل دینفرانسیل کامل را حل نماید ۲-۳- توابع ضمنی را حل نماید ۳- توابع برداری و عملیات ریاضی مربوط به آنها را انجام دهد	دانش	شناختی	۱	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰	۱	۰۳۳۶۰۰
۲	۲		دانش	شناختی																						
۵	۵		دانش	شناختی																						
۲	۲		دانش	شناختی																						

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۲۳



۱	کد:	شناخته: گیتی و حرفه‌ای
۲	کد:	خدمات
۱۹	کد:	زمینه: کامپیوتر
۰۱	کد:	گروه: کامپیوتر
۰۱	کد:	رشته: نرم افزار
	کد:	گرایش:

۱	تعداد واحد:	نظری
	نوع واحد:	۰۳
	نیمسال پیشنهادی:	۰۲
	ساعات در هفته:	۰۳
	ساعات در نیمسال:	

کد فرم: ..... از ..... صفحه: ..... از .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 ریاضی کاربردی  
 ریاضی عمومی  
 نام درس:  
 پیش نیاز:  
 هم نیاز:  
 کد:  
 هدف کلی: فرآیند پس از پایان این واحد درسی حسابات مربوط به بردها، توابع چندخطی و توابع برداری، انتگرال دوگانه و سه گانه و معادلات دیفرانسیل را انجام میدهد.

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

ردیف	تقسیم	جزء هدف پایه‌گر	محتوی
------	-------	-----------------	-------

ردیف	تقسیم	جزء هدف پایه‌گر	محتوی
۱	۰۳	۰۴	۰۳
۲	۰۳	۰۵	۰۳
۳	۰۳	۰۶	۰۳
۴	۰۳	۰۷	۰۳
۵	۰۳	۰۸	۰۳

تغییرات (تجدید نظرهایی) انجام شده  
 (نشجید نظر آخر) ۲۳



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نوع واحد: نظری	تعداد واحد: ۳	کد: ۳	صفحه: ۱	از: ۳	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۳	خدمات	توسعه واحد: ۳	توسعه واحد: ۳	کد: ۱۱۱۱۱۱۱۱	امار و احتمالات	نام درس:	جمهوری اسلامی ایران	۰۰۰۱
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۲	نیمسال پیشنهادی: ۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ریاضی عمومی	پیش نیاز:	وزارت آموزش و پرورش	۰۰۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳	ساعات در هفته: ۰۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		هم نیاز:	نظام جدید آموزش متوسطه	۰۰۰۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳	ساعات در نیمسال: ۰۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰				

**جدول هدف - محتوی**

آشنایی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات  
هدف کلی:

زمان	نظری عملی	موضوع و ریز محتوای آموزش	مکان	حیطه	هدفهای رفتاری	جزء هدف پایه کار	ردیف
۴	۴	۱-۱ مفهوم آمار و بررسی تعاریف مختلف	دانش	شناختی	پیش از پایان این درس از فرآیند انتظار می رود که: متفکریم و تعاریف آمار و احتمالات را بیان کند	۰۱	۰۰۰۱
		۱-۲ کاربردهای آمار و روشهای آماری و احتمالات	درک و فهم	شناختی	کاربردهای آمار و روشهای آماری و احتمالات را توضیح دهد	۰۱	۰۰۰۱
		۱-۳ حل مسائل مربوط به احتمالات	کاربرد	شناختی	از فرمولهای مقدماتی احتمالات در حل مسائل مربوطه استفاده کند	۰۱	۰۰۰۱
		۱-۴ تعریف اطلاعات و تفاوت اطلاعات با آمار و احتمال	درک و فهم	شناختی	اطلاعات را تعریف کند و تفاوت بین اطلاعات را با آمار و احتمال تشخیص داده و بیان کند	۰۱	۰۰۰۱
۲	۲	۲-۱ تعریف احتمال (با ذکر مثالهای ساده)	درک و فهم	شناختی	تعاریف مختلف در رابطه با احتمال را بیان کند	۰۲	۰۰۰۱
		۲-۲ فرمولهای مقدماتی احتمال	درک و فهم	شناختی	فرمولهای مقدماتی احتمال را توصیف کند	۰۲	۰۰۰۱
		۲-۳ انواع احتمال و کاربردهای آن	درک و فهم	شناختی	انواع احتمال و کاربردهای آن را توضیح دهد	۰۲	۰۰۰۱
۵	۵	۳-۱ تعریف پارامتر آماری	دانش	شناختی	پارامتر آماری را تعریف کند	۰۳	۰۰۰۱
		۳-۲ میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، برانش (واریانس) (با استفاده از داده ها یا جدول فرارانش)	دانش	شناختی	مفاهیم، میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، برانش را تعریف کند	۰۳	۰۰۰۱
		۳-۳ انواع روشهای تصویری و نمودارهای مورد استفاده برای نمایش داده های آماری (نمودارهای XY - BAR - PIE و ...)	کاربرد	شناختی	داده های آماری را با روشهای تصویری و نمودارها نمایش دهد	۰۳	۰۰۰۱
		۳-۴ کاربرد و زمینه بکارگیری هر یک از روشهای فوق	درک و فهم	شناختی	کاربرد و زمینه بکارگیری هر یک از روشهای فوق را شرح دهد	۰۳	۰۰۰۱



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 (رشد تجدید نظر آخر) ۲۵




کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نظری
کد: ۳	خدمات	سرع واحد: ۰.۳	نظری
کد: ۱۹	زیننه: کامپیوتر	نیسالی پیشنهادی: ۰.۳	نظری
کد: ۰.۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰.۲	نظری
کد: ۰.۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰.۳	نظری
کد: ۰.۱	نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰.۳	نظری
کد: ۰.۱	گرایش: نرم افزار		

کد فرم: ۳۳	صفحه: ۲	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۱۸	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۸
نام درس: آمار و احتمالات	ریاضی عمومی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هیچ نیازی	هم نیازی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

استثانی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات  
هدف کلی:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	محتوی آموزشی	رویس و وزن محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	هدف پایه	کد		
۷	۷	 <p>۴-۱- تعریف متغیر تصادفی - توزیع احتمال گسسته و پیوسته - توزیع تجربی - توزیع بینم (توزیع دو جمله ای) - توزیع نرمال و خواص آن</p>	۴-۲- محاسبه سطح زیر منحنی نرمال ۴-۳- کاربردهای توزیع نرمال، تقریب نرمال، توزیع ۱	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: متغیر تصادفی، توزیع احتمال گسسته و پیوسته، توزیع تجربی، توزیع بینم (دو جمله ای)، توزیع نرمال و توزیع ۱ را تعریف کند	۰.۰۲	۰.۰۱	۰۰۰۱۳۱۹۱۱۱۸		
۶	۶	<p>۵-۱- تعریف جامعه آماری - واحد، چهارچوب نمونه گیری، پارامترهای جامعه ۵-۲- برآوردهای اریب و نااریب ۵-۳- معیارهای اشتباه ۵-۴- معرفی روشها و مدل‌های نمونه گیری ۵-۵- نمونه گیری تصادفی ساده و برآورد پارامترها و فاصله اطمینان و حدود اطمینان و ضریب اطمینان ۵-۶- محاسبه تعداد نمونه های لازم برای آمارگیری ۵-۷- روشهای کلاسیک تخمین</p>	۵-۱- تعریف جامعه آماری - واحد، چهارچوب نمونه گیری، پارامترهای جامعه ۵-۲- برآوردهای اریب و نااریب ۵-۳- معیارهای اشتباه ۵-۴- معرفی روشها و مدل‌های نمونه گیری ۵-۵- نمونه گیری تصادفی ساده و برآورد پارامترها و فاصله اطمینان و حدود اطمینان و ضریب اطمینان ۵-۶- محاسبه تعداد نمونه های لازم برای آمارگیری ۵-۷- روشهای کلاسیک تخمین	درک و فهم	شناختی	سطح زیر زیننه نرمال را محاسبه کند کاربردهای توزیع نرمال را توصیف کند جامعه آماری و چهارچوب نمونه گیری و پارامترهای جامعه را توضیح دهد برآوردهای اریب و نااریب پارامترهای آماری را در مورد چند مساله محاسبه کند معیارهای اشتباه را نام ببرد روشها و مدل‌های نمونه گیری را تعریف کند نمونه گیری تصادفی و فاصله اطمینان و حدود اطمینان و ضریب اطمینان را تعریف کند فرمولهای لازم جهت محاسبه تعداد نمونه های لازم آمارگیری را توصیف کند روشهای کلاسیک تخمین را نام ببرد	۰.۰۲	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰۰۰۱۳۱۹۱۱۱۸

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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
رئیس تجدید نظر (آخر) ۲۶



۱- کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای
۲- کد:	خدمات
۱۹- کد:	زمینه: کامپیوتر
۰۱- کد:	گروه: کامپیوتر
۰۱- کد:	رشته: کامپیوتر
۰۱- کد:	نرم افزار
	گرایش: نرم افزار

۲- تعداد واحد:	نظری	۳- صفحه:	۳	تاریخ تهیه:	.....
	نوع واحد:			امار و احتمالات	.....
	نیمسال پیشنهادی:			ریاضی عمومی	.....
	ساعات در هفته:				.....
	۰۳۲- ساعات در نیمسال:			نام درس:	.....
				پیش نیاز:	.....
				همس نیاز:	.....
				کد فرم:	.....

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

آشنایی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات  
هدف کلی:

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء هدف پایه‌گر	محتوی	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی جمع	تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر						
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	دانش	۸-۵- حد متوسط - اختلاف دو حد متوسط - نوع نسبت - پراثن ۶-۱- امید ریاضی (ارزش انتظاری) یک مستقیم‌تر تصادفی و ارزش انتظاری ۶-۲- محاسبه امید ریاضی ۶-۳- کاربردهای قوانین ارزش انتظاری و امید ریاضی ۶-۴- تولید اعداد تصادفی با استفاده از جدول، روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی ۶-۵- کاربردهای اعداد تصادفی	۸	۸		۲۲	۲۲														
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	دانش	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: حد متوسط و اختلاف دو حد متوسط را تعریف کند																			
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	کاربرد	مفاهیم امید ریاضی و ارزش انتظاری ویژه را تعریف کند																			
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	کاربرد	امید ریاضی را در چند مساله بدست آورد																			
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	کاربرد	قوانین ارزش انتظاری و کاربردهای امید ریاضی را در چند مساله بکاربرد																			
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	تخریب	با توجه به روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی برنامه‌های کامپیوتری را در هر مورد بنویسد و برای چند مساله آنها را چک کند																			
۰۰۱۳	۰۰	۰۰	۰۰	شناختی	تجزیه و تحلیل	کاربردها و موارد استفاده از اعداد تصادفی را تجزیه و تحلیل کند																			



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
رشته: تجدید نظر آخر ۲۷



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱
کد: ۲	خدمات	نظری
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: ۰۲
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۱	نرم افزار: گرایش	ساعات در نیمسال: ۰۱۶

کد فرم: ۳	صفحه: ۱ از ۳	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۰/۱۳	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری: ۰۰۱۳۱۹۱۱۰۱
نام درس: پیش نیاز	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

هدف کلی: آشنایی با نحوه تهیه گزارش ارائه مطالب به صورت کتبی و شفاهی

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	رووس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء اهداف پایه‌گر کار	وزیف
۱	۱	۱- تعریف ارتباط - سیستم انتقال اطلاعات - ارتباط در جهان امروز - نقشهای ارتباط - خصوصیات ارتباط	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این دروس از فراگیر انتظار می‌رود که: جنبه‌های مختلف ارتباط را شرح دهد	۰۱	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۲- تعریف ارائه - کانالهای ارائه کننده و مخاطب عوامل اصلی در سیستم ارائه - انواع ارائه - اهداف ارائه	درک و فهم	شناختی	ارائه و اهداف و انواع آنرا شرح دهد	۰۲	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۳- عوامل موثر در ارائه	درک و فهم	شناختی	عوامل موثر در ارائه را توضیح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۴- مشخصات عمومی ارائه نوشتاری - ویژگیهای زبانی نوشتار علمی -	درک و فهم	شناختی	مشخصات و ویژگیهای ارائه نوشتاری را شرح دهد	۰۱	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۵- مشخص کردن موضوع - محدود کردن موضوع - انتخاب عنوان اصلی	تجزیه و تحلیل	شناختی	موضوع نوشتار را تعیین کند	۰۲	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۶- شناسایی منابع - دستیابی به منابع - ضبط مشخصات منبع ارزیابی منابع	درک و فهم	شناختی	نحوه تهیه منابع مطالعه را توضیح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۷- طرح اولیه ارائه	ترکیب	شناختی	تهیه طرح اولیه ارائه را شرح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۸- منابع کسب اطلاعات (بررسی محتوای منبع - مطالعه - فیش مطلب خلاصه نویسی)	درک و فهم	شناختی	نحوه گردآوری اطلاعات و داده‌های لازم را شرح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۹- تهیه پیش نویس - کنترل کمی و کیفی پیشنویس - دستورهای دهگانه نگارش	کاربرد	شناختی	چگونگی تهیه پیش نویس را برای طرح توضیح دهد و انجام دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۱۰- تعریف پانویشت - انواع پانویشت - نحوه معرفی منبع در پانویشت - ارجاع مکرر به یک منبع	درک و فهم	شناختی	نحوه تهیه پانویشت برای طرح را شرح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶
۱	۱	۱۱- قواعد نوشتن اعداد - ارقام رومی	درک و فهم	شناختی	قواعد نوشتن اعداد را توضیح دهد	۰۳	۰۲۳۳۹۶

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

تفسیرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۲۸



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: نظری	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۰۱	صفحه: ۲	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۲	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۹	خدمات	نوع واحد: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	از: ۲	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری	نام درس: ۱	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۰۱	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	صفحه: ۲	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری	پیش نیاز: ۰	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۱۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	صفحه: ۲	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری	هم نیاز: ۰	
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۱۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	صفحه: ۲	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری	هدف کلی: ۱	
کد: ۰۱	گرایش: ۰	ساعات در نیمسال: ۱۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	صفحه: ۲	شماره ارائه نوشتاری و گفتاری	هدف کلی: ۱	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

کد	نظری عملی	محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	هدف پایه	کد	تغییر	
۱	۱	۱۲- ویژگیهای جدول، شکل و محل درج جدول، شکل و نحوه ارجاع به آن ها	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از لحاظ آشنایی انتظار می رود که: روشن گنجایش جدول و شکل را در نوشتار توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۳۳۲۹۷	
۱	۱	۱۳- تعریف خلاصه - اهداف تنظیم خلاصه - ویژگیهای خلاصه روش تنظیم خلاصه - نتیجه گیری	جزیه و تحلیل	شناختی	نحوه تنظیم خلاصه و نتیجه گیری را شرح دهد	۰۰	۰۰	۰۳۳۲۹۷	
۱	۱	۱۴- اهداف تنظیم چکیده - ویژگیهای چکیده مولف - درج ضمایم و فهرستها	کاربرد	شناختی	نحوه تنظیم چکیده مولف - چگونگی درج ضمایم و نحوه تهیه فهرستها را تشریح کند و انجام دهد	۰۰	۰۰	۰۳۳۲۹۷	
۱	۱	۱۵- تنظیم صفحه عنوان	درک و فهم	شناختی	نحوه تنظیم صفحه عنوان را توضیح دهد	۰۰	۰۰	۰۳۳۲۹۷	
۱	۱	۱۶- انواع مقاله - اجزاء مقاله علمی - ساختار ظاهری مقاله - گزارش - گزارش کار - گزارش فنی - گزارش کار آموزشی - نحوه تشریح ماشین	کاربرد	شناختی	نحوه نگارش مقاله و گزارش و نحوه تشریح ماشین را توضیح داده و بکاربرد	۰۰	۰۰	۰۳۳۲۹۷	
۱۶	۱۶	جمع ساعات				۰۰	۹۹	۹۹	۰۳۳۲۹۷



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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(رشد تجدید نظر آخر) ۲۹



کد: ۳	شاخه: خدمات	تعداد واحد: عملی نظری	صفحه: ۲۰۰ از ۲۰۰	کد فرم:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: ۰۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۸	تاریخ تهیه:	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	نیسبال پیشنهادی: ۰۵	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	سخت افزار کامپیوتر (۳)	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	ساعات در هفته: ۰۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	مبانی الکترونیک	
کد: ۰۱	گرایش: گرایش	ساعات در نیمسال: ۰۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس:	
			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز:	
			کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	مهم نیاز:	

آشنایی با ساختار کلی یک میکروپروسسور و ارتباط آن با واحدهای دیگر و کتب مهارت در تعمیرات قطعات اصلی هدف کلی:

### جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	موضوع و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای و فناوری	جزء اخطاف باره کار	ردیف
۳	۳	۱-۱- تحلیل انواع خانواده های IC (CMOS, MOS, TTL, RTL) ، FANIN ، برررسی سرعت و توان مصرفی و سطح ولتاژ و ... ۱-۲- برررسی سرعت و توان مصرفی و سطح ولتاژ و ... ۱-۳- برررسی ساختمان داخلی انواع گیتها OR, AND, NOT, NAND, NOR, XOR, MUX, DEMUX, ... ۲-۱- معرفی میکروپروسسورها (ریزپردازنده ها) تاریخچه آنها بررسی ساختمان داخلی یک میکروپروسسور نمونه با بلوک دیگرام (رجیسترهای همه منظور، واحدهای مختلف، Clock، ...) ۲-۲- شیوه های نشانی دهی در آن ۲-۳- معرفی دستورالعمل ها و انواع آن ۲-۴- تشریح چگونگی اجرای چند دستورالعمل بروش زبان انتقال رجیستری (RTL)	تجزیه و تحلیل	شناختی	پیش از پایان این درسی از فراگیر انتظار می رود که: تجزیه و تحلیل مدارهای منطقی را برررسی کند ساختار کلی میکروپروسسورها را شرح دهد یک میکروپروسسور نمونه را شرح دهد	۰۸ ۰۳ ۰۳ ۰۱ ۰۱	۰۲۸۶
۲۴	۱۴	۱۰	کاربرد	شناختی	کاربرد	۰۸ ۰۳ ۰۳ ۰۱ ۰۲	۰۲۸۶
۲۵	۲۰	۵	کاربرد	شناختی	Mother board را شرح دهد	۰۸ ۰۹ ۰۴ ۰۱ ۰۲	۰۲۸۶
۱/۳۰	۱	۰/۳۰	کاربرد	شناختی	بر دایر اصلی Mother board را نصب کند منبع تغذیه را نصب کند	۰۸ ۰۹ ۰۴ ۰۱ ۰۶	۰۲۸۶



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۳۰



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: عملی نظری	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۸	کد فرم: ۲	تاریخ تهیه: ۲۰۰۸	صفحه: ۲	کد فرم: ۲	سخت افزار کامپیوتر (۲)	نام درس: سخت افزار کامپیوتر	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۹	زمنیه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۲۰۰۸	صفحه: ۲	کد فرم: ۲	سخت افزار کامپیوتر (۲)	نام درس: سخت افزار کامپیوتر	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	تیمسال پیشنهادی: ۰۵	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۲۰۰۸	صفحه: ۲	کد فرم: ۲	سخت افزار کامپیوتر (۲)	نام درس: سخت افزار کامپیوتر	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۲۰۰۸	صفحه: ۲	کد فرم: ۲	سخت افزار کامپیوتر (۲)	نام درس: سخت افزار کامپیوتر	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در ترمسال: ۰۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۲۰۰۸	صفحه: ۲	کد فرم: ۲	سخت افزار کامپیوتر (۲)	نام درس: سخت افزار کامپیوتر	جمهوری اسلامی ایران

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

آشنایی با ساختار کلی یک میکرو پرو세서 و ارتباط آن با واحدهای دیگر و کسب مهارت در معرفی قطعات اصلی هدف کلی:

زمان	نظری	عملی	جمع	محتوی و ریز محتوای آموزش	رونی	منطقه	حیطه	اهداف رفتاری	هدف پایه	کلاس	تغییر								
۸	۱۰	۱۸	۳۶	۵-۱- تعریف پورت (سری و موازی) ۵-۲- دیسک گردان (نرم و سخت و نوری) و نصب ۵-۳- کی برد ۵-۴- چاپگر و انواع آن (Laser, Thermal, Dot, Matrix) ۵-۵- مونیتر و انواع آن و نصب ۵-۶- ماوس و انواع آن و نصب ۵-۷- Scanner و نصب ۵-۸- Modem ۵-۹- OCR	۵	۳	۲	۴	۵-۱- تعریف پورت (سری و موازی) ۵-۲- دیسک گردان (نرم و سخت و نوری) و نصب ۵-۳- کی برد ۵-۴- چاپگر و انواع آن (Laser, Thermal, Dot, Matrix) ۵-۵- مونیتر و انواع آن و نصب ۵-۶- ماوس و انواع آن و نصب ۵-۷- Scanner و نصب ۵-۸- Modem ۵-۹- OCR	کاربرد	شناختی	کاربرد	شناختی	سیستم را بر اساس مشخصات سخت افزاری Setup کند میکروکنترلرها را شرح دهد یک واحد خروجی، یک واحد ورودی، ALU و واحد کنترل را ببندد	۰.۸	۰.۴	۰.۱	۰.۹	۰.۲۳۸۶
۸۰	۲۸	۳۲	۶۰	جمع ساعات	۵	۳	۲	۴	۵-۱- تعریف پورت (سری و موازی) ۵-۲- دیسک گردان (نرم و سخت و نوری) و نصب ۵-۳- کی برد ۵-۴- چاپگر و انواع آن (Laser, Thermal, Dot, Matrix) ۵-۵- مونیتر و انواع آن و نصب ۵-۶- ماوس و انواع آن و نصب ۵-۷- Scanner و نصب ۵-۸- Modem ۵-۹- OCR	کاربرد	شناختی	کاربرد	شناختی	سیستم را بر اساس مشخصات سخت افزاری Setup کند میکروکنترلرها را شرح دهد یک واحد خروجی، یک واحد ورودی، ALU و واحد کنترل را ببندد	۰.۸	۰.۴	۰.۱	۰.۹	۰.۲۳۸۶



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

تغییرات (تجدید نظر مانی) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۳۱



۱ کد: ۳	نامی و حرفه‌ای	۲	تعداد واحد: نظری	.....	.....	.....	.....	.....
۱۹ کد: ۱۹	شاخه: خدمات	۳	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۰۳	.....	.....	.....	.....	.....
۰۱ کد: ۰۱	زمینه: کامپیوتر	۲	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	.....	.....	.....	.....	.....
۰۱ کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۲	ساعات در هفته: ۰۳	.....	.....	.....	.....	.....
۰۱ کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	۲	ساعات در نیمسال: ۰۳	.....	.....	.....	.....	.....
۰۱ کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	۲	ساعات در نیمسال: ۰۳	.....	.....	.....	.....	.....

کد فرم: ..... تاریخ تهیه: ..... صفحه: ..... از .....

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

درک مفاهیم اولیه الکترونیک و شناخت المانهای الکترونیک شامل مقاومت دیود، سلف، خازن و ترانزیستور هدف کلی:

ردیف	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	حیطه	منطقه	رویس و ریز محتوای آموزشی	نظری	زمان	جمع
۰۰۱۶	۱	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۱- یادآوری اصول و مبانی الکتریسته	۱	۱	
۰۰۱۶	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۲- یادآوری جریان ها و ولتاژهای AC, DC	۲	۲	
۰۰۱۶	۳	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۳- بررسی عناصر مدار (منابع، مقاومت های اهمی، سلفی، خازنی)	۲	۲	
۰۰۱۶	۴	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۴- بررسی قانون اهم، KCL, KVL	۳	۳	
۰۰۱۶	۵	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	کاربرد	۵- حل مدارات الکتریکی با استفاده از قوانین اهم، KCL, KVL	۴	۴	
۰۰۱۶	۶	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	دانش	۶- نیمه هادی	۱	۱	
۰۰۱۶	۷	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۶-۱- نیمه هادی نوع N,P	۱	۱	
۰۰۱۶	۸	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۶-۲- اتصال PN و خواص آن (دیود)	۱	۱	
۰۰۱۶	۹	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۶-۳- مشخصه ولت آمپر دیود	۱	۱	
۰۰۱۶	۱۰	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۶-۴- کاربردهای دیود (یکسوکنندگی، کلیر و کلمپ)	۲/۵	۲/۵	
۰۰۱۶	۱۱	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۶-۵- انواع دیودهای خاص (Zener LED)	۱	۱	
۰۰۱۶	۱۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	دانش	۷- ترانزیستور BJT	۱	۱	
۰۰۱۶	۱۳	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۷-۱- اتصال NPN, PNP	۱	۱	
۰۰۱۶	۱۴	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۷-۲- مشخصه های مشخصه ترانزیستور	۱/۵	۱/۵	
۰۰۱۶	۱۵	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	۲	۰۰۱۶	۰۷/۰۷	شناختی	درک و فهم	۷-۳- پایاسینگ ترانزیستور	۱/۵	۱/۵	



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در سال ۱۳۹۲ (نشخص تجدید نظر آخر)



۱ کد:	شناخت: فنی و حرفه‌ای	۲ تعداد واحد:	نظری
۳ کد:	خدمات	نوع واحد:	نظری
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی:	۰۳
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته:	۰۲
۰۱ کد:	رشته: کامپیوتر	ساعات در نیمسال:	۰۳۲
۰۱ کد:	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال:	۰۳۲

کد فرم:	صفحه: ۲ از ۲	تاریخ تهیه:	۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱
نام درس:	مبانی الکترونیک	صفحه: ۲ از ۲	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱
پیش نیاز:		کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:		کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: درک مفاهیم اولیه الکترونیکی و شناخت اجزای الکترونیکی شامل مقاومت دیود، سلف، خازن و ترانزیستور

جدول هدف - محتوی

زمان

نظری عملی جمع	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء هدف پایه کار	ردیف
۴	۴- استفاده از ترانزیستور ریمپون سوئیچ و تقویت کننده	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: استفاده از ترانزیستور ریمپون سوئیچ و تقویت کننده را بیان نماید	۰۷	۰۰۵۰۱۶
۱	۸- ترانزیستورهای اثر میدان	دانش	شناختی	ترانزیستور اثر میدان را شرح دهد	۰۸	۰۰۵۰۹۱
۱/۵	۱- ۸- ساختمان و منحنی مشخصه های ولت آمپر	دانش	شناختی	کاربرد ترانزیستور اثر میدان را بیان نماید	۰۸	۰۰۵۰۹۱
۱/۵	۳- ۸- مقایسه BGT با ترانزیستورهای اثر میدان	درک و فهم	شناختی		۰۸	۰۰۵۰۹۱
۱/۵	۹- مدارات مجتمع (IC) (کلی)	دانش	شناختی	مدار مجتمع را شرح دهد	۰۹	۰۰۵۰۹۱
۱/۵	۱- ۹- تعریف مدار مجتمع و اجزای متشکله آن	دانش	شناختی	اجزای مدار مجتمع را شرح دهد	۰۹	۰۰۵۰۹۱
۱/۵	۲- ۹- مزایای مدارات مجتمع	دانش	شناختی	نحوه ساخت آن را شرح دهد	۰۹	۰۰۵۰۹۱
۱	۳- ۹- نحوه ساخت یک مدار مجتمع	دانش	شناختی		۰۹	۰۰۵۰۹۱
۳۲	۳۲- جمع ساعات				۰۹	۰۰۵۰۹۱



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تفسیر
			۲				۱				۱
			۵				۲				۲
			۶				۳				۳

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



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	صفحه: ..... از ..... کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷	کد فرم: تاریخ تهیه: کارگاه مبانی الکترونیک	نام درس: مبانی الکترونیک	پیش نیاز: مبانی الکترونیک	هم نیاز: کد: .....
کد: ۱۹	خدمات زمینه: کامپیوتر	۳	تیمال پیشنهادی: ۰۴	کد: .....	تاریخ تهیه:	نام درس:	پیش نیاز:	هم نیاز:
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۰۴	ساعات در هفته: ۰۶	کد: .....	تاریخ تهیه:	نام درس:	پیش نیاز:	هم نیاز:
کد: ۰۰	رشته: نرم افزار	۰۶	ساعات در ترم: ۰۶	کد: .....	تاریخ تهیه:	نام درس:	پیش نیاز:	هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

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

**وسایل**

نظری عملی جمع	رئوس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء	اهداف پایه کار	روش
۴	۴	مستقل	دروانی حرکتی	تعیین از پایان این درس از لحاظ انتظار می رود که: مقادیر معادلات و مبانی را با استفاده از کد رنگی تعیین کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	۱- تعیین مقدار مقاومت با استفاده از کد رنگی	مستقل	دروانی حرکتی	مقاومت های خطی و غیر خطی را مشخص کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین مقادیر مقاومت های خطی و غیر خطی	مستقل	دروانی حرکتی	کاربرد مقادیر متنفر را نمایش دهد	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	کاربردهای مقادیر متنفر	مستقل	دروانی حرکتی	تفاوت میزان مقادیر آنها را با اندازه گیری و مقدار عددی آنها تعیین کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین تفاوت اسمی مقادیر متنفر	مستقل	دروانی حرکتی	مقاومتها و تolerانسهای غیر استاندارد را مشخص کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین تفاوت نامی مقادیر متنفر	مستقل	دروانی حرکتی	مقاومتها و تolerانسهای غیر استاندارد را تست کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین ظرفیت خازنهای الکترولیتی و سرامیکی	مستقل	دروانی حرکتی	ظرفیت خازنهای سرامیکی را بخواند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین ظرفیت خازنهای سرامیکی	مستقل	دروانی حرکتی	سلف هارا تست و میزان آنها را مشخص کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	روشهای تست سلف	مستقل	دروانی حرکتی	تفاوت بین سیمهای لایه و غیر لایه را نمایش دهد	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تفاوت بین سیمهای لایه و غیر لایه	مستقل	دروانی حرکتی	باظریهای مختلف و کاربرد آنها را نمایش دهد	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	نحوه تست باطری و کاربرد آنها	مستقل	دروانی حرکتی	طرز کار مولتی متر (آر.او.متر) را نمایش دهد	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	مولتی متر عقربه ای و دیجیتال	مستقل	دروانی حرکتی	علائم روی آر.او.متر را تشریح کند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	علائم روی آر.او.متر	مستقل	دروانی حرکتی	مقادیر کمیتهای الکتریکی را از روی صفحه مدرج بخواند	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
	تعیین کمیتهای الکتریکی از روی صفحه مدرج	مستقل	دروانی حرکتی		۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده، متنش تجدید نظر آخر) ۳۳
				۲					۱		



کد فرم:	تاریخ تهیه:	صفحه:	از ..... تا .....
نام درس:	کارگاه مبانی الکترونیک	کد:	۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷
پیش نیاز:	مبانی الکترونیک	کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:		کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
تعداد واحد:	عملی	نوع واحد:	۰۳
تعداد واحد:	نیمسال پیشنهادی:	تعداد واحد:	۰۴
تعداد واحد:	ساعات در هفته:	تعداد واحد:	۰۶
تعداد واحد:	ساعات در نیمسال:	تعداد واحد:	۰۶

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

مهدف کلی: کاربرد صحیح دستگاههای اندازه گیری و آشنایی با نحوه بست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیک

زمان

نظری عملی جمع

جزء هدف پروژه کد اثر

تغییر ردیف

نظری عملی جمع	روسی و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء هدف پروژه کد اثر	تغییر ردیف		
۶	طریقه اندازه گیری ولتاژ DC، AC، جریان DC با استفاده از ولت متر	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	تعیین از بیان این جزو به از این مقیاس انتظار می رود که: مقادیر است اهمی، ولتاژ DC، و جریان DC ادسی بل را با ولت متر اندازه بگیرد	۰۸	۰۱	۰۰	۰۲۲۵۳
۶	سیگنال ژنراتور	درک و فهم	شناختی	طریقه تنظیم فرکانس و دامنه را در سیگنال و دامنه را در سیگنال ژنراتور توضیح دهد	۰۸	۰۱	۰۱	۰۲۲۵۳
۶	تضمیف کننده و نحوه اندازه گیری تضمیف	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	تضمیف کننده ها و مقدار تضمیف را بر حسب دسی بل مشخص کند	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	فانکشن ژنراتور	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	طرز کار فانکشن ژنراتور را نمایش دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	۴- طریقه اندازه گیری ولتاژ و فرکانس به کمک فرکانس متر دیجیتال	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	به کمک فرکانس متر دیجیتال فرکانس سیگنال را عملاً اندازه بگیرد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	تعیین مقدار اهمی مقاومت به روش غیر مستقیم	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	مقدار اهمی مقاومت را بر روش غیر مستقیم اندازه بگیرد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	طریقه اندازه گیری مقادیر متغیبات تابع و آرون تابع نور - مقادیر متغیبات متغیبات خطی و غیر خطی با توجه به زاویه گردش	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	مقادیر متغیبات تابع حرارت، تابع نور، مقادیر متغیبات خطی و غیر خطی را با توجه به زاویه گردش اندازه بگیرد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	۵- طریقه کاربرد اسپلوسکوپ	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	کاربرد اسپلوسکوپ را نمایش دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	نحوه بکارگیری کلیدهای FOCUS و INTEN	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	طرز کار کلیدهای FOCUS و INTEN را نمایش دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	اصول اندازه گیری دامنه و ولتاژهای AC، DC	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	اصول اندازه گیری دامنه و ولتاژهای AC، DC را با اسپلوسکوپ نمایش دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	طرز کار کلید TIME/DIV	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	کلید زمان بر تنظیمات time/div را روی اسپلوسکوپ تشخیص دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳
۶	اصول اندازه گیری زمان تناوب	درک و فهم	شناختی	اصول اندازه گیری زمان تناوب را شرح دهد	۰۸	۰۱	۰۲	۰۲۲۵۳



تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۰۴	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸

تغییرات (زیچید نظرهای) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۳۵



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	کد فرم: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱	کارگاه مبانی الکترونیک	کد درس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	نام درس: مبانی الکترونیک	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۲	خدمات	نوع واحد: عملی	نیمسال پیشنهادی: ۰۳	کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	تاریخ تهیه: ۰۰۰۰/۰۰/۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: مبانی الکترونیک	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: عملی	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کاربرد صحیح دستگاههای اندازه‌گیری و آشنایی با نحوه تست و اندازه‌گیری مدارهای ساده الکترونیکی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز: مبانی الکترونیک	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	نوع واحد: عملی	ساعات در نیمسال: ۰۶۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هدف کلی:			
کد: ۰۰	گرایش: نرم افزار	نوع واحد: عملی	ساعات در نیمسال: ۰۶۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰				

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی جمع	محتوی آموزشی	روش	مقدار متوسط	مکان	وسیله	هدفهای رفتاری	جزء اهداف پایه‌گر	ردیف	
۷	۷	تعیین مقدار متوسط ولتاژ AC	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: مقدار متوسط ولتاژ AC را اندازه‌گیری کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طریقه اندازه‌گیری همراه AC ولتاژ DC	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	اصول اندازه‌گیری مولفه AC بر ولتاژ DC را انجام دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	اصول اندازه‌گیری اختلاف فاز با اسیلوسکوپ	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	اصول اندازه‌گیری اختلاف فاز با اسیلوسکوپ را نمایش دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	۶- اصول کار دیودهای یکسوکننده	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	اصول کار دیودهای یکسوکننده را نمایش دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	علائم و شمای فنی دیودها	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	علائم و شمای فنی دیودها را مشخص کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	رابطه بین آمپر و حجم دیود	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	رابطه بین آمپر و حجم دیودها را نمایش دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طرز تعیین آند و کاتد دیود یکمک اهم متر	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	آند و کاتد دیود را توسط اهم متر عقربه‌ای و دیجیتال مشخص کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طریقه تعیین دیودهای سالم	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	سالم بودن دیود را توسط اهم متر تشخیص دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	منحنی مشخصه ولت متر	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	منحنی مشخصه دیود را با ولت متر و آمپر متر بدست آورد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طریقه تعیین منحنی مشخصه دیود یکمک اسیلوسکوپ	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	منحنی مشخصه دیود را با اسیلوسکوپ بدست آورد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	علت ظاهر شدن منحنی مشخصه دیود با اسیلوسکوپ	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	علت ظاهر شدن منحنی مشخصه دیود را با اسیلوسکوپ توضیح دهد	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	۷- طریقه تست مدار یکسو ساز نیم موج و تمام موج	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	مدار یکسو سازی نیم موج و تمام موج را تست کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طریقه مونتاز و تست صافی	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	صافی را مونتاز و تست کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳
۷	۷	طریقه رسم علائم و شمای فنی دیود زینر	مستقل	اجرای حرکتی	دوانی حرکتی	علائم و شمای فنی دیود زینر را رسم کند	۰.۸	۰.۶	۰.۲	۰.۲۳۵۳



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۳۳۷











کد:	شاخه: خدمات
کد: ۳	زمینه: کامپیوتر
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار
کد: ۰۱	گرایش: گرایش

تعداد واحد:	نظری
نسب واحد:	۰۳
بیمال پیشنهادی:	۰۲
ساعات در هفته:	۰۳۲
ساعات در نیمسال:	۰۳۲

صفحه:	از
تاریخ تهیه:	زبان فنی
زبان فنی:	زبان خارجه
نام درس:	پیش نیاز:
پیش نیاز:	همس نیاز:
کد:	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	موضوع و ریز محتوای آموزش	مقطع	حیطه	اهدای رفتاری	جزء اهداف پایه	کلاس
------	-----------	--------------------------	------	------	--------------	----------------	------

۳۲	۳۲	در این درس فراگیری متون و لغات فنی تخصصی که حدود ۱۰۰۰ کلمه می باشد و با استفاده از متون مناسب که بتواند دانشجو زبان را ضمن آشنایی با این کلمات و متون، ریشه یابی و آئین آموزش دهد. نیز و بی که بنحوی که بتواند از کتب تخصصی و نشریات مربوط به خوبی استفاده نموده و قادر به تهیه گزارش فنی به زبان آموزشی باشد.	درک و فهم	شناختی	پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۱	۰۰
۳۲	۳۲	جمع ساعات				۰۰	۰۰



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

تفسیرات (تجدید نظر هائی) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۳۷۹



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: نظری	تعداد واحد: ۳
کد: ۱۹	خدمات	توسع واحد: ۰۱	توسع واحد: ۰۱
کد: ۰۱	زمینه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	نیمسال پیشنهادی: ۰۲
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳	ساعات در نیمسال: ۰۳
کد: ۰۱	گرایش: گرایش		

کد فرم: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۲	صفحه: ۱ از ۱	تاریخ تهیه: سیستم عامل (۲)*	کد فرم: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۲
نام درس: پیش نیاز	پیش نیاز: هم نیاز	هدف کلی: آشنایی با مفاهیم مدیریتها و الگوریتم های سیستم عامل	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
جدول هدف - محتوی

ردیف	تقسیم	جزء هدف	ماده	کتاب	موضوع	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	تعداد واحد	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: سیستم را تعریف و انواع و وقفه را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	۴	۴	۴	۴
۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	پردازش را شرح دهد و حالات آن را بیان کند	شناختی	درک و فهم	۴	۴	۴	۴
۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	الگوریتم های زمان بندی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۰۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	الگوریتم های انتخاب اولیه را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	۳	۳	۳	۳
۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	مشکلات مدیریت حافظه را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	۵	۵	۵	۵
۰۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	بین بست و تعریف و راه حل های برخورد با آن را توضیح دهد	شناختی	درک و فهم	۵	۵	۵	۵
۰۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	جمع ساعات		جمع ساعات	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲



تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام	تاریخ موثر	تاریخ اعلام کننده	شماره اعلام

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



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

کد فرم: آزمايشگاه نرم افزارهاي گرافیکی	صفحه: ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۱۳
نام درس: آزمايشگاه نرم افزارهاي گرافیکی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هیچ نیازی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هشتم نیاز: هیچ نیازی	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

آشنایی با امکانات نرم افزارهای گرافیکی - Free Hand, Photo shop  
هدف کلی:

جدول هدف - محتوی

ردیف	تقسیم	جزء هدف	پاره‌گر	کد	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	روش و ابزار محتوای آموزش	نظری عملی	زمان
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	تعیین قابلیت‌های نرم افزار گرافیکی	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱- کار با قالب‌های فایلهای گرافیکی	۶	۶
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	ترکیب رنگها را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۲- ترکیب رنگ و رنگ آمیزی شکلهای	۶	۶
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	ویرایش فایل‌های گرافیکی را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۳- جدا سازی و ویرایش وکتی و... در مورد تصاویر	۶	۶
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	کارهای ترسیمی مربوطه را در محیط برنامه های مستداول انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۴- کار با ابزارهای ترسیمی در محیط برنامه های گرافیکی	۷	۷
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	فیلترها و ماسک را برای ویرایش تصاویر مورد نظر به کاربرد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۵- کاربرد فیلترها و ماسک برای ویرایش تصاویر	۷	۷
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	جمع ساعات				۳۲	۳۲



تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشانی تجدید نظر آخر) ۳۰



کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی
کد: ۱۹	زمینه: خدمات	۰۱	نیمسال پیشنهادی: ۰۳
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	۰۳	ساعات در هفته: ۰۳
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۰۳	ساعات در نیمسال: ۰۳
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	۰۳	ساعات در نیمسال: ۰۳
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	۰۳	ساعات در نیمسال: ۰۳

کد فرم: ۱	صفحه: ۱ از ۱	کارگاه سیستم عامل (۲)	نام درس: ۰۳
تاریخ تهیه: ۱۳۸۸	کارگاه سیستم عامل (۲)	سیستم عامل (۲)	پیش نیاز: ۰۳
کارگاه سیستم عامل (۲)	سیستم عامل (۲)	سیستم عامل (۲)	هم نیاز: ۰۳

هدف کلی: کار با سیستم عامل Windows 2000 و سیستم عامل Linux

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه  
**جدول هدف - محتوی**

زمان	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء اهداف پایه کار	رتیف
۴	بررسی مراحل بوت شدن سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و پیکربندی فایل BOOT.ini	مستقل	دروانی حرکتی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: بتواند مراحل Boot را تغییر دهد	۰۱	۰۱۰۵۶
۴	بررسی قابلیت های پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و پیکربندی اطلاعاتی پیکربندی (Registry)	کاربرد	شناختی	قابلیت های پیکربندی را توضیح دهد	۰۱	۰۱۰۵۶
۶	اعمال تغییرات در Registry سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	با تغییر رجیستری ویندوز تغییرات مورد نظر را اعمال نماید	۰۲	۰۱۰۵۶
۶	کاربرد مفاهیم شبکه در سیستم عامل Windows ۲۰۰۰ (network, neighborhood, MyNetworkPlace)	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	امکانات شبکه ای سیستم عامل را به کار گیرد	۰۳	۰۱۰۵۶
۴	عیب یابی و رفع اشکال در سیستم عامل Windows	دقت	دروانی حرکتی	عیب های به وجود آمده ویندوز را برطرف کند	۰۴	۰۱۰۵۶
۴	مفاهیم Linux، تاریخچه	کاربرد	شناختی	مفاهیم Linux را توضیح دهد	۰۵	۰۱۰۵۶
۴	عملیات نصب و پارزیشن بندی توسط ابزار Disk Draid به صورت اتوماتیک	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	نصب و پارزیشن بندی سیستم عامل را انجام دهد	۰۷	۰۱۰۵۶
۴	نصب در حالت های مختلف کاری شخصی، ایستگاه کاری، سرور و ... نصب رابط های شبکه: FTP, NFS نصب رابط های شبکه: در کنار یکدیگر و در دو به دو (حالت متنی)	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	ایجاد، تغییر و حذف حساب کاربری و گروه های کاری و ورود به حالت گرافیکی و استفاده از آپلت ها و آیکن ها	۰۹	۰۱۰۵۶
۴	ایجاد، تغییر و حذف یک حساب کاربری و گروه های کاری و ورود به حالت گرافیکی و استفاده از آپلت ها و آیکن ها	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	ایجاد، تغییر و حذف حساب های کاربری را انجام دهد	۰۹	۰۱۰۵۶
۴	کاربرد محیط KDE، دسترسی به دیسک و CD-ROM در Linux	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	بتواند با محیط KDE کار کند	۱۰	۰۱۰۵۶
۴	اتصال یک چاپگر و صرف چاپ و مدیریت کارهای چاپ	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	بتواند چاپگر را مدیریت کند	۱۱	۰۱۰۵۶
۴	ایجاد، کپی، حذف، انتقال، فایل در Linux	اجرای مستقل	دروانی حرکتی	مدیریت فایل در محیط Linux را انجام دهد	۱۲	۰۱۰۵۶



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۴۸	۴۸		۴	۴۸	۴۸		۴
تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر
۴۸	۴۸		۴	۴۸	۴۸		۴

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۴۲









کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: نظری	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۰۲
کد: ۱۹	خدمات	نوع واحد: نظری	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	زمینه: کامپیوتر	تیمتال پیشنهادی: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در نیمسال: ۰۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
	برنامه: برنامه‌نویسی	ساعات در نیمسال: ۰۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

کد فرم:	صفحه: ۱ از ۱	تاریخ تهیه:	شماره‌های محلی کامپیوتری
نام درس:	شماره: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۰۲	کارگاه سیستم عامل (۲)	سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)
پیش نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

جدول هدف - محتوی

زمان	نظری عملی	محتوای آموزشی	رویس و ریز محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء هدف بهره‌گر کار	تغییر
۲	۲	۱- کلیات	۱-۱- تعریف شبکه	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:	۰۱	۰۱
			۱-۲- تاریخچه شبکه های کامپیوتری			مفاهیم مربوط به شبکه های کامپیوتری را توضیح دهد	۰۱	۰۱
			۱-۳- عملیهای استفاده از شبکه				۰۱	۰۱
			۱-۴- مقایسه شبکه های کامپیوتری با سیستمهای Single				۰۱	۰۱
			۱-۵- مقایسه شبکه های کامپیوتری با سیستمهای Multiuser				۰۱	۰۱
۲	۲	۲- ساختار ارتباطات	۲-۱- ساختار عمومی ارتباطات	درک و فهم	شناختی	مفاهیم مربوط به ارتباط را توضیح دهد	۰۲	۰۲
			۲-۲- ارتباط فیزیکی و منطقی				۰۲	۰۲
			۲-۳- اجزاء یک ارتباط (DCE, DTE, ...)				۰۲	۰۲
			۲-۴- جهت انتقال اطلاعات (Duplex, Simplex)				۰۲	۰۲
			۲-۵- خط انتقال، سیگنال، نویز				۰۲	۰۲
			۲-۶- سرعت انتقال اطلاعات، بنهای باند، قانون شانرون				۰۲	۰۲
۲	۲	۳- تقسیم بندی شبکه ها	۳-۱- تقسیم بندی شبکه ها (WAN, MAN, LAN)	درک و فهم	شناختی	انواع شبکه را توضیح دهد	۰۳	۰۳

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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در (تجدید نظر آخر) ۳۵



کد: ۳	شاخه: علمی و حرفه‌ای	تعداد واحد: نظری	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۲
کد: ۱۹	زمنه: کامپیوتر	نوع واحد: نیمسال پیشنهادی:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گرایش:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

کد فرم: ..... از ..... صفحه: ۲

تاریخ تهیه: شبکه های محلی کامپیوتری  
سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)

نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی	موضوع و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء هدف پایه کار	ردیف
۳	۳	۲-۳- تقسیم بندی شبکه هاز نظر نوع مدار (Packet Switching, Circuit Switching) ۳-۳- تقسیم بندی شبکه هاز نظر نوع ساختار ارتباطی (Peer-to-peer, Multi Point)	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: ساختار شبکه و انواع آن را توضیح دهد	۰۰ ۰۰ ۰۰	۰۲۲۳۵
۲	۲	۴- ساختار شبکه (Topology) ۴-۱- مفهوم توپولوژی ۴-۲- انواع توپولوژی (Mesh, Ring, Star Bus) ۴-۳- مقایسه، مزایا، معایب انواع توپولوژیها ۵- معماری شبکه	درک و فهم	شناختی	معماری شبکه و لایه های آن را توضیح دهد	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰	۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵
۸	۸	۵-۱- مفهوم لایه های شبکه ۵-۲- لایه های شبکه در استاندارد OSI ۵-۳- علت استفاده از لایه های شبکه ۶- لایه فیزیکی ۶-۱- وظیفه لایه فیزیکی ۶-۲- انواع کابلها (اکسیال، زوج به هم تابیده شده، فیبر نوری)	درک و فهم	شناختی	مفاهیم لایه های فیزیکی و قطعات سخت افزاری مورد نیاز شبکه را توضیح دهد	۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰ ۰۰	۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵ ۰۲۲۳۵



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۴۶

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



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

کد فرم:	صفحه: ۳	تاریخ تهیه:	شماره ثبت:
نام درس:	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۲	نام درس:	شبکه‌های محلی کامپیوتری
پیش نیاز:	کد: .....	پیش نیاز:	سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)
هم نیاز:	کد: .....	هم نیاز:	کد: .....

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

آشنایی با انواع شبکه و ساختار آن و دورتیار آن و سیستم عامل مور دیتار شبکه

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تقسیم	جزء هدف	پایه	محتوی	تقسیم	تاریخ موثر	حیطه	طبقه	روسی و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع
۰۱	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳- بررسی مشخصات انواع کابلها (افت، خازن، برمنتر، امپدانس، پهنای باند)	۲	۲
۰۲	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۴- بررسی انواع کابلهای Twisted Pair ورده های مختلف	۲	۲
۰۳	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۵- بررسی ساختمان فیبر نوری و مسائل مربوطه	۲	۲
۰۴	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۶- بررسی انواع اتصالات (Rj-45, BNC, ...)	۲	۲
۰۵	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۷- مشخصات استانداردهای IEEE در لایه فیزیکی (10 Base5, 10 Base2, 100 BaseF, 10 BaseT, 10 BaseT, Converter, Transceiver, MAN, HUB, Repeater و موارد استفاده آنها)	۲	۲
۰۶	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۹- سخت افزار شبکه (کارت های شبکه)	۲	۲
۰۷	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۱۰- کابل کشی ساختمانه	۲	۲
۰۸	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۷- لایه پیوند داده ها	۲	۲
۰۹	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱- وظیفه لایه پیوند داده	۲	۲
۱۰	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۲- روشهای دسترسی به خط انتقال (تربستی Token Passing, تصادفی CSMA/CD)	۲	۲
۱۱	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۳- روشهای کیفی و تصحیح خطا	۲	۲
۱۲	۰۱	۰۶	۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۴- مفهوم Packet, Frame	۲	۲



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

لایه پیوند داده و مفاهیم آن را توضیح دهد

تفسیرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(دانش تجدید نظر آخر) ۴۷



کد فرم:	صفحه: ۴ از ۵	تاریخ تهیه:	شماره اعلام	تاریخ موثر
نام درس:	شبکه های محلی کامپیوتری	کد:	۱۳۱۹۱۱۳۰۲	۴
پیش نیاز:	سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)	کد:	.....	۵
مهم نیاز:	.....	کد:	.....	۶

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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی جمع	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء	هدف پایه کار	تعیین	ردیف
۲	۲	۸- لایه شبکه ۸-۱- وظیفه لایه شبکه ۸-۲- پروتکل های TCP/IP , IPX/SPX ۸-۳- نظام آدرس دهی ۸-۴- روش های دریافت و تولید دریافت اطلاعات ۹- بررسی استانداردهای شبکه	درک و فهم	شناختی	هدایای رفتاری: پس از پایان این دوره از فراگیر انتظار می رود که: متفهم تر و موثر طریقه لایه شبکه را توضیح دهد	۸	۸	۰۰	۰۲۲۳۶
۲	۲	۹-۱- بررسی خصوصیات استاندارد Ethernet ۹-۲- بررسی خصوصیات استاندارد Token Ring ۹-۳- بررسی خصوصیات استاندارد Arcnet ۹-۴- بررسی استانداردهای شبکه های ATM ۹-۵- بررسی خصوصیات استاندارد شبکه های FDDI ۹-۶- مقایسه و کاربرد استانداردهای فوق الذکر	درک و فهم	شناختی	استانداردهای شبکه را توضیح دهد	۹	۹	۰۰	۰۲۲۳۶
۲	۲	۱۰- ارتباط بین شبکه ای ۱۰-۱- بررسی و علت استفاده از Repeater ۱۰-۲- بررسی و علت استفاده از Bridge	درک و فهم	شناختی	تجهیزات ارتباطی بین شبکه ای را توضیح دهد	۱۰	۱۰	۰۰	۰۲۲۳۶
تاریخ موثر		اعلام کننده	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تعیین	ردیف
۴		۴	۵	۶	۱	۲	۳	۴	۰۲۲۳۶



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



کد فرم:	صفحه: ۵ از ۵	تاریخ تهیه:	شماره های محلی کامپیوتری	کد فرم:
نام درس:	شبکه های محلی کامپیوتری	تاریخ تهیه:	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰	نام درس:
پیش نیاز:	سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)	تاریخ تهیه:	کد: .....	پیش نیاز:
مهم نیاز:	کد: .....	تاریخ تهیه:	کد: .....	مهم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

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

کد فرم	تاریخ تهیه	صفحه	از	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوی آموزش	نظری عملی	جمع
۰۲۲۳۶	۰۳	۱۰	۰۳	شناختی	درک و فهم	۱-۱۰-۳ بررسی و علت استفاده از Router ۱-۱۰-۴ بررسی و علت استفاده از Gateway	۱	۱
۰۲۲۳۶	۰۴	۱۰	۰۴	شناختی	درک و فهم	۱-۱۱ سیستم های عامل شبکه ۱-۱۱-۱ سیستم عامل شبکه Server Centerized (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها) ۱-۱۱-۲ سیستم عامل Peer to Peer (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها)	۱	۱
۰۲۲۳۶	۰۱	۱۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	۱- شبکه های کامپیوتری نوشته Tonenbum ۲- مدیریت شبکه های کامپیوتری نشر نرم افزار سینا	۳۲	۳۲
۰۲۲۳۶	۰۱	۱۰	۰۳	شناختی	درک و فهم	۱- شبکه های محلی کامپیوتری	۳	۳
۰۲۲۳۶	۰۲	۱۰	۰۴	شناختی	درک و فهم	۲- مدیریت شبکه های کامپیوتری نشر نرم افزار سینا	۱۹	۱۹
۰۲۲۳۶	۰۱	۱۰	۰۴	شناختی	درک و فهم	رشته: کامپیوتر گروه: کامپیوتر شاخه: فنی و حرفه ای خدمات	۰۱	۰۱



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



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	صفحه: ۱۳۳	کد فرم: ۳۳	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۲	زبینه: خدمات	نوع واحد: ۲	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	صفحه: ۱۳۳	تاریخ تهیه: *	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نوع واحد: ۳	ساعات در هفته: ۰۳	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳	کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	نوع واحد: ۴۸	ساعات در نیمسال: ۰۴۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	شبکه‌های محلی کامپیوتری	
کد: ۰۰	گرایش: نرم افزار	نوع واحد: ۴۸	ساعات در نیمسال: ۰۴۸	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	شبکه‌های محلی کامپیوتری	

کد فرم: ۳۳  
 تاریخ تهیه: \*  
 کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری  
 نام درس: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳  
 پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
 هم نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
 کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تقسیم	جزء	هدف	پایه	کل	معدل
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰



هدیه‌های رفتاری  
 پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:  
 مفاهیم شبکه را توضیح دهد  
 تجهیزات سخت‌افزاری شبکه را آماده نصب نماید  
 توپولوژی‌های شبکه کامپیوتری را شناسایی کند  
 کارت شبکه را نصب کند  
 تجهیزات شبکه از قبیل Repeater, Hub را به کارگیرد  
 شبکه کامپیوتری را نصب و راه‌اندازی نماید

ردیف	تقسیم	جزء	هدف	پایه	کل	معدل
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳
۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷	۱۷
۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸	۱۸
۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹	۱۹
۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱	۲۱
۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳	۲۳
۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴
۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵
۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶	۲۶
۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷	۲۷
۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸	۲۸
۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹	۲۹
۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱	۳۱
۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲	۳۲
۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳	۳۳
۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴
۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵	۳۵
۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶	۳۶
۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷	۳۷
۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸	۳۸
۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹
۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰	۴۰
۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱	۴۱
۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲	۴۲
۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳	۴۳
۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵
۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶	۴۶
۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷	۴۷
۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸
۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹	۴۹
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

نظری عملی جمع

زمان

تاریخ موثر

تاریخ محتوای آموزش

رووس و ریز محتوای آموزش

کلیات

۱-۱- آشنایی با مفهوم Work Station, File Server

۱-۲- آشنایی با مفارقات Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها

۱-۳- آشنایی و یادگیری پروتوزی مورد استفاده در سایت کامپیوتری

۱-۴- آشنایی با سیستم‌های عامل مختلف شبکه

آماده سازی تجهیزات سخت افزاری

۲-۱- انواع کارتهای شبکه

۲-۲- انواع کابلها

۲-۳- انواع اتصالات

۲-۴- نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها

۲-۵- استفاده و یکبارگیری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box,

۲-۶- شیوه‌های مختلف کابل کشی

نصب شبکه

۳-۱- نصب و راه‌اندازی آزمایش حداقل در Work Station

تاریخ موثر

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تقسیم

تاریخ موثر

تقسیم

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تقسیم

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تقسیم

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تقسیم

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تقسیم

تعمیرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۵۰











کد: ۳	فنی و حرفه‌ای	شاخه: خدمات	نماد واحد: عملی نظری
کد: ۱۹	زمینه: کامپیوتر	گروه: کامپیوتر	نوع واحد: ۰۳
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	رشته: کامپیوتر	تیمسال پیشنهادی: ۰۵
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	گرایش: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۸
			ساعات در ترم: ۰۸

کد فرم: ۴	صفحه: ۱ از ۴	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۳/۰۴	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۴
نام درس: زبان ماشین و اسمبلی	برنامه سازی پیشرفته (۱)	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء حذف	جزء اضافه	کل	معدل	تغییر
۰۱	۰۱	۰۲	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱
۰۲	۰۱	۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۱
۰۳	۰۱	۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۱
۰۴	۰۱	۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۱
۰۵	۰۱	۰۱	۰۲	۰۰	۰۰	۰۱

تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲

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



۱ کد:	۲	۳	۴
۳ کد:	۳	۳	۲
۱۹ کد:	۳	۳	۲
۰۱ کد:	۰.۵	۰.۵	۰.۵
۰۱ کد:	۰.۸۰	۰.۸۰	۰.۸۰

صفحه: ۲ از ۴  
 تاریخ تهیه: \*  
 زبان ماشین و اسمبلی  
 برنامه سازی پیشرفته (۱)  
 کد فرم:  
 نام درس:  
 پیش نیاز:  
 هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی	محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	روز	تغییر	
۲	۲	۵- مفهوم آستک ۵-۱- مفهوم STACK MACHINE در قدیم و کاربرد STACK با پشته در کامپیوترهای فعلی ۵-۲- LIFO - FIFO ۵-۳- رجیستر اشاره گر به آستک SP ۵-۴- زنجرت فیزیکی و آدرس دستورات عملیها در حافظه ۶- ساختمان داخلی ریزپردازنده 8086 ۶-۱- ساختمان داخلی و ارتباطها (بیلوک دیباگرام) ۶-۲- عملگر دیباها ۶-۳- ارتباطها حافظه اصلی (آدرس دهی) (CS, SS, DS, ES) ۶-۴- سگمنت و انواع آن ۶-۵- آفست و عملگر آن در سگمنت ۶-۶- شیوه های نشان دهی به حافظه (index, direct, immediate relative و نقلیق آنها) ۶-۷- رجیسترهای همه منظوره و تک منظوره ۶-۸- رجیستر ip ۶-۹- op-code fetch ۶-۱۰- operand fetch ۶-۱۱- execute ۶-۱۲- تنظیم رجیستر اشاره گر ip ۶-۱۳- رسم نمودار زمانی، pipeline cpu و نقش آن در واحد کنترل اجرا و مقایسه آن با نمودار زمانی مرحله قبل	درک و فهم	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: مفهوم آستک را تشریح کند ساختمان داخلی ریزپردازنده 8086 و عملگر دیباها به های آن - تقسیم بندی حافظه و شیوه های نشان دهی حافظه را شرح دهد و مراحل اجرای یک دستور را بیان کند	۰.۲ ۰.۶ ۰.۶ ۰.۶ ۰.۰	۰.۲۷۸۵۷	۱ ۲ ۳



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
 (رشد تجدید نظر آخر) ۵۴



۱	کد:	فنی و حرفه‌ای	۳	تعداد واحد:	۴
۳	کد:	شاخه: خدمات	۴	نوع واحد:	.....
۱۹	کد:	زمینه: کامپیوتر	۴	ساعت در هفته:	.....
۰۱	کد:	گروه: کامپیوتر	۴	ساعات در نیمسال:	.....
۰۱	کد:	رشته: نرم افزار	۴	ساعات در نیمسال:	.....
۰۱	کد:	گرایش: نرم افزار	۴	ساعات در نیمسال:	.....

کد فرم:	صفحه: ۳ از ۴	تاریخ تهیه:	.....
نام درس:	زبان ماشین و اسمبلی	زمان ماشین و اسمبلی	.....
پیش نیاز:	برنامه سازی پیشرفته (۱)	پیش نیاز:	.....
هم نیاز:	.....	هم نیاز:	.....

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 پایه کار	نظری
۰۱	۰۰	۰۶	۰۶
۰۲	۰۰	۰۶	۰۶
۰۳	۰۰	۰۶	۰۶
۰۴	۰۰	۰۶	۰۶
۰۵	۰۰	۰۶	۰۶
۰۶	۰۰	۰۶	۰۶
۰۷	۰۰	۰۶	۰۶
۰۸	۰۰	۰۶	۰۶
۰۹	۰۰	۰۶	۰۶
۱۰	۰۰	۰۶	۰۶
۱۱	۰۰	۰۶	۰۶
۱۲	۰۰	۰۶	۰۶
۱۳	۰۰	۰۶	۰۶
۱۴	۰۰	۰۶	۰۶
۱۵	۰۰	۰۶	۰۶
۱۶	۰۰	۰۶	۰۶
۱۷	۰۰	۰۶	۰۶
۱۸	۰۰	۰۶	۰۶
۱۹	۰۰	۰۶	۰۶
۲۰	۰۰	۰۶	۰۶

### زمان

روسی و ریزه محتوای آموزش

ردیف	تغییر	جزء هدف پایه کار	نظری	عملی	تاریخ موثر
۰۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۰۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۲۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....



ردیف	تغییر	جزء هدف پایه کار	نظری	عملی	تاریخ موثر
۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۲۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....

۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۱	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۲	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۳	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۴	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۵	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۶	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۷	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۸	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۱۹	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....
۲۰	۰۰	۰۶	۰۶	۰۶	.....















کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۳	زمنه: 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: ۴	صفحه: ۲	از: ۴
تاریخ تهیه:	مبانی مهندسی نرم افزار	نام درس: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۱
پیش نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

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 پروژه کار	نظری	زمان	رویس و ریز محتوای آموزش	طبقه	حیطه	هدفهای رفتاری	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام		
۰۰۱۸۰	۰۲	۰۲	۰۲	۲	۲	سیستم های اطلاعاتی مدرن الف - وظایف سیستم های اطلاعاتی ب - سیستم های پردازش داده ها (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	۰۰۱۸۰	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	
۰۰۱۸۱	۰۳	۰۳	۰۳	۲	۲	مترو د لورزی 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 DFD (DATA FLOW DIAGRAM) دیکشنری داده ها (DATA DICTIONARY) درخت تصمیم گیری (DCISION TREE)	درک و فهم	شناختی	مترو د لورزی های ساخت یافته و ابزار های مختلف نمایش سیستم را توضیح دهد	۰۰۱۸۱	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	
۰۰۱۸۱	۰۱	۰۱	۰۱	۲	۲	مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها الف: تشکیل گروه کار ب: شناخت مساله یا مشکل ج: شناخت سیستم موجود د: اصول اولیه مطالعه سیستم ه: ابزار آورد هزینه ها و: تهیه برنامه زمانی	درک و فهم	شناختی	مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها را تشریح کند	۰۰۱۸۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۰۰۱۸۱	۰۲	۰۲	۰۲	۲	۲	مطالعه اولیه سیستم با امکان سنجی (FEASIBILITY STUDY)	کاربرد	شناختی	مطالعه اولیه با امکان سنجی را انجام دهد	۰۰۱۸۱	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	

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



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲	نوع واحد: نظری	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱
کد: ۳	زبینه: خدمات	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	رشته: کامپیوتر	ساعات در نیمسال: ۰۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار			

کد فرم: ۳	صفحه: ۳	از: ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	مبانی مهندسی نرم افزار	نام درس: ۰۰	پیش نیاز: ۰۰	هم نیاز: ۰۰
-----------	---------	-------	----------------------	------------------------	-------------	--------------	-------------

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

#### اهدای رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

سیستم را مطالعه و تجزیه و تحلیل کند

یک سیستم جدید را طراحی کند

#### زمانات

ردیف	تقسیم	جزء هدف	پاره‌گر	اشغال
۰۰۱۸۲	۰۳	۰۳	۰۰	۰۰
۰۰۱۸۲	۰۴	۰۳	۰۰	۰۰
۰۰۱۸۲	۰۵	۰۳	۰۰	۰۰

#### نظری عملی جمع

۳	۳	مطالعه و تجزیه و تحلیل جامع سیستم الف: تعریف اطلاعات ب: انواع اطلاعات ج: روشهای مختلف جمع آوری اطلاعات (DATA GATHERING) د: حقیقت یابی (FACTFINDING) و روشهای مختلف آن (COST BENEFIT ANALYSIS)	تجزیه و تحلیل	شناختی
۵	۵	طراحی سیستم جدید الف: طراحی منتهی سیستم ب: انواع فایلهای سیستم ج: انواع رکوردها د: طراحی فایلهای ورودی و تعیین طرح (فرمت) رکورد آنها ه: تعیین مشخصات انواع فایلهای واسطه و تعیین طرح رکورد آنها و: تعیین نوع زبان برنامه نویسی و مشخصات انواع برنامه‌های مورد نیاز شامل برنامه‌های UPDATE SORT, VALIDATION یا EDIT و انواع لیست‌گیری‌های گزارشات و... ز: تعیین انواع نیازمندیهای کاربران بصورت پرس و جو INQUIRY و براساس آن تعیین مشخصات فایلهای مورد نیاز، طراحی منتهی سیستم ح: طراحی فیزیکی	ترکیب	شناختی
۱	۱	رسم فلوجارت برنامه‌ها الف: نوشتن برنامه‌ها و تست آنها ب: تست کلی محلی برنامه‌ها بصورت مجتمع (یک پارچه) ج: تهیه نمونه انواع لیستهای خروجی تا اطمینان کامل از صحت و عملکرد سیستم	کاربرد	شناختی



برای برنامه‌های مختلف فلوجارت رسم کند



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	نوع واحد: نظری
کد: ۳	زمینه: خدمات	نیمسال پیشنهادی: ۰۲	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۱	ساعات در نیمسال: ۰۳۲
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

کد فرم: ۳	صفحه: ۴	از: ۳	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰
نام درس: ۰۰	مبانی مهندسی نرم افزار	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پیش نیاز: ۰۰
هم نیاز: ۰۰		کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تقسیم	جزء	هدف	پاره‌گر	کد	محتوی	زمان	نظری	عملی	جمع
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۶	۰۰	۰۰	پیاده سازی سیستم (SYSTEM IMPLEMENTATION) الف - پرکردن فایلها از داده های واقعی (انجام عملیات DATA ENTRY)	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۷	۰۰	۰۰	تست کلی سیستم با داده های واقعی	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۸	۰۰	۰۰	روشهای جایگزین کردن سیستم قدیم با جدید	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۹	۰۰	۰۰	نوشتن دفترچه راهنمای کاربران (USER MANUAL)	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۱۰	۰۰	۰۰	الف: مستندسازی کامل سیستم ب: آموزش پرسنل ج: تحویل سیستم د: اجرای سیستم	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۹	۰۰	۰۰	با استفاده از یک زبان سطح بالا یک سیستم نمونه را تشریح کند و آنرا اجرا کند	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۹	۰۰	۰۰	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	۱	۱	۱	۱
۰۰۱۸۱	۰۰	۰۳	۰۹	۰۰	۰۰	جمع ساعات	۱	۱	۱	۱



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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشن تجدید نظر آخر) ۹۱



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: عملی	کد: ۱۳۱۹۱۱۳۰۶	صفحه: ۱ از ۱	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۳	زمینه: خدمات	۴	نیمسال پیشنهادی: ۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	آزمایشگاه پایگاه داده‌ها*	پیش نیاز:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	۲	ساعات در هفته: ۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز:	وزارت آموزش و پرورش	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۳۲	ساعات در نیمسال: ۳۲	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰			
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار						

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تقسیم	جزء هدف	پایه گذر	معدل	هدفی رفتاری	حیطه	مطابق	رووس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	زمان
۱	۱	۰۱	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: - نصب SQL Server را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱- نصب SQL Server	۱	۱
۲	۱	۰۱	۰۰	۰۱	- بتواند جدول ایجاد کند و عملیات درج و حذف را انجام دهد	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۲- ایجاد یک جدول ۳- ایجاد یک ارتباط	۲	۲
۳	۱	۰۲	۰۰	۰۲		روانی حرکتی	اجرای مستقل	۴- درج داده ها و ایجاد دید ۵- رونالهای ذخیره شده ۶- امنیت و اعتبارسنجی	۲	۲
۴	۱	۰۳	۰۰	۰۴		روانی حرکتی	اجرای مستقل	۷- معرفی برخی اشیاء مهم دیگر در SQL Server ۸- انتقال داده هاین جدول اول	۴	۴
۵	۱	۰۵	۰۰	۰۵	- با اجزای اشیاء SQL Server کار کند	روانی حرکتی	اجرای مستقل	۸- انتقال داده هاین جدول اول	۳	۳
۶	۱	۰۶	۰۰	۰۶		روانی حرکتی	اجرای مستقل	۹- تهیه نسخه پشتیبان ۱۰- دستور Select	۲	۲
۷	۱	۰۷	۰۰	۰۷		روانی حرکتی	اجرای مستقل	۱۱- برخی دستورات پیشرفته زبان TSQL	۲	۲
۸	۱	۰۸	۰۰	۰۸		روانی حرکتی	اجرای مستقل	جمع ساعات	۴	۴
۹	۱	۰۹	۰۰	۰۹		روانی حرکتی	اجرای مستقل		۳	۳
۱۰	۱	۱۰	۰۰	۱۰		روانی حرکتی	اجرای مستقل		۳	۳
۱۱	۱	۱۱	۰۰	۱۱		روانی حرکتی	اجرای مستقل		۳	۳
۱۲	۱	۱۲	۰۰	۱۲		روانی حرکتی	اجرای مستقل		۳۲	۳۲



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در این نشن تجدید نظر آخر) ۶۳



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: نظری
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۴
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۲
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۳۲

کد فرم:	صفحه: ۱ از ۱	تاریخ تهیه:
نام درس:	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۵	پایگاه داده‌ها*
پیش نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	ذخیره و بازبینی اطلاعات
هم نیاز:	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

ردیف	تعیین	جواب	هدف	آپاره کر	نظری	جمع
۱	۲۲۸۲۲	۰۰	۰۱	۰۰	۲	۲
۲	۲۲۸۲۲	۰۱	۰۱	۰۰	۲	۲
۳	۲۲۸۲۲	۰۲	۰۱	۰۰	۲	۲
۴	۲۲۸۲۲	۰۳	۰۱	۰۰	۲	۲
۵	۲۲۸۲۲	۰۴	۰۱	۰۰	۲	۲
۶	۲۲۸۲۲	۰۵	۰۱	۰۰	۵	۵
۷	۲۲۸۲۲	۰۶	۰۱	۰۰	۶	۶
۸	۲۲۸۲۲	۰۷	۰۱	۰۰	۸	۸
۹	۲۲۸۲۲	۰۹	۰۹	۰۰	۳۲	۳۲

### اهداف رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

مفاهیم اساسی بانکهای اطلاعاتی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
عناصر اصلی یک محیط بانک اطلاعاتی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
مدل سه سطحی ANSI SPARC را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
بانمودار ER آشنا شود	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
معماریهای پایگاه داده‌ها را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
باجبر رابطه‌ای آشنا شود	شناختی	دانش	شناختی	دانش
دستورات SQL را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم
سطوح نرم‌سازی را شرح دهد	شناختی	درک و فهم	شناختی	درک و فهم



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در این سند (نسخه جدید نظر آخر) ۹۲



**جدول هدف - محتوی**

کد فرم:	صفحه: ۱ ..... از ۲ .....	تاریخ تهیه:	کد درس:	ذخیره و بازاریابی اطلاعات *	نام درس:	ذخیره و بازاریابی اطلاعات *
			پیش نیاز:		پیش نیاز:	
			کد:		کد:	
			تعداد واحد:	۳	تعداد واحد:	۳
			نوع واحد:	نظری	نوع واحد:	نظری
			ساعات در هفته:	۳	ساعات در هفته:	۳
			ساعات در ترم:	۴۸	ساعات در ترم:	۴۸
			شاخه:	فنی و حرفه‌ای	شاخه:	فنی و حرفه‌ای
			کد:	۱	کد:	۱
			کد:	۳	کد:	۳
			کد:	۱۹	کد:	۱۹
			کد:	۰۱	کد:	۰۱
			کد:	۰۱	کد:	۰۱

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم رسانه‌های ذخیره و بازاریابی اطلاعات و روش‌های ذخیره و بازاریابی اطلاعات و روش‌های ذخیره و بازاریابی آنها

ردیف	تقسیم	جزء	اهداف پایه‌گر	محتوی	حیطه	سطحه	روش و ریز محتوای آموزش	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	دانش	تعریف سیستم ذخیره و بازاریابی اطلاعات	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	انواع حافظه‌های جانبی و نحوه عملکرد آنها را شرح دهد	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	پارامترهای ظرفیتی را شرح کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	پارامترهای زمانی را در رسانه‌های ذخیره و بازاریابی شرح کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	مراحل عملیات اساسی روی فایل را شرح دهد	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	سیستم فایل و لایه‌های مرتبط به هم آن را شرح دهد	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	روشهای بلوک بندی را شرح و مقایسه کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	فایل را در محیط پیوسته و ناپیوسته بررسی کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	مفهوم بافر و فرایند انتقال بافر را شرح و مقایسه نماید	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	پارامترهای زمانی دیسک راه صورت و واقعی مشخص کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	روشهای بهبود سرعت و نرخ انتقال را بیان کند	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	تکنیکهای بهبود کارایی سیستم با کاهش زمان در بزرگ و کاهش زمان استوانه چربی	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	تکنیک RAID	۰/۵	۰/۵	۰/۵
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	درک و فهم	ساختارهای مبتنی فایل	۰/۵	۰/۵	۰/۵



مفاهیم اساسی سازماندهی فایلها را شرح کند

تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: نظری	کد: ۲	صفحه: ۳	تاریخ تهیه: ۲	کد فرم: ۲
کد: ۳	زمینه: خدمات	نیمسال پیشنهادی: ۲	ساعات در هفته: ۳	کد: ۳	ذخیره و بازبینی اطلاعات *	نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۳	ساعات در نیمسال: ۲۸	کد: ۴		وزارت آموزش و پرورش	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر			کد: ۵		نظام جدید آموزش متوسطه	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار						

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء	هدف	پاره کار	مطل	حیطه	مقطع	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع
۱	۱	۱۴	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	ضوابط ارزیابی کارآیی قابل	۱/۵	۱/۵
۲	۲	۱۵	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	عملیات روی ساختار قابل (عملیات شش گانه)	۱	۱
۳	۳	۱۶	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	ساختار فایلها ساختار پابل (معرفی) کاربرد، نحوه و انجام عملیات شش گانه	۲/۵	۲/۵
۴	۴	۱۷	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	ساختار ترتیبی (معرفی) کاربرد، انجام عملیات شش گانه	۲/۵	۲/۵
۵	۵	۱۸	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	ساختار شاخص (مفاهیم، شاخص، مترادف و غیر مترادف و چند سطحی)	۱/۵	۱/۵
۶	۶	۱۹	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	ساختار ترتیبی شاخص دار (معرفی) کاربرد، محاسبه سطح شاخص، تکنیک‌های ۶ درج سرریزی، عملیات شش گانه	۶	۶
۷	۷	۲۰	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	دانش	ساختار چند شاخصی (معرفی) کاربرد	۲	۲
۸	۸	۲۱	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	درک و فهم	فایل مستقیم (معرفی) کاربرد، توابع مبدل، راه‌حل‌های مشکل سرریزی معایب، انجام عملیات شش گانه (بررسی دستورات فایلینگ در یکی از زبانهای سطح بالا	۵	۵
۹	۹	۲۲	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	کاربرد	انجام پروژه عملی	۸	۸
۱۰	۱۰	۲۳	۰۱	۰۰	۰۰	شناختی	کاربرد	جمع ساعات	۲۸	۲۸



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ موثر	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشج جدید نظر آخر) ۶۵















کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۳	زمینه: خدمات	۰۳	نیمسال پیشنهادی: ۰۳
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	۰۶	ساعات در هفته: ۰۶
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	۰۶	ساعات در نیمسال: ۰۶
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	۰۶	ساعات در نیمسال: ۰۶

کد فرم: ۱۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۱ از ۳	تاریخ تهیه: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	نام درس: ساختمان داده‌ها*
۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	برنامه سازی پیشرفته (۱)	پیش نیاز: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم ساختمان داده‌ها و ابزارهای ساختارهای داده‌ای

**زمان**

ردیف	آقتیر	حوزه هدف	نظری	عملی	جمع
۰۱	۰۱	۰۱	۰۳	۰۳	۰۳
۰۲	۰۲	۰۲	۰۳	۰۳	۰۳
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۴	۰۴	۰۳	۰۳	۰۳
۰۵	۰۵	۰۵	۰۳	۰۳	۰۳
۰۶	۰۶	۰۶	۰۳	۰۳	۰۳
۰۷	۰۷	۰۷	۰۳	۰۳	۰۳
۰۸	۰۸	۰۸	۰۳	۰۳	۰۳
۰۹	۰۹	۰۹	۰۳	۰۳	۰۳
۱۰	۱۰	۱۰	۰۳	۰۳	۰۳

**رونوس و ریز محتوای آموزش**

ردیف	موضوع	محتوای آموزشی	تاریخ موثر
۱	تعریف ساختارهای خطی (LINEAR STRUCTURE) و غیر خطی (NON-LINEAR STRUCTURE)	۱- رشته‌ها (STRINGS) نمونه نمایش رشته‌ها	۰۳/۰۳
۲	عملیات روی رشته‌ها (تعمین رشته، مجاورسازی، جستجوی بیک زیررشته در داخل رشته دیگر، انتخاب زیررشته ای از رشته دیگر، مقایسه رشته‌ها، حذف زیررشته ای از داخل رشته، زیررشته ای در داخل رشته دیگر، جایگزین کردن قسمتی از یک رشته با زیررشته دیگر، تهیه کپی از روی یک رشته)	۲-۱- عملیات روی رشته‌ها (تعمین رشته، مجاورسازی، جستجوی بیک زیررشته در داخل رشته دیگر، انتخاب زیررشته ای از رشته دیگر، مقایسه رشته‌ها، حذف زیررشته ای از داخل رشته، زیررشته ای در داخل رشته دیگر، جایگزین کردن قسمتی از یک رشته با زیررشته دیگر، تهیه کپی از روی یک رشته) ۲-۲- عملیات روی رشته‌ها (تعمین رشته، مجاورسازی، جستجوی بیک زیررشته در داخل رشته دیگر، انتخاب زیررشته ای از رشته دیگر، مقایسه رشته‌ها، حذف زیررشته ای از داخل رشته، زیررشته ای در داخل رشته دیگر، جایگزین کردن قسمتی از یک رشته با زیررشته دیگر، تهیه کپی از روی یک رشته)	۰۳/۰۳
۳	رکوردها	۳-۱- رکوردها نمونه توصیف رکوردها انجام عملیات روی رکوردها	۰۳/۰۳
۴	آرایه‌ها	۴-۱- آرایه‌ها نمونه نمایش آرایه‌های یک، دو، ... نمونه محاسبه آدرس عنصری در آرایه‌های یک، دو، ... انجام عملیات SORT, SEARCH, حذف و درج در آرایه‌ها	۰۳/۰۳
۵	محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها و کاربرد آنها	۵-۱- محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها و کاربرد آنها	۰۳/۰۳



پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ساختارهای خطی و غیر خطی را توضیح دهد
- نمونه نمایش رشته‌ها را شرح دهد
- عملیات روی رشته‌ها را تشریح کند
- رکوردها را توصیف کند
- عملیات رایج را روی رکوردها توضیح دهد
- نمونه نمایش آرایه‌ها را در حافظه کامپیوتر نشان دهد
- آدرس یک عنصر در آرایه‌های یک، دو، ...  
آدرس یک عنصر در آرایه‌های یک، دو، ...  
روزی آرایه‌ها عملیات معمول را انجام دهد
- محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها را توضیح دهد

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(رشد تجدید نظر آخر) ۶۹



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۳	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۲ از ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	نام درس: ساختمان داده‌ها*	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸
کد: ۳	زمینه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۲ از ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	نام درس: ساختمان داده‌ها*	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۳	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۲ از ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	نام درس: ساختمان داده‌ها*	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۶	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۲ از ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	نام درس: ساختمان داده‌ها*	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۹۰	کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸	صفحه: ۲ از ۴	تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰	نام درس: ساختمان داده‌ها*	کد فرم: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

ردیف	تفسیر	جزء	هدف پایه‌گر کار	مثال
۱۱	۰۲۱۸۲۹	۰۳	۰۳	۰۰
۱۲	۰۲۱۸۵۰	۰۳	۰۳	۰۰
۱۳	۰۲۱۸۵۰	۰۳	۰۳	۰۰
۱۴	۰۲۱۸۵۰	۰۳	۰۳	۰۰
۱۵	۰۲۱۸۵۰	۰۳	۰۳	۰۰
۱۶	۰۲۱۸۵۰	۰۳	۰۳	۰۰
۱۷	۰۲۱۸۵۱	۰۳	۰۳	۰۰
۱۸	۰۲۱۸۵۱	۰۳	۰۳	۰۰
۱۹	۰۲۱۸۵۱	۰۳	۰۳	۰۰

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم ساختمان داده‌ها و برخی ساختارهای داده‌ای

#### اهدای رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

داده‌ها را حفظه‌های نوع STACK را تعریف کند  
نحوه انجام عملیات روی STACK را شرح دهد  
الگوریتم STACK‌ها را طراحی کند و برنامه آنها را در یک زبان برنامه‌سازی بنویسد  
کاربرد STACK را در فرآیندهای توابع عادی، توابع بازگشتی شرح داده و برنامه نویسی کند



ردیف	تفسیر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	اطلاع کننده	تاریخ موثر	حیطه	طبقه	محتوی آموزشی	نظری عملی	جمع
۱	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	دانش	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۲	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	درک و فهم	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۳	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	دانش	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۴	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۵	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۶	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۷	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	دانش	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۸	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۹	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۰	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۱	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۲	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۳	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۴	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۵	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۶	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۷	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۸	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴
۱۹	۲	۲	۲	۲	۲	شناختی	کاربرد	ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها	۲	۴

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (در متن تجدید نظر آخر) ص ۷











کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: ۲
کد: ۳	زبانه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	پیمانه پیشنهادی: ۰.۴
کد: ۰.۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰.۴
کد: ۰.۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰.۶۴

کد فرم: ۱	صفحه: ۱	از: ۱
نام درس: برنامه نویسی مبتنی بر وب *	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۹	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
پیش نیاز: مبانی اینترنت	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز: هم نیاز	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء اهداف پایه کار	محتوی	تغییر	شماره اعلام	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	طبقه	حیطه	روش و ریز محتوای آموزش	نظری عملی جمع	زمان
۰۱	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	سروری بر Tagهای اساسی HTML	۱	۶
۰۲	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دورک و فهم	شناختی	معرفی تکنولوژی های صفحات پویای وب	۱	۱
۰۳	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دورک و فهم	شناختی	معرفی مفاهیم و مدل Client - Server	۱	۱
۰۴	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	نصب و پیکربندی سرویس IIS (Internet Information Service)	۲/۵	۳
۰۵	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	معرفی و بررسی زبان Vb Script شامل: کار با متغیرها و عملگرها - آشنایی با ساختارهای کنترلی و استفاده از انواع پیش ساخته	۱۰	۸
۰۶	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	معرفی Objectهای تکنولوژی ASP کامل: Request - Response - Application - Session... و به همراه متدهای مهم هر Object	۱۵	۱۲
۰۷	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	نحوه جمع آوری اطلاعات از فرم های پویا با استفاده از تکنولوژی ASP با متدهای POST, GET, Query String و روش های ASP و روش های HTTP و روش ASP	۷	۵
۰۸	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دقت	روانی حرکتی	نحوه برقراری ارتباط یک صفحه ASP با یک بانک اطلاعاتی با متدهای Active Data Object	۱۷/۵	۱۴
۰۹	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دورک و فهم	شناختی	معرفی مختصر از تکنولوژی ASP NET	۲	۲
۱۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	دورک و فهم	شناختی	جمع ساعات	۶۴	۴۸



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۷۳



کد: ۱	شاخه: فنی و حرفه‌ای	نماد واحد: ۲	صفحه: ۱ از ۱	کد فرم: ۱	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۳	زمنه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	تاریخ تهیه: ۱۳۹۱/۱۱/۲۰	نام درس: برنامه نویسی مبتنی بر وب*	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۱۹	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی: ۰۴	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۹	مبانی اینترنت	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: کامپیوتر	ساعات در هفته: ۰۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	مهم نیاز:	
کد: ۰۱	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال: ۰۶۴	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء هدف	اپزده گر	محتوی	تغییر	تاریخ موثر	حیطه	طبقه	رویس و ریز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع	
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	سروری بر HTML Tag های اساسی	۱	۶	
۰۲	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	دورک و فهم	دقت	معرفی تکنولوژی های صفحات وبی وب	۱	۱	
۰۳	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	دورک و فهم	دقت	معرفی مفاهیم و مدل Client - Server	۱	۱	
۰۴	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	نصب و پیکربندی سرورس IIS (Internet Information Service)	۲/۵	۳	۰/۵	
۰۵	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	معرفی و بررسی زبان Vb Script شامل: کاربرد متغیرها و عملگرها - آشنایی با ساختارهای کنترلی و استفاده از توابع پیش ساخته	۱۰	۸	۲	
۰۶	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	معرفی Object های تکنولوژی ASP کامل: مفروضات - Request - Response - Session - و... به همراه متدهای مهم هر Object	۱۵	۱۲	۳	
۰۷	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	نحوه جمع آوری اطلاعات از فرم های پویا با استفاده از تکنولوژی ASP با متدهای POST, GET, Session و... به همراه ASP و روش Query String	۷	۵	۲	
۰۸	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	روانی حرکتی	دقت	نحوه فروری ارتباط یک صفحه ASP با یک بانک اطلاعاتی با استفاده از Active Data Object	۱۷/۵	۱۲	۳/۵	
۰۹	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	دورک و فهم	دقت	معرفی مختصر از تکنولوژی ASP NET	۲	۲	
۱۰	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	شناختی	دورک و فهم	دقت	جمع ساعات	۶۴	۲۸	۱۶



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
 (نش تجدید نظر آخر) ۷۳



کد: ۳	نامی و حرفه‌های	تعداد واحد:	از ۱ تا ۱	صفحه: ۱	تاریخ تهیه:	کد فرم:
کد: ۱۹	شاخه: خدمات	نوع واحد: عملی نظری	کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱	مباحث ویژه:	نام درس:	جمهوری اسلامی ایران
کد: ۰۱	زمینه: کامپیوتر	تعداد واحد: ۰۲	کلمه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	مباحث ویژه:	پیش نیاز:	وزارت آموزش و پرورش
کد: ۰۱	گروه: کامپیوتر	تعداد واحد: ۰۳	کلمه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	مباحث ویژه:	هم نیاز:	نظام جدید آموزش متوسطه
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	تعداد واحد: ۰۴	کلمه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	مباحث ویژه:	هم نیاز:	
کد: ۰۱	گرایش: گرایش	تعداد واحد: ۰۴	کلمه: ۰۰۰۰۰۰۰۰	مباحث ویژه:	هم نیاز:	

اهداف کلی: آشنایی با مباحث پیشرفته Web-Ver

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری	عملی	جمع	رئیس	هدف	پایه کار	معدل
۳	۲	۱	۳	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۲	۸	۴	۱۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۴	۲	۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۶	۴	۲	۶	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۸	۶	۲	۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۱۱	۸	۳	۱۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
۲۸	۲۲	۱۶	۳۸	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰



تغییرات (تجدید نظر مای) انجام شده شده ۷۴ (نش تجدید نظر آخر)



۱ کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای	۲ تعداد واحد:	۲
۳ کد:	خدمات	نظری	۳
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر	تسویح واحد:	۰۰۱۳۱۹۱۱۳۶ کد:
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر	نیمسال پیشنهادی:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کد:
۰۱ کد:	رشته: نرم افزار	ساعات در هفته:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کد:
۰۱ کد:	گرایش:	ساعات در نیمسال:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ کد:

مدرک کلی: **گرایش پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، سفارش دادن قطعات و اصول سرپرستی را بدست می آورد**

کد فرم: **تاریخ تهیه: اصول سرپرستی**  
 نام درس: **پیش نیاز: هم نیاز:**  
 جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی	محتوای آموزشی	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء اهداف پروژه کار	رتیف
------	-----------	---------------	------	------	--------------	---------------------	------

۴	۴	۱- اصول زمانبندی کارها و زمان سنجی انجام کار شیفت‌های کاری وظایف شغلی اصول تقسیم کار بین افراد	کاربرد	شناختی	پس از پایان این درس از هرگز انتظار نمی رود که: ۱- سرویس و نگهداری دستگاه‌ها را زمانبندی کند. - با توجه به وظایف شغلی کارهای مختلف را بین افراد تحت سرپرستی تقسیم و زمان بندی کند.	۰۲ ۰۳ ۱۶ ۰۱ ۰۰	۰۵۱۳۱۳
۹	۹	۲- دفتر داری اصول انبار داری فرم سفارش قطعات ارسال دادن سفارش و ابزار کار (سراصل اداری و زمان بندی)	کاربرد	شناختی	۲- قطعات و ابزار لازم را سفارش دهد.	۰۲ ۰۳ ۱۶ ۰۲ ۰۰	۰۵۱۳۱۳
۴	۴	۳- اصول بررسی استهلاک ابزار و وسایل کار اصول کنترل کیفیت روش‌های کنترل کیفیت قطعات	کاربرد	شناختی	۳- کیفیت کار انجام شده را کنترل کند.	۰۲ ۰۳ ۱۶ ۰۳ ۰۰	۰۵۱۳۱۳
۵	۵	۴- روش‌های برخورد با کارگران احتیاجات روحی کارگر در رابطه با سن و موقعیت زمان و مکان اصول اقتصادی اسلام در رابطه با کارگر کیفیت روش‌های کنترل کیفیت قطعات	ارزش گذاری	عاطفی	۴- با توجه به شرایط روحی و جسمی کارگران با آنها رابطه صحیح برقرار کند.	۰۲ ۰۳ ۱۶ ۰۴ ۰۰	۰۵۱۳۱۳
۴	۴	۵- آئین نامه‌ها و قوانین کارگری در رابطه با دستمزد بیمه‌های کارگری سند یكاهای کارگری - تعطیلات و مرخصی‌ها محدود و بینهای کار در رابطه با سن و جنس و شرایط جسمی کارگر شرایط محیط کار	کاربرد	شناختی	۵- آئین نامه‌ها و قوانین کارگری را در رابطه با دستمزد و بیمه‌های کارگری، سند یكاهای کارگری، تعطیلات و مرخصیها، محدود و بینهای کار در رابطه با سن و جنس و شرایط جسمی کارگر و شرایط محیط کار را بیان کند.	۰۲ ۰۳ ۱۶ ۰۵ ۰۰	۰۵۱۳۱۳

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

تغییرات (تجدید نظرهایی) انجام شده (نش) تجدید نظر آخر) ۷۵



۱	کلاس	شاخه:	فنی و حرفه‌ای
۳	کلاس	خدمات	فنی و حرفه‌ای
۱۹	کلاس	زمینه:	زینت
۰۱	کلاس	گروه:	گامبرتر
۰۱	کلاس	رشته:	گامبرتر
۰۱	کلاس	گرایش:	نرم افزار

۲	نظری	نوع واحد:	نظری
۳	نیمسال	تعداد واحد:	۳
۰۲	ساعات	تعداد واحد:	۰۲
۰۳۲	ساعات	تعداد واحد:	۰۳۲

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

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

ردیف	تغییر	جزء هدف	پایه کار	مثال
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳
۰۰۱۳۳		۰۱	۰۶	۰۳





کد:	شاخه:	تعداد واحد:	نوع واحد:	نوع و حرفه‌ای
۳	خدمات	عملی نظری	نوع واحد:	خدمات
۱۹	زمینه: کامپیوتر	۰۴	نیمسال پیشنهادی:	زمینه: کامپیوتر
۰۱	گروه: کامپیوتر	۰۴	ساعات در هفته:	گروه: کامپیوتر
۰۱	رشته: نرم افزار	۰۶۴	ساعات در نیمسال:	رشته: نرم افزار
۰۱	گرایش:			گرایش:

کد فرم:	صفحه:	تاریخ تهیه:	کار آموزشی و پروژه
۰۱۳۱۹۱۱۳۰۰	۲	۱	۲
نام درس:	کد:	کلاس:	کلاس:
پیش نیاز:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کلاس:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:	کلاس:	کلاس:	کلاس:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف و اهداف این درس فراگیر با توجه به صورت فعالیت شرکت‌ها و مراکز تولیدی و خدماتی است. این جزوه و اطلاعات لازم جهت تأمین و اداره و یک واحد تولیدی را به دست می‌آورد.  
مهدف کلی:

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تقسیم	جزء هدف	پایه کار	مطل	هدف	محتوی	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تقسیم	تاریخ موثر	تاریخ موثر
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	۰۱
۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	۰۲
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	۰۳
۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	۰۴
۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	۰۵
۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	۰۶
۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	۰۷
۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸	۰۸
۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹	۰۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲
۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳	۱۳



تغییرات (بجدید نظرهای) انجام شده شده  
(دانش تجدید نظر آخر) ۷۸



۱	کد:	فنی و حرفه‌ای	۲	نماد واحد:	.....
۳	کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای خدمات	۳	نوع واحد:	.....
۱۹	کد:	زمینه: کامپیوتر	۴	نیمسال پیشنهادی:	.....
۰۱	کد:	گروه: کامپیوتر	۴	ساعات در هفته:	.....
۰۱	کد:	رشته: کامپیوتر	۰۶۴	ساعات در نیمسال:	.....
۰۱	کد:	گرایش: نرم افزار			

کد فرم:	.....	صفحه:	.....	از .....:	.....
نام درس:	.....	تاریخ تهیه:	.....	کارفرمی و پروژه:	.....
پیش نیاز:	.....				
هم نیاز:	.....				

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

**جدول هدف - محتوی**

ردیف	تغییر	جزء هدف پروژه کار	محتوی	هدف	تغییر	ردیف
۱	۱	۱۴	۰۲۱۸۵۹	شناسایی شرکت	۱	۱
۲	۲	۱۵	۰۲۱۸۵۹	محاسبات مالی شرکت فرضی را ارائه کند.	۲	۲
۳	۳	۱۶	۰۲۱۸۵۹	محاسبات فنی لازم را انجام دهد.	۳	۳
۴	۴	۱۷	۰۲۱۸۵۹	نقشه های مربوط به نصب تجهیزات را تهیه نماید.	۴	۴
۵	۵	۱۸	۰۲۱۸۵۹	در حضور دانشجو بیان و استناد از طرح تهیه شده دفاع نماید.	۵	۵
۶	۶	۱۹	۰۲۱۸۵۹	به پرسش های احتمالی حاضرین پاسخ گوید.	۶	۶
۷	۷	۲۰	۰۲۱۸۵۹	اشکالات موجود در طرح را رفع نماید.	۷	۷
۸	۸	۲۱	۰۲۱۸۵۹	طرح نهایی مدون شده را جهت اجرا ارائه نماید.	۸	۸
۹	۹	۲۲	۰۲۱۸۵۹	جمع ساعات	۹	۹



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۷/۹



۱ کد:	شناخت: فنی و حرفه‌ای	۲ تعداد واحد:	۲
۲ کد:	خدمات	عملی نظری	۴
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر	نوع واحد:	۴
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر	نیسبال پیشنهادی:	۴
۰۱ کد:	رشته: نرم افزار	ساعات در هفته:	۰۴
۰۱ کد:	گرایش: نرم افزار	ساعات در نیمسال:	۰۶۴

کد فرم:	..... از ..... صفحه: ..... از ..... کد:
نام درس:	۰۱۳۱۹۱۱۳۱۱ کد:
پیش نیاز:	..... کد:
هم نیاز:	..... کد:

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

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

زمان	نظری عملی جمع	محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهداف رفتاری	جزء اهداف پایه کار کار	ردیف
۸	۶	۲	۱	۲	۱- آشنایی بانرم افزارهای صدا مانند Sound Forge ....	۰۱	۰۱
۱۶	۱۲	۴	۲	۳	۲- آشنایی بانرم افزارهای ویرایش فیلم مانند Premier ....	۰۱	۰۱
۵	۴	۱	۳	۳	۳- آشنایی بانرم افزارهای Capturing از صفحه مانند Snagit	۰۱	۰۲
۱۳	۱۰	۳	۴	۴	۴- آشنایی بانرم افزارهای تهیه رابطه کاربردی مانند Photo, Impact ....	۰۱	۰۳
۲۲	۱۶	۶	۵	۵	۵- آشنایی بانرم افزارهای تدوین محیط چند رسانه‌ای مانند Authorware یا Director یا Multi Media Bulding ویا ....	۰۱	۰۴
۶۴	۴۸	۱۶	جمع ساعات			۰۱	۰۴



تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر	تاریخ موثر	تاریخ اعلام	شماره اعلام	تغییر

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



۱	کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای
۲	کد:	خدمات
۱۹	کد:	زمینه: کامپیوتر
۰۱	کد:	گروه: کامپیوتر
۰۱	کد:	رشته: نرم افزار
۰۱	کد:	گرایش: نرم افزار

۲	نماد واحد:	عملی
	نوع واحد:	۰۴
	نیمسال پیشنهادی:	۰۰
	ساعات در هفته:	۲۴۰
	ساعات در نیمسال:	۲۴۰

کد فرم:	تاریخ تهیه:	کارآموزی
نام درس:	صفحه:	۰۰۱۳۱۹۱۱۳۱
پیش نیاز:	کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
هم نیاز:	کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

هدف کلی: فراگیر در پایان دوره با شرایط محیط کار آشنایی شود و آموخته های خود را با عمق بیشتر در آنجا تجربه می کند

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

زمان	نظری عملی	محتوای آموزش	رویس و روز	محتوای آموزش	طبقه	حیطه	اهدای رفتاری	جزء اهداف پایه کار	رتبه
------	-----------	--------------	------------	--------------	------	------	--------------	--------------------	------

		انجام کارآموزی در یک سایت کامپیوتری، دارای تجهیزات کافی، مطابق آنچه که در این گرایش ضروری است و زیر نظر مربی آگاه و متعهد و در محیطی سالم از نظر اخلاقی انجام می شود		دانش	شناختی	پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:	۰۱	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	محیط کار از نظر چگونگی فضا را توصیف کند.	۰۲	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	محیط کار از نظر چگونگی آرایش ماشینها شرح دهد	۰۳	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	محیط کار را از نظر کارگری توصیف کند	۰۴	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	چگونگی تنظیم گزارش کار را شرح دهد.	۰۵	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	گزارش کار روزانه خود را بر اساس ضوابط محیط کاری خود تنظیم نماید.	۰۶	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	اشتباهات کاری خود را با شرح چگونگی تصحیح بنویسد.	۰۷	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	سئوالات انجام شده توسط خود و پاسخهای دریافتی را تجزیه و تحلیل نماید.	۰۸	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	گزارش کامل از کارکرد خود دوره را تنظیم نماید.	۰۹	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	خلاصه مطالب تئوری و عملی دریافتی را کلاسه نماید.	۱۰	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	شناختی	نظریات و برداشتهای کلی خود از طی دوره انجام شده را شرح دهد.	۱۱	۰۰	۰۰۱۳۱	
				جزیه و تحلیل	روانی حرکتی	کارهای مهارتی دوره درسی خود را در سطح یادگیری بالاتر انجام دهد.	۱۲	۰۰	۰۰۱۳۱	
۲۴۰	۲۴۰	جمع ساعات						۹۹	۹۹	۰۰۱۳۱



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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشن تجدید نظر آخر) ۸۵







۱ کد:	شاخه: فنی و حرفه‌ای
۳ کد:	خدمات
۱۹ کد:	زمینه: کامپیوتر
۰۱ کد:	گروه: کامپیوتر
۰۱ کد:	رشته: نرم افزار
۰۱ کد:	گرایش: گرایش

نماد واحد:	۲
نوع واحد:	از ۱ تا ۲
بیمسال پیشنهادی:	۰۳
ساعات در هفته:	۰۴
ساعات در نیمسال:	۰۶۲
کد:	۰۱۳۱۹۱۱۳۱۳
کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰
کد:	۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

کد فرم: تاریخ تهیه: صفحه: از ۱ تا ۲

گرافیک کامپیوتری (انتخابی)

برنامه‌سازی پیشرفته (۲)

نام درس: پیش نیاز: هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: درک مفاهیم و الگو رسم های گرافیکی

جدول هدف - محتوی

زمان: نظری عملی جمع

ردیف	تقسیم	جزء هدف پایه کار	محتوی	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	زمان
۰۱	۰۱	۰۱	۰۱	پس از پایان این درسی از فراگیر انتظار می رود که:	شناختی	درک و فهم	۰/۵
۰۲	۰۲	۰۲	۰۲	اساس تشکیل تصاویر رنگی و تقسیم بدنه آن را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۲/۵
۰۳	۰۳	۰۳	۰۳	انواع الگوریتم های رسم خط را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۷
۰۴	۰۴	۰۴	۰۴	الگوریتم صفحات و الگو را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۲
۰۵	۰۵	۰۵	۰۵	الگوریتم های رسم دایره را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۸
۰۶	۰۶	۰۶	۰۶	الگوریتم های رسم بیضی را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۸
۰۷	۰۷	۰۷	۰۷	الگوریتم های رسم نمودار مثلثاتی را شرح دهد	شناختی	کاربرد	۶



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

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

نش تجدد نظر (آخر) ۸۳







کد: ۳	شاخه: فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد: عملی	نوع واحد: نیمسال پیش‌نهادی	کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۰	صفحه: ۱ از ۱	تاریخ تهیه: ۱۳۹۹	کد فرم: ۱۳۹۹
کد: ۱۹	خدمات زمینه: کامپیوتر	نوع واحد: نیمسال پیش‌نهادی	نوع واحد: ساعات در هفته: ۹۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	پرورژه	نام درس: پیش نیاز
کد: ۰۱	رشته: نرم افزار	نوع واحد: ساعات در نیمسال: ۹۶	نوع واحد: ساعات در نیمسال: ۹۶	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	هم نیاز:	هم نیاز:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

کسب قابلیت ایجاد ارتباط بین آنچه‌های قبلی و استفاده از توانمندیهای کسب شده از طریق اجرای یک پروژه دفاعی آژان  
هدف کلی:

### زمان

ردیف	تفسیر	جزء هدف	پاره کار	مطل	هدفهای رفتاری	حیطه	طبقه	روش و روز محتوای آموزش	نظری عملی	جمع
۰۰۱۳۱۳۰		۰۱	۰۰	۰۰	پس از پایان این درس دانش آموز انتظار می رود که: بر اساس تعریف پروژه منابع اطلاعاتی و نرم افزارهای مورد نظر را انتخاب و نحوه انجام پروژه را بصورت یک نمودار نشان دهد	شناختی	کاربرد	بر اساس عنوان پروژه که توسط مدرس ارائه می شود دانشجو باید موارد زیر را انجام دهد ۱- بر اساس تعریف پروژه منابع اطلاعاتی مورد نیاز را یافته و مطالعه کند ۲- نرم افزار یا نرم افزارهای مورد نیاز را انتخاب کند ۳- نحوه انجام پروژه را بصورت نموداری (پلورک دیگرام)، فلورچارت و ... نشان دهد ۲- مستندات مربوطه را تهیه کند	۴۲	۴۲
۰۰۱۳۱۳۰		۰۲	۰۰	۰۰	مستندات پروژه را تهیه کند	شناختی	جزیره و تحلیل			۴۶
۰۰۱۳۱۳۰		۰۳	۰۰	۰۰	پروژه را ارائه و از آن دفاع کند	شناختی	جزیره و تحلیل	۱- کلیه مستندات و برنامه ها را بصورت مکتوب و برنامه ها و نرم افزارهای مورد نظر را بر روی حافظه جانبی نظیر دیسک ارائه دهد ۲- در جلسه دفاعیه از پروژه مذکور دفاع کند	۱۰	۱۰
۰۰۱۳۱۳۰		۹۹	۹۹	۹۹				جمع ساعات	۹۶	۹۶





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

نام رشته: نرم افزار کامپیوتر

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





لیست منابع آموزشی دروس رشته کامپیوتر آموزشکده‌های 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 دستورحفاظتی سیستم عامل Linux	عادلی نیا - سلامی پریسا آنامازوری 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 بازاریابی 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 بر وب	راهنمای آموزش ASP 3.6 راهنمای آموزش ASP 3.6	مهرداد توانا - حمید هراتیان کورانلو - 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

