



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.

رأی 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

نوعی



Handwritten signature of the Dean of Studies and Educational Resources.



# 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 در حقیقت بدون توجه به آن زبانهای ناشی از سرمایه گذاری های عظیم در این زمینه و عدم تحقق اهداف مورد نظر 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 آرشو 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 -                    |



# فصل دوم

جداول دروس



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس جبرانی

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



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

| کد درس | نام درس                     | ساعت |      |      | تعداد واحد |
|--------|-----------------------------|------|------|------|------------|
|        |                             | جمع  | عملی | نظری |            |
| ۱      | ریاضی عمومی                 | ۴۸   | -    | ۴۸   | ۳          |
| ۲      | فیزیک الکتروسیسته و مغناطیس | ۳۲   | -    | ۳۲   | ۲          |
|        | جمع                         | ۸۰   | -    | ۸۰   | ۵          |



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس اصلی

| کد درس | نام درس                        | ساعت |      |     | تعداد واحد |
|--------|--------------------------------|------|------|-----|------------|
|        |                                | 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          |
| ۵      | مبانی الکترونیک                | ۳۲   | -    | ۳۲  | ۲          |
| ۶      | کارگاه مبانی الکترونیک         | ۶۴   | ۶۴   | -   | ۱          |
| ۷      | زبان فنی                       | ۳۲   | -    | ۳۲  | ۲          |
| 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                        | تعداد |      |      | ساعت |  | دروس هم‌نیاز |
|--------|--------------------------------|-------|------|------|------|--|--------------|
|        |                                | واحد  | نظری | عملی | جمع  |  |              |
| ۱      | سیستم عامل (۲)                 | ۲     | ۳۲   | -    | ۳۲   |  |              |
| ۲      | کارگاه سیستم عامل (۲)          | ۱     | -    | ۴۸   | ۴۸   | سیستم عامل (۲)                         |              |
| ۳      | برنامه‌سازی پیشرفته (۱)        | ۳     | ۳۲   | ۶۴   | ۹۶   |  |              |
| ۴      | شبکه‌های محلی کامپیوتری        | ۲     | ۳۲   | -    | ۳۲   | سیستم عامل (۲) و کارگاه سیستم عامل (۲) |              |
| ۵      | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری | ۱     | -    | ۴۸   | ۴۸   | شبکه‌های محلی کامپیوتری                |              |
| ۶      | زبان ماشین و اسمبلی            | ۳     | ۳۲   | ۴۸   | ۸۰   | برنامه‌سازی پیشرفته (۱)                |              |
| ۷      | برنامه‌سازی پیشرفته (۲)        | ۳     | ۳۲   | ۶۴   | ۹۶   | برنامه‌سازی پیشرفته (۱)                |              |
| ۸      | مبانی مهندسی نرم افزار         | ۲     | ۳۲   | -    | ۳۲   |  |              |
| ۹      | پایگاه داده‌ها                 | ۲     | ۳۲   | -    | ۳۲   | ذخیره و بازیابی اطلاعات                |              |
| ۱۰     | آزمایشگاه پایگاه داده‌ها       | ۱     | -    | ۳۲   | ۳۲   | پایگاه داده‌ها                         |              |
| ۱۱     | ذخیره و بازیابی اطلاعات        | ۳     | ۴۸   | -    | ۴۸   | برنامه‌سازی پیشرفته (۲)                |              |
| ۱۲     | مبانی اینترنت                  | ۱     | -    | ۳۲   | ۳۲   |  |              |
| ۱۳     | ساختمان داده‌ها                | ۳     | ۳۲   | ۶۴   | ۹۶   | برنامه‌سازی پیشرفته (۱)                |              |
| ۱۴     | برنامه‌نویسی مبتنی بر وب       | ۲     | ۱۶   | ۴۸   | ۶۴   | مبانی اینترنت                          |              |
| ۱۵     | مباحث ویژه                     | ۲     | ۱۶   | ۳۲   | ۴۸   |  |              |
| ۱۶     | اصول سرپرستی                   | ۲     | ۳۲   | -    | ۳۲   |  |              |
| ۱۷     | پروژه                          | ۲     | -    | ۹۶   | ۹۶   |  |              |
| ۱۸     | کارآفرینی و پروژه              | ۲     | ۱۶   | ۴۸   | ۶۴   |  |              |
| ۱۹     | کارآموزی                       | ۲     | -    | ۲۴۰  | ۲۴۰  |  |              |
|        | جمع                            | ۳۹    | ۳۸۴  | ۸۶۴  | ۱۲۴۸ |  |              |



بسمه تعالی

دوره دو ساله کاردانی پیوسته کامپیوتر - نرم افزار کامپیوتر

جدول دروس انتخابی

| دروس هم‌نیاز | دروس پیشنهادی           | ساعت |      |      | تعداد واحد | نام درس                   | کد درس |
|--------------|-------------------------|------|------|------|------------|---------------------------|--------|
|              |                         | جمع  | عملی | نظری |            |                           |        |
|              |                         | ۶۴   | ۴۸   | ۱۶   | ۲          | محیط‌های چندرسانه‌ای      | ۱      |
|              | آمار و احتمالات         | ۶۴   | ۴۸   | ۱۶   | ۲          | نرم افزارهای ریاضی و آمار | ۲      |
|              | برنامه‌سازی پیشرفته (۲) | ۶۴   | ۴۸   | ۱۶   | ۲          | گرافیک کامپیوتری          | ۳      |
|              |                         | ۶۴   | ۴۸   | ۱۶   | ۲          | جمع                       |        |

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

بسمه تعالی

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

ترم دوم

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



بسمه تعالی

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

ترم سوم

| کد درس | نام درس                | ساعت       |      |            |
|--------|------------------------|------------|------|------------|
|        |                        | تعداد واحد | نظری | عملی / جمع |
| ۱      | معارف اسلامی (۱)       | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۲      | زبان ماشین و اسمبلی    | ۳          | ۳۲   | ۴۸ ۸۰      |
| ۳      | ریاضی کاربردی          | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۴      | آمار و احتمالات        | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۵      | مبانی الکترونیک        | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۶      | کارگاه مبانی الکترونیک | ۱          | -    | ۶۴ ۶۴      |
| ۷      | ساختمان داده‌ها        | ۳          | ۳۲   | ۶۴ ۹۶      |
| ۸      | اصول سرپرستی           | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۹      | زبان فنی               | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |

بسمه تعالی

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

ترم چهارم

| کد درس | نام درس                  | ساعت       |      |            |
|--------|--------------------------|------------|------|------------|
|        |                          | تعداد واحد | نظری | عملی / جمع |
| ۱      | سخت افزار کامپیوتر (۲)   | ۳          | ۳۲   | ۴۸ ۸۰      |
| ۲      | برنامه نویسی مبتنی بر وب | ۲          | ۱۶   | ۴۸ ۶۴      |
| ۳      | پایگاه داده‌ها           | ۲          | ۳۲   | - ۳۲       |
| ۴      | آزمایشگاه پایگاه داده‌ها | ۱          | -    | ۳۲ ۳۲      |
| ۵      | مباحث ویژه               | ۲          | ۱۶   | ۳۲ ۴۸      |
| ۶      | پروژه                    | ۲          | -    | ۹۶ ۹۶      |
| ۷      | کارآموزی                 | ۲          | -    | ۲۴۰ ۲۴۰    |
| ۸      | کارآفرینی و پروژه        | ۲          | ۱۶   | ۴۸ ۶۴      |
|        | درس انتخابی              | ۲          | ۱۶   | ۴۸ ۶۴      |



# فصل سوم

سرفصل دروس



|      |                  |                  |      |
|------|------------------|------------------|------|
| کتاب | فصل و جداول      | تعداد واحد       | نظری |
| کتاب | ساخته: خدمات     | نوع واحد         |      |
| کتاب | زینبیه: کامیونتر | نیمسال پیشنهادی: | ۰۲   |
| کتاب | گروه: کامیونتر   | ساعات در هفته:   | ۰۳   |
| کتاب | رشته: کامیونتر   | ساعات در نیمسال: | ۰۳۸  |
| کتاب | گرایش: نرم افزار | ساعات در نیمسال: | ۰۳۸  |

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۱ ..... از ۲ |
| نام درس:  | ریاضی عمومی        |
| پیش نیاز: | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳     |
| هم نیاز:  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |
|           | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     |

رویس و ریز محتوای آموزشی: **کتاب: ریاضی عمومی** - **موضوع: ۱** - **صفحه: ۱** - **از: ۲** - **کتاب: خدمات** - **گرایش: کامیونتر** - **کتاب: کامیونتر** - **گروه: کامیونتر** - **رشته: کامیونتر** - **نرم افزار: کامیونتر**

هدف کلی: **توانایی حل مسائل مرتبط با توابع، مشتق، دیفرانسیل، سری های انتگرال را انجام میدهد**

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

| ردیف | تفصیل  | جزء | هدف پایه از کار | تفصیل  |
|------|--|-----|-----------------|--------|
| ۱    | فصل اول - یادآوری و تکمیل                                    | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۲    | ۱-۱- تعریف تابع  | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۳    | ۱-۲- توابع نمائی   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۴    | ۱-۳- توابع هلدولری   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۵    | ۱-۴- توابع لگاریتمی  | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۶    | ۱-۵- توابع هلدولری   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۷    | ۱-۶- توابع علامت   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۸    | ۱-۷- رسم نمودار توابع نمائی - هلدولری آنها                   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۹    | ۱-۸- تعاریف حد و پیوستگی، پیوستگی توابع نمائی و لگاریتمی     | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۰   | ۱-۹- تعاریف مشتق و دیفرانسیل                                 | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۱   | ۱-۱۰- مشتقاتی متوالی، مشتق توابع مرکب                        | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۲   | مشتق توابع، مشتق توابع پارامتری                              | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۳   | ۱-۱۱- قضیه رول، قضیه میانگین، قضیه کوش، قضیه نپلر، بسط       | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۴   | نیلر، بسط مک لرن   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۵   | ۱-۱۲- صورت های سهامی   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۶   | و رفع ابهام از آنها، استفاده قضیه نپلر و مک لرن در رفع ابهام | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۷   | فصل دوم: سری   | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۸   | ۲-۱- سری های عددی  | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |
| ۱۹   | سری های نمائی، سری های مثبت، سری متناوب                      | ۰۰  | ۰۱              | ۰۳۲۶۰۶ |

نظری عمومی

رویس و ریز محتوای آموزشی

طبقه

حیطه

اهداف رفتاری

|             |             |             |             |           |       |             |             |       |             |             |       |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|
| تاریخ آزمون | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موز | تفصیل | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تفصیل | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تفصیل |
|             |             |             |             |           |       |             |             |       |             |             |       |

تفصیلات (تجدید نظر های) انجام شده  
تجدید نظر (نشان تجدید نظر آخر) ۱۲

|           |             |             |              |
|-----------|-------------|-------------|--------------|
| کد فرم:   | نام درس:    | تاریخ تهیه: | صفحه: ۲ از ۲ |
| پیش نیاز: | ریاضی عمومی |             |              |
| هم نیاز:  |             |             |              |
| کد:       | کد:         | کد:         | کد:          |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

هدف کلی: فراگیری بین الزامات این درس، محاسبات مربوط به توابع، مشتق، ادینتگرال، سری‌ها و انتگرال را انجام میدهد

| ردیف | تغییر | جزء هدف | آیا آرد کار | نشان |
|------|-------|---------|-------------|------|
| ۲۳   | ۰۳۲۶۰ | ۰۲      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۱      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۲      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۳      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۴      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۵      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۶      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۷      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۸      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۰۹      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۰      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۱      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۲      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۳      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۴      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۵      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۶      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۷      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۸      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۱۹      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۰      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۱      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۲      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۳      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۴      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۵      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۶      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۷      | ۰۰          | ۰۰   |
|      |       | ۲۸      | ۰۰          | ۰۰   |



پس از پایان این درس از فراگیری انتظار میرود که:  
سری‌ها را شناسایی و نوع آنها را تعیین نماید

تابع اولیه را تعریف نماید  
از توابع مقدماتی انتگرال بگیرد  
به روشهای مختلف انتگرال گیری نماید  
انتگرال معین را تعریف و مسائل مربوط به آن را حل نماید  
از خواص انتگرال معین در حل مسائل استفاده نماید

| ردیف | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۳    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۴    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۵    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۶    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۷    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۸    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۹    | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۰   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۱   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۲   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۳   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۴   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۵   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۶   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۷   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۸   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۱۹   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۰   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۱   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۲   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۳   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۴   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۵   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۶   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۷   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۸   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۲۹   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |
| ۳۰   | ۲     |             |             | ۲     |             |             | ۲     |             |             |

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده  
(شش تجدید نظر آخر) ۱۷

|                      |                  |                               |                |                |
|----------------------|------------------|-------------------------------|----------------|----------------|
| کد فرد:              | کد درس:          | نام درس:                      | پیش نیاز:      | هشتم نیاز:     |
| کد فرم:              | تاریخ تهیه:      | فیزیک الکترواستاتیک و مغناطیس |                |                |
| صفحه:                | از:              | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵              | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| مکان واحد:           | نوع واحد:        | تعداد واحد:                   | ساعات در هفته: | ساعات در ترم:  |
| فیزیک الکترواستاتیک  | نظری             | ۲                             | ۰۲             | ۰۳۲            |
| زمینه: خدمات         | گروه: کامپیوتر   |                               |                |                |
| موضوع: فنی و حرفه‌ای | رشته: کامپیوتر   |                               |                |                |
|                      | گرایش: نرم افزار |                               |                |                |

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

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

| ردیف | تقسیم | حوزه هدف | پاره اول | پاره دوم | پاره سوم |
|------|-------|----------|----------|----------|----------|
| ۰۱   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۲   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۳   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۴   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۵   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۶   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۷   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۸   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۹   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۱   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۲   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۳   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۴   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۵   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۶   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۷   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۸   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |

**نظری**



| ردیف | موضوع   | موضوع   | موضوع   | موضوع   | موضوع   |
|------|---|---|---|---|---|
| ۱    | فیزیک الکترواستاتیک   | فصل اول: بار و ماده   | فصل اول: بار و ماده   | فصل اول: بار و ماده   | فصل اول: بار و ماده   |
| ۲    | قوانین جذب و دفع بارها  | قوانین جذب و دفع بارها  | قوانین جذب و دفع بارها  | قوانین جذب و دفع بارها  | قوانین جذب و دفع بارها  |
| ۳    | مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن                        | مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن                        | مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن                        | مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن                        | مقایسه هادیها و عایقها از نظر بار کردن                        |
| ۴    | توزیع بار روی اجسام هادی                                      | توزیع بار روی اجسام هادی                                      | توزیع بار روی اجسام هادی                                      | توزیع بار روی اجسام هادی                                      | توزیع بار روی اجسام هادی                                      |
| ۵    | قانون کولمب و رابطه آن  | قانون کولمب و رابطه آن  | قانون کولمب و رابطه آن  | قانون کولمب و رابطه آن  | قانون کولمب و رابطه آن  |
| ۶    | تمرینات   | تمرینات   | تمرینات   | تمرینات   | تمرینات   |
| ۷    | فصل دوم: میدان الکترواستاتیکی                                 | فصل دوم: میدان الکترواستاتیکی                                 | فصل دوم: میدان الکترواستاتیکی                                 | فصل دوم: میدان الکترواستاتیکی                                 | فصل دوم: میدان الکترواستاتیکی                                 |
| ۸    | تعریف میدان الکترواستاتیکی                                    | تعریف میدان الکترواستاتیکی                                    | تعریف میدان الکترواستاتیکی                                    | تعریف میدان الکترواستاتیکی                                    | تعریف میدان الکترواستاتیکی                                    |
| ۹    | اثر میدان الکترواستاتیکی بر بار نقطه ای واقع در میدان دو قطبی | اثر میدان الکترواستاتیکی بر بار نقطه ای واقع در میدان دو قطبی | اثر میدان الکترواستاتیکی بر بار نقطه ای واقع در میدان دو قطبی | اثر میدان الکترواستاتیکی بر بار نقطه ای واقع در میدان دو قطبی | اثر میدان الکترواستاتیکی بر بار نقطه ای واقع در میدان دو قطبی |
| ۱۰   | شدت میدان الکترواستاتیکی                                      | شدت میدان الکترواستاتیکی                                      | شدت میدان الکترواستاتیکی                                      | شدت میدان الکترواستاتیکی                                      | شدت میدان الکترواستاتیکی                                      |
| ۱۱   | تعیین جهت میدان در بارها                                      | تعیین جهت میدان در بارها                                      | تعیین جهت میدان در بارها                                      | تعیین جهت میدان در بارها                                      | تعیین جهت میدان در بارها                                      |
| ۱۲   | محاسبه شدت میدان الکترواستاتیکی                               | محاسبه شدت میدان الکترواستاتیکی                               | محاسبه شدت میدان الکترواستاتیکی                               | محاسبه شدت میدان الکترواستاتیکی                               | محاسبه شدت میدان الکترواستاتیکی                               |
| ۱۳   | خطوط میدان اطراف کره  | خطوط میدان اطراف کره  | خطوط میدان اطراف کره  | خطوط میدان اطراف کره  | خطوط میدان اطراف کره  |
| ۱۴   | خطوط میدان اطراف یک صفحه                                      | خطوط میدان اطراف یک صفحه                                      | خطوط میدان اطراف یک صفحه                                      | خطوط میدان اطراف یک صفحه                                      | خطوط میدان اطراف یک صفحه                                      |
| ۱۵   | ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه                         | ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه                         | ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه                         | ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه                         | ترسیم خطوط میدان بین دو گوی و دو صفحه                         |

| ردیف | تقسیم | حوزه هدف | پاره اول | پاره دوم | پاره سوم |
|------|-------|----------|----------|----------|----------|
| ۰۱   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۲   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۳   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۴   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۵   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۶   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۷   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۸   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۰۹   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۱   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۲   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۳   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۴   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۵   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۶   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۷   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |
| ۱۸   | ۰۱    | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       |

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

|   |                         |   |                           |
|---|-------------------------|---|---------------------------|
| ۱ | کتابخانه، فنی و حرفه‌ای | ۲ | نماد واحد: نظری           |
| ۲ | خدمات                   | ۳ | نوع واحد: نیمسال پیشنه‌ای |
| ۳ | زمینه: کامپیوتر         | ۴ | تعداد واحد: ۰۱            |
| ۴ | گروه: کامپیوتر          | ۵ | ساعات در هفته: ۰۲         |
| ۵ | رشته: کامپیوتر          | ۶ | ساعات در ترم: ۰۲۳         |
| ۶ | مقطع: نهم               | ۷ | ساعات در ترم: ۰۲۳         |
| ۷ | گرایش: نرم افزار        |   |                           |

|           |                              |
|-----------|------------------------------|
| کد فرم:   | ۰۱۳۱۹۱۱۳۵                    |
| نام درس:  | فیزیک الکتروستاتیک و معناطیس |
| پیش نیاز: | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰               |
| هم نیاز:  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰               |

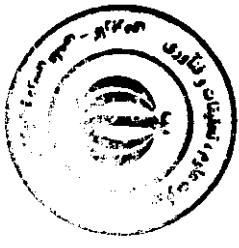
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

کد فرم: ۰۱۳۱۹۱۱۳۵  
صفحه: ۲ از ۲  
محل: اهواز

### رونی و ریز محتوای آموزش

| ردیف | تعیین  | نوع هدف | محتوای آموزشی | طبقه | حیطه | روش | تعیین | نوع اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|--------|---------|---------------|------|------|-----|-------|-----------|-------------|-------------|
| ۰۱   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۲   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۳   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۴   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۵   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۶   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۷   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۸   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۹   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۰   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۱   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۲   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۳   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۴   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۵   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۶   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۷   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۸   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |
| ۱۹   | ۰۳۳۶۱۸ | ۰۳      | ۰۳            | ۰۳   | ۰۳   | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳        | ۰۳          | ۰۳          |



تعیینات (تجدید نظر های) انجام شده  
(تشن تجدید نظر آخر) ۱۹



|      |                       |   |                  |   |
|------|-----------------------|---|------------------|---|
| کتاب | مباحثه: فنی و حرفه‌ای | ۲ | مکان و واحد:     | ۳ |
| کتاب | خدمات                 | ۱ | نوع واحد:        | ۳ |
| کتاب | گروه کامپیوتر         | ۱ | تیمال پیشنهادی:  | ۳ |
| کتاب | رشته: کامپیوتر        | ۲ | ساعات در هفته:   | ۳ |
| کتاب | گرایش: نرم افزار      | ۳ | ساعات در ترم: ۳۳ | ۳ |

|           |                           |                  |
|-----------|---------------------------|------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:               | صفحه: ۳ از ۵     |
| نام درس:  | فیزیک الکتریسته و مغناطیس | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵ |
| پیش نیاز: |                           | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |                           | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

آشنایی و درک مفاهیم و جنبه‌های اساسی الکتریسته و مغناطیس هدف کلی:

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

روسی، وزیر محتوای آموزش

طبقه

حیطه

اهدای رفتاری

| ردیف | تقسیم | نمره هدف | پایه کار | بافت |
|------|-------|----------|----------|------|
|------|-------|----------|----------|------|

|   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| ۵ | پایسِل الکتریکی یک هادی باردار<br>- انرژی میدان الکتریکی<br>فیزیک مغناطیس<br>فصل پنجم: میدان مغناطیسی - اندوکسیون مغناطیسی<br>- میدان مغناطیسی<br>- تعریف اندوکسیون مغناطیسی و فرمول آن<br>- نیروی وارده در سیم حاصل جریان<br>- تعیین جهت نیرو در سیم حاصل جریان<br>- پدیده هال<br>- رفتار ذرات باردار در میدان مغناطیسی | کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد<br>کاربرد                               | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | پیش از پایان این درس از فرآیند انتظار می رود که:<br>پایسِل الکتریکی اطراف یک هادی باردار را محاسبه کند<br>فرمول انرژی میدان الکتریکی را محاسبه کند<br>میدان مغناطیسی را تشریح کند<br>اندوکسیون مغناطیسی را با ذکر فرمول تشریح کند<br>علت بوجود آمدن نیرو در سیم حاصل جریان را بیان کند<br>جهت نیروی وارده را بدست آورد<br>اثر هال را توضیح دهد<br>رفتار ذرات باردار با سرعت ثابت وارد میدان مغناطیسی می شوند را شرح داده و فرمول حرکت و توکنس آنرا بدست آورد<br>قانون آمپر بارزاکر روابط توضیح دهد | ۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵ | ۰.۳۳۶۱<br>۰.۳۳۶۲<br>۰.۳۳۶۳<br>۰.۳۳۶۴<br>۰.۳۳۶۵<br>۰.۳۳۶۶<br>۰.۳۳۶۷<br>۰.۳۳۶۸<br>۰.۳۳۶۹<br>۰.۳۳۷۰ |
| ۲ | فصل ششم: قانون آمپر<br>- قانون آمپر<br>- محاسبه اندوکسیون اطراف سیم حامل جریان<br>- محاسبه نیروی وارده در هادیهای بلند<br>- قانون بیوساوار   | درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم<br>درک و فهم | شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی<br>شناختی | قانون آمپر بارزاکر روابط توضیح دهد<br>اندوکسیون را در اطراف سیم حامل جریان محاسبه کند<br>خطوط میدان مغناطیسی اطراف هادیهای بلند را رسم و نیروی وارده را محاسبه کند<br>قانون بیوساوار را توضیح داده و از آن در حل مسائل استفاده کند   | ۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵<br>۰.۵ | ۰.۳۳۷۱<br>۰.۳۳۷۲<br>۰.۳۳۷۳<br>۰.۳۳۷۴<br>۰.۳۳۷۵<br>۰.۳۳۷۶<br>۰.۳۳۷۷<br>۰.۳۳۷۸<br>۰.۳۳۷۹<br>۰.۳۳۸۰ |



| ردیف | تقسیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | ۳     | ۱           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۱           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۱           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  |
| ۲    | ۳     | ۲           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۲           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۲           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  |
| ۳    | ۳     | ۳           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۳           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  | ۳           | ۱۳۸۸/۰۳/۰۳  |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۲۵ (دش تجدید نظر آخر)

**جدول هدف - محتوی**

|           |                              |                  |                  |     |
|-----------|------------------------------|------------------|------------------|-----|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                  | صفحه: ۴ از ۵     | تعداد واحد:      | ۲   |
| نام درس:  | فیزیک الکتروستاتیک و مغناطیس | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۵ | نظری:            | ۰۱  |
| پیش نیاز: |                              | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | تیمسال پیشنهادی: | ۰۲  |
| هم نیاز:  |                              | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در هفته:   | ۰۳  |
|           |                              | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در نیمسال: | ۰۳۲ |

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

| ردیف | تعیین | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده | تعیین | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده | طبقه          | حیطه   | هدفهای رفتاری  | روزهای آموزش                                      | روزهای | موضوعی آموزش  |
|------|-------|-------------|-------------|---------------|-------|-------------|-------------|---------------|---------------|--------|--|---|--------|---------------|
| ۰۰۰  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دک و تفهم     | شناختی | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:<br>- چگونگی آزمایش قارایی را توضیح دهد | فصل هفتم: قانون فارادی<br>- آزمایش فارادی         | ۲      | تاریخ اعلام   |
| ۰۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دک و تفهم     | شناختی | - قانون القاء فارادی را با ذکر فرمول شرح دهد   | قانون القاء فارادی<br>- قانون لنز                 | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۲  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دانش          | شناختی | - چگونگی تولید نیروی محرکه توسط میدانهای مغناطیسی متغیر را بیان کند                    | قانون لنز<br>- القاء میدانهای مغناطیسی متغیر      | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۳  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | کاربرد        | شناختی | - فرمول نیروی محرکه القایی ستیوسی را محاسبه کند  | محاسبه نیروی محرکه القایی ستیوسی                  | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۴  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دانش          | شناختی | - اندوکتانس را تعریف کند   | فصل هشتم: اندوکتانس<br>- تعریف اندوکتانس          | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۵  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | کاربرد        | شناختی | - فرمول اندوکتانس را بدست آورد   | محاسبه اندوکتانس                                  | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۶  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | تجزیه و تحلیل | شناختی | - مدار RL را در جریان مستقیم تحلیل کند   | شرح مدار RL در جریان مستقیم                       | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۷  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | کاربرد        | شناختی | فرمول جریان حالت گذار را محاسبه کند  | محاسبه جریان گذار در مدار RL                      | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۸  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | کاربرد        | شناختی | انرژی میدان مغناطیسی را محاسبه کند   | انرژی میدان مغناطیسی                              | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۹  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دک و تفهم     | شناختی | دوطبقی ها را با ذکر فرمول تعریف کند  | فصل نهم: خواص مغناطیسی مواد<br>- قطبها و دو قطبها | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۱۰ | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دانش          | شناختی | قانون گوس در مغناطیس را بیان کند   | قانون گوس در مغناطیس                              | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۱۱ | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دانش          | شناختی | پارا مغناطیس را تعریف کند  | پارا مغناطیس                                      | ۲      | اطلاعات کننده |
| ۰۰۱۲ | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰            | دانش          | شناختی |  | پارا مغناطیس                                      | ۲      | اطلاعات کننده |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده اعلام  
تعیین تجدید نظر آخر) ۴۱

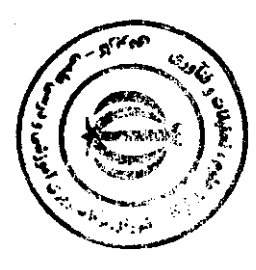
|           |                             |                           |
|-----------|-----------------------------|---------------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                 | صفحه: ..... از .....<br>۵ |
| نام درس:  | فرزیک الکتروسیسته و مفناطیس | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۲            |
| پیش نیاز: |                             | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰            |
| هم نیاز:  |                             | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰            |

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

هدف کلی: آشنایی و درک مفاهیم و جنبه های اساسی الکتروسیسته و مفناطیس

اهداف رفتاری

| کتاب | موضوع   | روز و روز محتوای آموزش   | طبقه                          | حیطه                       | اهداف رفتاری   |
|------|---|--|-------------------------------|----------------------------|--|
| ۱    | شاخه: فنی و حرفه ای<br>زمینه: خدمات<br>گروه: کامپیوتر<br>رشته: کامپیوتر<br>گرایش: نرم افزار | ۱<br>نظری<br>ساعت واحد: ۱<br>پیمایش پیشنهادی:<br>۰۲ ساعت در هفته:<br>۰۳ ساعت در پیمایش:  | دانش                          | شناختی                     | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:<br>دین مفناطیس را تعریف کند  |
| ۲    |   | - دین مگنت<br>- فرو مگنت<br>فصل دهم: نوسانات الکترومفناطیس<br>- نوسانات LC<br>- میدانهای مفناطیسی القایی<br>- قوانین ماکسول<br>جمع ساعات | دانش<br>دانش<br>تجزیه و تحلیل | شناختی<br>شناختی<br>شناختی | فرو مفناطیس را تعریف کند<br>نوسانات مدار LC را تحلیل کند<br>نوسانات الکترومفناطیسی با ذکر روابط توضیح دهد<br>قوانین ماکسول را بیان کند |
| ۳    |   |  | دانش                          | شناختی                     |  |



| ردیف   | شماره | هدف | آورد | نشان |
|--------|-------|-----|------|------|
| ۰۰۳۳۶۲ | ۰۹    | ۰۹  | ۰۹   |      |
| ۰۰۳۳۶۳ | ۰۹    | ۰۹  | ۰۹   |      |
| ۰۰۳۳۶۴ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۶۵ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۶۶ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۶۷ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۶۸ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۶۹ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |
| ۰۰۳۳۷۰ | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰   |      |

تغییرات (تجدید نظرهای انجام شده)  
(روش جدید نظر آخر) ۲۲

اعلام کننده: تاریخ اعلام: شماره اعلام: تغییر: تاریخ موثر: اعلام کننده: شماره اعلام: تغییر: تاریخ موثر: اعلام کننده: شماره اعلام: تغییر: تاریخ موثر:

**جدول هدف - محتوی**

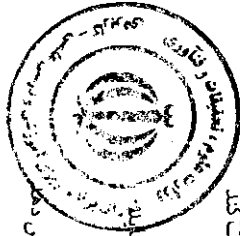
|           |               |              |                     |                     |
|-----------|---------------|--------------|---------------------|---------------------|
| کد فرم:   | ریاضی کاربردی | صفحه: 1 از 2 | نماد واحد: نظری     | شاخه: فنی و حرفه‌ای |
| نام درس:  | ریاضی عمومی   |              | ساعت واحد: ۰۳       | زمینه: خدمات        |
| پیش نیاز: |               |              | تیمسال پیشنهادی: ۰۲ | گروه: کامپیوتر      |
| هم نیاز:  |               |              | ساعات در هفته: ۰۳   | رشته: نرم افزار     |
|           |               |              | ساعات در ترمسال: ۰۳ | گرایش: گرافیک       |

فرگرم پس از پایان این واحد درسی محاسبات مربوط به بردارها، توابع چند متغیره، توابع برداری، انگوار دوگانه و دستگاه معادلات دیفرانسیل را انجام میدهد

| ردیف | تیمبر  | جزء | هدف پایه | هدف | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات گمنده |
|------|--------|-----|----------|-----|------------|-------|-------------|-------------|---------------|
| ۱    | ۰۳۳۶۰۵ | ۰۱  | ۰۱       | ۰۱  | ۲          | ۴     | ۱           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۲    | ۰۳۳۶۰۵ | ۰۱  | ۰۱       | ۰۱  | ۲          | ۴     | ۱           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۳    | ۰۳۳۶۰۵ | ۰۱  | ۰۱       | ۰۱  | ۲          | ۴     | ۱           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۴    | ۰۳۳۶۰۵ | ۰۱  | ۰۱       | ۰۱  | ۲          | ۴     | ۱           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۵    | ۰۳۳۶۰۵ | ۰۱  | ۰۱       | ۰۱  | ۲          | ۴     | ۱           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |

**روس و ریز محتوای آموزش**

| ردیف | موضوع  | محتوای آموزشی  | حیطه   | سطح       | تعمیر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات گمنده |
|------|--|--|--------|-----------|-------|-------------|-------------|---------------|
| ۱    | فصل اول: بردارها در R                                      | ۱-۱- تعریف بردار، اندازه بردار، بردار واحد<br>۱-۲- جمع بردارها، تفاضل دو بردار، تجزیه یک بردار در چند امتداد<br>۱-۳- نمایش یک بردار بر حسب بردارهای واحد<br>۱-۴- ضرب عددی با نقطه ای، ضرب برداری، ضرب مختلط سه بردار<br>۱-۵- معادله نقطه در فضا، معادله صفحه | دانش   | دانش      | ۲     | ۴           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۲    | فصل دوم: توابع چند متغیره                                  | ۲-۱- تعریف توابع چند متغیره<br>۲-۲- حد و پیوستگی   | شناختی | درک و فهم | ۲     | ۴           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۳    | ۲-۳- تعریف مشتقات جزئی مرتبه اول، مشتقات جزئی مرتبه بالاتر | ۲-۴- دینفرانسیل کامل<br>۲-۵- قاعده زنجیری، مشتقات جزئی توابع ضمنی  | شناختی | درک و فهم | ۲     | ۴           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |
| ۴    | فصل سوم: توابع برداری                                      | ۳-۱- تعریف توابع برداری، حد و پیوستگی<br>۳-۲- مشتق توابع برداری<br>۳-۳- توابع برداری چند متغیره، تعریف عملگرهای و<br>۳-۴- دیورژانس، کتیرول یک تابع برداری، تعریف گریبان یک تابع اسکالر   | شناختی | درک و فهم | ۲     | ۴           | ۲۳          | اطلاعات گمنده |



پس از پایان این درس از فرم انتقال هیچ رویداد  
پس از پایان این درس از فرم انتقال هیچ رویداد

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نسخ تجدید نظر ۲۳)

|        |                  |   |       |                |            |       |            |       |            |               |  |           |  |
|--------|------------------|---|-------|----------------|------------|-------|------------|-------|------------|---------------|--|-----------|--|
| کتاب ۱ | فنی و حرفه‌ای    | ۱ | نظری  | شماره واحد:    | ۲          | صفحه: | ۲          | از:   | ۲          | تاریخ تهیه:   |  | کد فرم:   |  |
| کتاب ۲ | مباحث: خدمات     | ۲ | نظری  | سبع واحد:      | ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۳ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کار:  | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ریاضی کاربردی |  | نام درس:  |  |
| کتاب ۳ | زمینه: کامپیوتر  | ۳ | تئوری | تیمار پیشهادی: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ریاضی عمومی   |  | پیش نیاز: |  |
| کتاب ۴ | گروه: کامپیوتر   | ۴ | تئوری | ساعات در هفته: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | هم نیاز       |  |           |  |
| کتاب ۵ | روشها: نرم افزار | ۵ | تئوری | ساعات در ترم:  | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |               |  |           |  |
| کتاب ۶ | گرایش:           | ۶ | تئوری | ساعات در ترم:  | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کتاب: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |               |  |           |  |

هدف کلی: درگیر کردن ارتباط این واحد درسی با واحدهای مرتبط در سایر واحدهای آموزشی و مهارت‌های درگیر در این واحد درسی و مهارت‌های مرتبط در سایر واحدهای آموزشی.

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

| ردیف | تغییر | نوع اهداف | نوع آزمون | تاریخ آزمون | تاریخ موافقت | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تغییر | تاریخ موافقت | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تغییر |
|------|-------|-----------|-----------|-------------|--------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|--------------|-------------|-------------|-------|
| ۱    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۲    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۳    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۴    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۵    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۶    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۷    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۸    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۹    | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |
| ۱۰   | ۰۰    | ۰۰        | ۰۰        | ۰۰          | ۰۰           | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰           | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    |



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

جدول هدف - محتوی

|           |                 |                      |
|-----------|-----------------|----------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:     | صفحه: ۳ از ۳         |
| نام درس:  | آمار و احتمالات | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱۱۱۱۱ |
| پیش نیاز: | ریاضی عمومی     | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  |
| هم نیاز:  |                 | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:     | صفحه: ۳ از ۳         |
| نام درس:  | آمار و احتمالات | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱۱۱۱۱ |
| پیش نیاز: | ریاضی عمومی     | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  |
| هم نیاز:  |                 | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

هدف کلی: آشنایی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات

| ردیف   | تقسیم | جزء هدف پایه کار | شرح  |
|--------|-------|------------------|--|
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۱    | ۰۱               | ۱-۱- مفهوم آمار و بررسی تعاریف مختلف   |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۱    | ۰۱               | ۱-۲- کاربردهای آمار و روشهای آماری و احتمالات  |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۱    | ۰۲               | ۱-۳- حل مسائل مربوط به احتمالات  |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۱    | ۰۳               | ۱-۴- تعریف اطلاعات و تفاوت اطلاعات با آمار و احتمال  |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۲    | ۰۱               | ۲-۱- تعریف احتمال (با ذکر مثالهای ساده)  |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۲    | ۰۲               | ۲-۲- فرمولهای مقدماتی احتمال   |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۲    | ۰۳               | ۲-۳- انواع احتمال و کاربردهای آن   |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۳    | ۰۱               | ۳-۱- تعریف پارامتر آماری   |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۳    | ۰۲               | ۳-۲- میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، پرانش (واریانس) (با استفاده از داده ها یا جدول فراوانی)              |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۳    | ۰۳               | ۳-۳- انواع روشهای تصویری و نمودارهای مورد استفاده برای نمایش داده های آماری (نمودارهای XY - BAR - PIE و ...) |
| ۰۰۵۲۱۲ | ۰۴    | ۰۱               | ۴-۱- کاربرد زمینه بکارگیری هر یک از روشهای فوق   |



| ردیف | تقسیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | ۳     |             |             |            |       |             |             |       |             |             |
| ۲    | ۵     |             |             |            |       |             |             |       |             |             |
| ۳    | ۱     |             |             |            |       |             |             |       |             |             |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
دانش تجدید نظر آخری ۲۵

|                       |   |                           |
|-----------------------|---|---------------------------|
| کتابچه: فنی و حرفه‌ای | ۲ | تعداد واحد: نظری          |
| شاخه: خدمات           | ۳ | نوع واحد: نیمسال پیشنه‌ای |
| زمینه: کامپیوتر       | ۳ | ساعات در هفته: ۳۳         |
| گروه: کامپیوتر        | ۳ | ساعات در نیمسال: ۳۳       |
| رشته: نرم افزار       |   | ساعات در نیمسال: ۳۳       |
| گرایش: گرایش          |   |                           |

|                                |                    |             |              |
|--------------------------------|--------------------|-------------|--------------|
| کد نام درس: پیش نیاز: هم نیاز: | نام دانش آموزی     | تاریخ تهیه: | صفحه: ۲ از ۳ |
|                                | امارات احتمالات    |             |              |
|                                | کتاب: ۰۰۱۳۱۱۱۱۱۱   |             |              |
|                                | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |             |              |
|                                | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |             |              |
|                                | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |             |              |

آشنایی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات

هدف کلی:

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تقویم  | جزء هدف پایه اول | شرح |
|------|--------|------------------|-----|
| ۱    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۳    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۴    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۵    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۶    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۷    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۸    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۹    | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۱   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۲   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۳   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۴   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۵   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۶   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۷   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۸   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۱۹   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۱   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۲   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۳   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۴   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۵   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۶   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۷   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۸   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۲۹   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |
| ۳۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۰۴               | ۰۰  |



| ردیف | تقویم  | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تقویم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر |
|------|--------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|
| ۱    | ۰۵۰۲۳۳ | ۱           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲    | ۰۵۰۲۳۳ | ۲           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۳    | ۰۵۰۲۳۳ | ۳           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۳     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۴    | ۰۵۰۲۳۳ | ۴           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۴     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۵    | ۰۵۰۲۳۳ | ۵           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۵     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۶    | ۰۵۰۲۳۳ | ۶           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۶     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۷    | ۰۵۰۲۳۳ | ۷           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۷     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۸    | ۰۵۰۲۳۳ | ۸           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۸     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۹    | ۰۵۰۲۳۳ | ۹           | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۹     | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۰          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۰    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۱   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۱          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۱    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۲   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۲          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۲    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۳   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۳          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۳    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۴   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۴          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۴    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۵   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۵          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۵    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۶   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۶          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۶    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۷   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۷          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۷    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۸   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۸          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۸    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۱۹   | ۰۵۰۲۳۳ | ۱۹          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۱۹    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۰          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۰    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۱   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۱          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۱    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۲   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۲          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۲    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۳   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۳          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۳    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۴   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۴          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۴    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۵   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۵          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۵    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۶   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۶          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۶    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۷   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۷          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۷    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۸   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۸          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۸    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۲۹   | ۰۵۰۲۳۳ | ۲۹          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۲۹    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |
| ۳۰   | ۰۵۰۲۳۳ | ۳۰          | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     | ۳۰    | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳      | ۰۵۰۲۳۳     |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
تغییرات (تجدید نظر آخر) ۲۲  
(تغییرات تجدید نظر آخر) ۲۲

|            |                       |   |                   |
|------------|-----------------------|---|-------------------|
| کلاس اول   | مباحثه: فنی و حرفه‌ای | ۲ | تعداد واحد: نظری  |
| کلاس دوم   | مباحثه: خدمات         | ۳ | تعداد واحد: تئوری |
| کلاس سوم   | مباحثه: کامپیوتر      | ۴ | تعداد واحد: ۳     |
| کلاس چهارم | مباحثه: کامپیوتر      | ۴ | تعداد واحد: ۳     |
| کلاس پنجم  | مباحثه: کامپیوتر      | ۴ | تعداد واحد: ۳     |
| کلاس ششم   | مباحثه: کامپیوتر      | ۴ | تعداد واحد: ۳     |

کد فرم: .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 صفحه: ۳ از ۲  
 آمار واحدهای آموزش: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۸  
 نام درس: .....  
 پیش نیاز: .....  
 همس نیاز: .....  
 آشنایی با مفهوم و کاربردهای آمار و احتمالات  
 هدف کلی:

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

| شماره | موضوع     | زیر موضوع  | نظری  | روش و وزن محتوای آموزشی | حیطه   | محتوای رفتاری  | هدف پایه | هدف | تغییر  |
|-------|-----------|--|---|-------------------------|--------|--|----------|-----|--------|
| ۸     | انتظاری   | کاربرد های قوانین آرزوی امید ریاضی   | ۶-۱- امید ریاضی (ارزش انتظاری) یک مستقیم کننده و ارزش انتظاری | دانش                    | شناختی | مفاهیم امید ریاضی و ارزش انتظاری ویژه را تعریف کند<br>پس از پایان این درس از فراموشی انتظاری می‌پرهیزد و کنترل متوسط و اختلاف در حد متوسط را تعریف کند | ۰.۰      | ۰.۵ | ۰.۵۵۱۳ |
|       | ۶-۲       | محاسبه امید ریاضی  | ۶-۲   | کاربرد                  | شناختی | امید ریاضی را در چند مسئله بدست آورد   | ۰.۰      | ۰.۶ | ۰.۵۵۱۳ |
|       | ۶-۳       | کاربردهای قوانین آرزوی امید ریاضی  | ۶-۳   | کاربرد                  | شناختی | قوانین آرزوی انتظاری و کاربردهای امید ریاضی را در چند مسئله بکاربرد  | ۰.۰      | ۰.۶ | ۰.۵۵۱۳ |
|       | ۶-۴       | تولید اعداد تصادفی با استفاده از جدول روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی | ۶-۴   | ترکیب                   | شناختی | با توجه به روشها و الگوریتمهای کامپیوتری تولید اعداد تصادفی برنامه های کامپیوتری را در هر مورد بنویسد و برای چند مسئله آنها را اجرا کند                | ۰.۰      | ۰.۶ | ۰.۵۵۱۳ |
|       | ۶-۵       | کاربردهای اعداد تصادفی   | ۶-۵   | تجزیه و تحلیل           | شناختی | کاربردهای موارد استفاده از اعداد تصادفی را تجزیه و تحلیل کند   | ۰.۰      | ۰.۶ | ۰.۵۵۱۳ |
| ۲۲    | جمع ساعات | تغییر  | ۴   | ۴                       | ۰.۰    | ۰.۰  | ۰.۰      | ۰.۰ | ۰.۵۵۱۳ |



اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موافقت

اعلام کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

۱

۲

۳

تغییرات (صحت دید نظرهای انجام شده)  
 (دانش تجدید نظر آخر) ۲۷

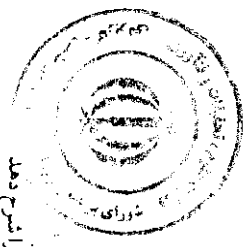


|           |                              |                |                    |
|-----------|------------------------------|----------------|--------------------|
| کد فرم:   | شماره فرم:                   | تاریخ تهیه:    | صفحه: ۱ از ۲       |
| نام درس:  | شماره ارائه نوشتاری و گفتاری | تاریخ نوشتاری: | کلاس: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱۱ |
| پیش نیاز: | کلاس:                        | کلاس:          | کلاس:              |
| هم نیاز:  | کلاس:                        | کلاس:          | کلاس:              |

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

| ردیف | تقسیم | جزء | هدف پایه اول | هدف پایه اول | تاریخ مؤثر | حیطه   | طبقه          | روش و محتوای آموزش  | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تقسیم | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تقسیم | تاریخ اعلام | شماره اعلام |
|------|-------|-----|--------------|--------------|------------|--------|---------------|---|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | ۰۰    | ۰۱  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۱- تعریف ارتباط - سیستم انتقال اطلاعات - ارتباط در جهان امروز - نقشهای ارتباط - خصوصیات ارتباط                      | ۱           | اعلام کننده | ۲     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲    | ۰۰    | ۰۲  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۲- تعریف ارائه - کانالهای ارائه کننده و مخاطب عوامل اصلی در سیستم ارائه - انواع ارائه - اهداف ارائه                 | ۱           | اعلام کننده | ۵     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۳    | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۳- عوامل مؤثر در ارائه  | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۴    | ۰۰    | ۰۴  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۴- مشخصات عمومی ارائه نوشتاری - ویژگیهای زبانی نوشتار علمی - مشخص کردن موضوع - محدود کردن موضوع - انتخاب عنوان اصلی | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۵    | ۰۰    | ۰۵  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | تجزیه و تحلیل | ۵- مشخص کردن موضوع - دستبندی به منابع - ضبط مشخصات منبع   | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۶    | ۰۰    | ۰۶  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۶- شناسایی منابع - دستبندی به منابع - طبقه مشخصات منبع  | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۷    | ۰۰    | ۰۷  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | تجزیه و تحلیل | ۷- طرح اولیه ارائه  | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۸    | ۰۰    | ۰۸  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۸- منابع کسب اطلاعات از بررسی محتوای منبع - مطالعه - فیش مطلب خلاصه نویسی   | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۹    | ۰۰    | ۰۹  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | کاربرد        | ۹- تهیه پیش نویس - کنترل کیفی و کیفی پیش نویس - دستورهای دهگانه نگارش   | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۰   | ۰۰    | ۱۰  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۱۰- تعریف بانویشت - انواع بانویشت - نحوه معرفی منبع در بانویشت - ارجاع مکرر به یک منبع                              | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۱   | ۰۰    | ۱۱  | ۰۰           | ۰۰           | ۰۰         | شناختی | درک و فهم     | ۱۱- قواعد نوشتن اعداد - ارقام رومی  | ۱           | اعلام کننده | ۱     | ۰۰          | ۰۰          | ۱     | ۰۰          | ۰۰          |



هدفهای رفتاری:  
پیش از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:  
جنبه های مختلف ارتباط را شرح دهد

ارائه و اهداف و انواع آنرا شرح دهد  
عوامل مؤثر در ارائه را توضیح دهد  
مشخصات و ویژگیهای ارائه نوشتاری را شرح دهد  
موضوع نوشتار را تعیین کند  
نحوه تهیه منابع مطالعه را توضیح دهد  
تهیه طرح اولیه ارائه را شرح دهد  
نحوه گردآوری اطلاعات و داده های لازم را شرح دهد  
چگونگی تهیه پیش نویس را برای طرح توضیح دهد و انجام دهد  
نحوه تهیه بانویشت برای طرح را شرح دهد  
قواعد نوشتن اعداد را توضیح دهد

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

|      |                 |                    |                    |
|------|-----------------|--------------------|--------------------|
| کتاب | شماره: خدمات    | تعداد واحد: نظری   | توزیع واحد: ۰۲     |
| کتاب | زینب: کامیوتر   | توسعه پیشنهادی: ۰۲ | توسعه پیشنهادی: ۰۲ |
| کتاب | گروه: کامیوتر   | ساعات در هفته: ۰۱۶ | ساعات در هفته: ۰۱۶ |
| کتاب | رشته: برم افزار | ساعات در ترم: ۰۱۶  | ساعات در ترم: ۰۱۶  |
| کتاب | گرایش:          |                    |                    |

|           |                              |             |              |
|-----------|------------------------------|-------------|--------------|
| کد فرم:   | شماره ارائه آموزشی و گفتمانی | تاریخ تهیه: | صفحه: ۲ از ۲ |
| نام درس:  | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۰۱               |             |              |
| پیش نیاز: | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰               |             |              |
| هم نیاز:  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰               |             |              |

مدرس: ...  
 استاسی: ...  
 هدف کلی: ...

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

| ردیف | تعیین | جزء | هدف پایه و کار | هدف | تعیین | ردیف   |
|------|-------|-----|----------------|-----|-------|--------|
| ۰۹   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۷ |
| ۱۰   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۷ |
| ۱۱   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۲   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۳   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۴   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۵   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۶   | ۰۰    | ۰۳  | ۰۰             | ۰۰  | ۰۰    | ۰۳۳۳۹۹ |

**نظری** **روز و روز محتوای آموزش** **طبقه** **جمله** **هدفهای رفتاری**

|    |  |              |        |   |    |    |        |
|----|--|--------------|--------|---|----|----|--------|
| ۱  | ۱۲- ویژگیهای جدول، شکل و رسم درج جدول، شکل و نحوه ارجاع به آن ها   | رک و فهم     | شناختی | پیش از یاد این درس از فرآیند انتظار می رود که: روش تکنیکایی جدول و شکل را در نوشتار توضیح دهد | ۰۰ | ۰۰ | ۰۳۳۳۹۷ |
| 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 | ۰۳۳۳۹۷ |
| 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 | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱  | ۱۵- تنظیم صفحه عنوان   | رک و فهم     | شناختی | نحوه تنظیم صفحه عنوان را توضیح دهد  | ۰۰ | ۰۰ | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱  | ۱۶- انواع مقاله - اجزاء مقاله علمی - ساختار ظاهری مقاله - گزارش - گزارش کار - گزارش فنی - گزارش کار آموزی - نحوه تشریح ماشین | کاربرد       | شناختی | نحوه نگارش مقاله و گزارش و نحوه تشریح ماشین را توضیح داده و بکاربرد                           | ۰۰ | ۰۰ | ۰۳۳۳۹۸ |
| ۱۶ | جمع ساعات  |              |        |   | ۰۰ | ۰۰ | ۰۳۳۳۹۹ |



|            |       |             |             |            |       |             |             |
|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|
| تاریخ موثر | تعیین | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تعیین | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
| ۲۵         | ۲     | ۲۵          | ۲۵          | ۲۵         | ۲     | ۲۵          | ۲۵          |

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

| ردیف | موضوع           | تعداد واحد | عملی نظری |
|------|-----------------|------------|-----------|
| ۱    | شناخت خدمات     | ۲          | ۲         |
| ۲    | زمینه: کامپیوتر | ۲          | ۲         |
| ۳    | گروه: کامپیوتر  | ۵          | ۵         |
| ۴    | رشته: نرم افزار | ۸          | ۸         |
| ۵    | گرایش:          | ۸          | ۸         |

کد فرم: ..... صفحه: ..... از .....  
 نام درس: سخت افزار کامپیوتر (۲)  
 پیش نیاز: مبانی الکترونیک  
 هم نیاز: کد: .....

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

| ردیف | هدف پایه و فرآیند | محتوی | روش | تاریخ تهیه | محدوده زمانی | مکان  | روش | هدف پایه و فرآیند | محتوی | روش   |
|------|-------------------|-------|-----|------------|--------------|-------|-----|-------------------|-------|-------|
| ۱    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  | ۰۱         | ۰۰           | ۰۲۷۸۶ | ۰۸  | ۰۹                | ۰۴    | ۰۲۷۸۶ |
| ۲    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  | ۰۱         | ۰۲           | ۰۲۷۸۶ | ۰۸  | ۰۹                | ۰۴    | ۰۲۷۸۶ |
| ۳    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  | ۰۱         | ۰۲           | ۰۲۷۸۶ | ۰۸  | ۰۹                | ۰۴    | ۰۲۷۸۶ |
| ۴    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  | ۰۱         | ۰۲           | ۰۲۷۸۶ | ۰۸  | ۰۹                | ۰۴    | ۰۲۷۸۶ |

**روش و ابزار محتوای آموزش**

| ردیف | موضوع   | روش   | ابزار  |
|------|---|---|--|
| ۱    | تحلیل انواع خانه‌های ICها (CMOS, MOS, TTL, RTL) | ۱-۱- معرفی میکروپروسسورها (ریزپردازنده‌ها) تا ریزچه آنها<br>۱-۲- بررسی سرعت و توان مصرفی و سطح ولتاژ و FANIN, FANOUT, و آن‌ها<br>۱-۳- بررسی ساختمان داخلی انواع گیتها OR, AND, NOT, ... | ۱-۱- میکروپروسسورها (ریزپردازنده‌ها) تا ریزچه آنها<br>۱-۲- میکروپروسسورهای مختلف (Clock, ...)<br>۱-۳- میکروپروسسورهای مختلف (Clock, ...)   |
| ۲    | تجزیه و تحلیل                                   | ۲-۱- شیوه‌های نشانی دهی در آن<br>۲-۲- معرفی دستورالعمل‌ها و انواع آن<br>۲-۳- تشریح چگونگی اجرای چند دستورالعمل بروش زبان اسمبلی (RTL) رجیستری   | ۲-۱- CPU و نصب آن<br>۲-۲- Co-Processor و نصب آن<br>۲-۳- I/O Card<br>۲-۴- graphic card<br>۲-۵- Main-Memory (RAM, ROM)<br>۲-۶- حافظه زنجیره آدرس دهی به آن<br>۲-۷- Expanded Memory<br>۲-۸- Cache Memory<br>۲-۹- نصب کارتهای صوتی و درایور CD |
| ۳    | درک مفهوم                                       | ۳-۱- شناختی   | ۳-۱- نصب پرو اصلی<br>۳-۲- نصب منبع تغذیه Power Supply  |

| ردیف | طرح           | حیطه   | محدوده زمانی |
|------|---------------|--------|--------------|
| ۱    | تجزیه و تحلیل | شناختی | ۲            |
| ۲    | درک مفهوم     | شناختی | ۲            |
| ۳    | کاربرد        | شناختی | ۲            |
| ۴    | کاربرد        | شناختی | ۲            |
| ۵    | کاربرد        | شناختی | ۲            |



| ردیف | هدف پایه و فرآیند | محتوی | روش |
|------|-------------------|-------|-----|
| ۱    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  |
| ۲    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  |
| ۳    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  |
| ۴    | ۰۸                | ۰۳    | ۰۳  |

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

|   |                     |                     |
|---|---------------------|---------------------|
| ۱ | شماره های           | شماره های           |
| ۲ | کتابخانه: خدمات     | کتابخانه: خدمات     |
| ۳ | زمینه: کامپیوتر     | زمینه: کامپیوتر     |
| ۴ | گروه: کامپیوتر      | گروه: کامپیوتر      |
| ۵ | رشته: برنامه افزار  | رشته: برنامه افزار  |
| ۶ | گرایش: برنامه افزار | گرایش: برنامه افزار |

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| ۱ | تعداد واحد: عملی نظری | تعداد واحد: عملی نظری |
| ۲ | نوع واحد: ۰۴          | نوع واحد: ۰۴          |
| ۳ | نیمسال پیشنهادی: ۰۵   | نیمسال پیشنهادی: ۰۵   |
| ۴ | ساعات در هفته: ۰۸     | ساعات در هفته: ۰۸     |
| ۵ | ساعات در نیمسال: ۰۸۰  | ساعات در نیمسال: ۰۸۰  |

کد نوم: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

صفحه: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

تاریخ تهیه: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

سخت افزار کامپیوتر (۲)

مبانی الکترونیک

نام درس: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

پیش نیاز: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

هم نیاز: ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲ ..... از ۲

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

**رونی و ریز محتوی آموزشی**

| ردیف | موضوع  | محتوی  | هدف    | آزمایش |
|------|--|--------|--------|--------|
| ۱    | ۵-۱- تعریف پورت (سری و موازی)                    | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۲    | ۵-۲- ویسک گریدان (نرم و سخت و زوری) و نصب        | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۳    | ۵-۳- کی برد                                      | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۴    | ۵-۴- چاپگر و انواع آن Laser, Thermal, Dot Matrix | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۵    | ۵-۵- مونیتور و انواع آن و نصب                    | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۶    | ۵-۶- ماوس و انواع آن و نصب                       | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۷    | ۵-۷- Scanner و نصب                               | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۸    | ۵-۸- Modem و نصب                                 | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۹    | ۵-۹- OCR   | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |
| ۱۰   | ۵-۱۰- Setup کردن سیستم موجود                     | کاربرد | شناختی | ۰.۲    |



| ردیف | هدف | آزمایش |
|------|-----|--------|
| ۱    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۲    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۳    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۴    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۵    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۶    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۷    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۸    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۹    | ۰.۲ | ۰.۲    |
| ۱۰   | ۰.۲ | ۰.۲    |

تغییرات (جدید نظر هائی) انجام شده است  
 (دانش تجدید نظر آخر) ۳۱

|      |                 |
|------|-----------------|
| کلاس | شیو و حرکات     |
| کلاس | شناخت خدمات     |
| کلاس | زمینه: کامپیوتر |
| کلاس | گروه: کامپیوتر  |
| کلاس | رشته: کامپیوتر  |
| کلاس | تیم: کامپیوتر   |
| کلاس | گرایش: کامپیوتر |

|                  |            |
|------------------|------------|
| تعداد واحد:      | ۱          |
| نوع واحد:        | ۳          |
| تیمسال پیشنهادی: | ۲          |
| ساعات در هفته:   | ۲          |
| ساعات در ترم:    | ۳۲         |
| ساعات در ترمسال: | ۳۲         |
| کد:              | ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۲ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کلاس:            | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

دوره تطبیق اولیه الکترونیک و شناخت تجهیزات الکترونیک شامل مقاومت دیود، سلف، خازن و ترانزیستور

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

**روشن و روز محتوای آموزش**

| ردیف | نوع واحد   | مکانی الکترونیک | تاریخ تهیه | هدفهای رفتاری                                   | حیطه   | مطابق     | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام |
|------|--|-----------------|------------|---|--------|-----------|------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | یادآوری اصول و مبانی الکترونیته                        | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: | شناختی | درک و فهم | ۱          | ۱     |             |             |             | ۱     |             |             |             |
| ۲    | یادآوری جریان هارونائزهای AC, DC                       | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | جریان هارونائزهای AC, DC را تعریف کند           | شناختی | درک و فهم | ۲          | ۲     |             |             |             | ۲     |             |             |             |
| ۳    | بررسی عناصر مدار (منابع، مقاومت های اهمی، سلفی، خازنی) | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | قوانین اهم، KCL, KVL را بیان نماید              | شناختی | درک و فهم | ۳          | ۳     |             |             |             | ۳     |             |             |             |
| ۴    | بررسی قانون اهم، KCL, KVL                              | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | مدارات الکترونیک را تحلیل نماید                 | شناختی | درک و فهم | ۴          | ۴     |             |             |             | ۴     |             |             |             |
| ۵    | حل مدارات الکترونیک با استفاده از قوانین اهم، KCL, KVL | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | نیمه هادی نوع N, P را تعریف کند                 | شناختی | درک و فهم | ۵          | ۵     |             |             |             | ۵     |             |             |             |
| ۶    | نیمه هادی  | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | خواص اتصال PN را شرح دهد                        | شناختی | درک و فهم | ۶          | ۶     |             |             |             | ۶     |             |             |             |
| ۷    | ۶-۱- نیمه هادی نوع N, P                                | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | کاربردهای دیود را بیان نماید                    | شناختی | درک و فهم | ۷          | ۷     |             |             |             | ۷     |             |             |             |
| ۸    | ۶-۲- اتصال PN و خواص آن (دیود)                         | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | دیودهای نئوز LED را شرح دهد                     | شناختی | درک و فهم | ۸          | ۸     |             |             |             | ۸     |             |             |             |
| ۹    | ۶-۳- مشخصه ولت آمپر دیود                               | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه |   | شناختی | درک و فهم | ۹          | ۹     |             |             |             | ۹     |             |             |             |
| ۱۰   | ۶-۴- کاربردهای دیود (یکسوکنندگی، کلیرکنندگی)           | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه |   | شناختی | درک و فهم | ۱۰         | ۱۰    |             |             |             | ۱۰    |             |             |             |
| ۱۱   | ۶-۵- انواع دیودهای خاص (نئوز LED)                      | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه |   | شناختی | درک و فهم | ۱۱         | ۱۱    |             |             |             | ۱۱    |             |             |             |
| ۱۲   | ۷- ترانزیستور BGT                                      | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه |   | شناختی | درک و فهم | ۱۲         | ۱۲    |             |             |             | ۱۲    |             |             |             |
| ۱۳   | ۷-۱- اتصال NPN, PNP                                    | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | ترانزیستورهای PNP, NPN را تعریف کند             | شناختی | درک و فهم | ۱۳         | ۱۳    |             |             |             | ۱۳    |             |             |             |
| ۱۴   | ۷-۲- مشخصه های مشخصه ترانزیستور                        | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه | بایاسینگ ترانزیستور را بیان نماید               | شناختی | درک و فهم | ۱۴         | ۱۴    |             |             |             | ۱۴    |             |             |             |
| ۱۵   | ۷-۳- بایاسینگ ترانزیستور                               | میان الکترونیک  | تاریخ تهیه |   | شناختی | درک و فهم | ۱۵         | ۱۵    |             |             |             | ۱۵    |             |             |             |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده جدول  
(شش تجدید نظر آخر) ۳۲

|             |                    |                    |           |
|-------------|--------------------|--------------------|-----------|
| کد فرم:     | صفحه: ۳ از ۳       | تاریخ تهیه:        | کد فرم:   |
| نام درس:    | مبانی الکترونیک    | مبانی الکترونیک    | نام درس:  |
| پیش نیاز:   | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۱۱۱۱۱ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | پیش نیاز: |
| هم نیاز:    | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | هم نیاز:  |
| تعداد واحد: | ۲                  | نوع واحد:          | نظری      |
| زمان واحد:  | ۳                  | پیمانه پیشنهادی:   | ۰۳        |
| زمان ترم:   | ۳                  | ساعات در هفته:     | ۰۲        |
| زمان کل:    | ۳                  | ساعات در ترم:      | ۰۳        |

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

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

| ردیف | شرح   | هدف | اثر |
|------|---|-----|-----|
| ۱    | ۱-۷-۴ استفاده از ترانزیستور ریمپوان سوئیچ و تقویت کننده | ۰۷  | ۰۳  |
| ۲    | ۸- ترانزیستورهای اثر میدان                              | ۰۸  | ۰۳  |
| ۳    | ۸-۱- ساختمان و معنی مشخصه های ولت آمپر                  | ۰۸  | ۰۳  |
| ۴    | ۸-۲- کاربرد   | ۰۸  | ۰۳  |
| ۵    | ۸-۳- مقایسه BGT با ترانزیستورهای اثر میدان              | ۰۸  | ۰۳  |
| ۶    | ۹- مدارات مجتمع (IC) کلی                                | ۰۹  | ۰۳  |
| ۷    | ۹-۱- تعریف مدار مجتمع و اجزای متشکله آن                 | ۰۹  | ۰۳  |
| ۸    | ۹-۲- مزایای مدارات مجتمع                                | ۰۹  | ۰۳  |
| ۹    | ۹-۳- نحوه ساخت یک مدار مجتمع                            | ۰۹  | ۰۳  |
| ۱۰   | جمع ساعات   | ۰۹  | ۰۳  |
| ۱۱   | ۳۲  | ۰۹  | ۰۳  |



|                                  |       |             |             |       |             |             |       |             |             |
|----------------------------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|                                  | ۱     |             |             | ۲     |             |             | ۵     |             |             |
|                                  | ۲     |             |             | ۵     |             |             | ۶     |             |             |

جدول هدف - محتوی

|           |                        |       |                   |
|-----------|------------------------|-------|-------------------|
| کد نوم:   | تاریخ تهیه:            | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | کارگاه مبانی الکترونیک | کتاب: | ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷۷       |
| پیش نیاز: | مبانی الکترونیک        | گروه: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |
| مهم نیاز: |                        | گروه: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |
| کد نوم:   | تاریخ تهیه:            | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | کارگاه مبانی الکترونیک | کتاب: | ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷۷       |
| پیش نیاز: | مبانی الکترونیک        | گروه: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |
| مهم نیاز: |                        | گروه: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |

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

| ردیف | تشریح | حوزه هدف | آزادگاه | آزادگاه اگر | آزادگاه | تشریح |
|------|-------|----------|---------|-------------|---------|-------|
| ۰۰۰  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۱  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۲  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۳  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۴  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۵  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۶  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۷  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۸  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۰۹  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۱۰  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۱۱  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۱۲  | ۰۳۳۵۳ | ۰۱       | ۰۱      | ۰۱          | ۰۱      | ۰۳۳۵۳ |

اهداف رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:  
 ۱- مقادیر مقاومت ها را با استفاده از کد رنگی تعیین کند  
 ۲- تفاوت میزان مقاومت ها با اندازه گیری و مقدار عددی آنها تعیین کند  
 ۳- کاربرد مقادیر مقاومت ها را با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۴- مقادیر مقاومت ها را با استفاده از کد رنگی تعیین کند  
 ۵- تفاوت میزان مقاومت ها با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۶- کاربرد مقادیر مقاومت ها را با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۷- مقادیر مقاومت ها را با استفاده از کد رنگی تعیین کند  
 ۸- تفاوت میزان مقاومت ها با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۹- کاربرد مقادیر مقاومت ها را با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۱۰- مقادیر مقاومت ها را با استفاده از کد رنگی تعیین کند  
 ۱۱- تفاوت میزان مقاومت ها با اندازه گیری و مقدار عددی آنها  
 ۱۲- کاربرد مقادیر مقاومت ها را با اندازه گیری و مقدار عددی آنها



| ردیف | تشریح | حوزه | آزادگاه | آزادگاه اگر | آزادگاه | تشریح |
|------|-------|------|---------|-------------|---------|-------|
|------|-------|------|---------|-------------|---------|-------|

|    |       |    |    |    |    |       |
|----|-------|----|----|----|----|-------|
| ۰۱ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۲ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۳ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۴ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۵ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۶ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۷ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۸ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۰۹ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۱۰ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۱۱ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |
| ۱۲ | ۰۳۳۵۳ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۰۳۳۵۳ |

**جدول هدف - محتوی**

|          |              |             |                        |          |              |
|----------|--------------|-------------|------------------------|----------|--------------|
| کد فرم:  | صفحه: ۲ از ۳ | تاریخ تهیه: | کارگاه مبانی الکترونیک | نام درس: | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷   |
| کد درس:  | پیش نیاز:    | هم نیاز:    | مبانی الکترونیک        | کتاب:    | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کد کتاب: | کد:          | کد:         | کد:                    | کد:      | کد:          |

کارتبرد صحیح دستگاههای اندازه گیری و آشنایی با نحوه سست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیک هدف کل:

| ردیف  | تعیین | جزء هدف | هدف پایه | کد اثر | نقشه | جهت         | مدتهای رفتاری   | اطلاعات    | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تعیین | اطلاعات    | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تعیین | اطلاعات    | شماره اعلام | تاریخ اعلام |   |
|-------|-------|---------|----------|--------|------|-------------|---|------------|-------------|-------------|-------|------------|-------------|-------------|-------|------------|-------------|-------------|---|
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۰   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | پیش از پایان این درس از فاکتور انتظار می رود که: مقاومت اهمی، ولتاژ DC، جریان خروجی بل را با ولت متر اندازه بگیرد | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۱   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | شناختی      | روش تنظیم فرکانس و دامنه رادر سیگنال و دامنه رادر سیگنال زبراتور صورتی توضیح دهد                                  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۲   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | روش تنظیم کننده ها و مقدار تضعیف را بر حسب دسی بل مشخص کند  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۳   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | طرز کار فاکتور زبراتور را نمایش دهد   | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۴   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | به کمک فرکانس متر دیجیتال فرکانس سیگنال را عملاً اندازه بگیرد   | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۵   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | مقدار اهمی مقاومت را بر روش غیر مستقیم اندازه بگیرد   | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۶   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | مقاومت های تابع حرارت، تابع نرود، مقاومت های متغیر خطی و غیر خطی را با توجه به زاویه گردش اندازه بگیرد            | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۷   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | کارتبرد اسپلوسکوپ را نمایش دهد  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۸   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | طرز کار کلیدهای FOCUS و INTEN را نمایش دهد  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۰۹   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | اصول اندازه گیری دامنه ولتاژهای ACDC را با اسپلوسکوپ نمایش دهد  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۱۰   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | روانی حرکتی | کلید زمان بر تقسیمات Time/div را روی اسپلوسکوپ تشخیص دهد  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |
| ۰۲۳۵۳ | ۰۱۱   | ۰۲      | ۰۱       | ۰۶     | ۰۸   | شناختی      | اصول اندازه گیری زمان تناوب را شرح دهد  | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲     | ۰۰۳۳۱۹۱۱۱۷ | ۲           | ۲۵          | ۲ |

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



|           |                        |                 |                   |                     |                     |
|-----------|------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| کد فرم    | تاریخ تهیه:            | صفحه: ۳ از ۵    | نماد واحد: عملی   | نوع واحد: ۱         | نوع و واحد: عملی    |
| نام درس:  | کارگاه مبانی الکترونیک | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱ | نوع و واحد: ۰۳    | تیمسال پیشنهادی: ۰۳ | تیمسال پیشنهادی: ۰۳ |
| پیش نیاز: | مبانی الکترونیک        | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰  | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در هفته: ۰۴   | ساعات در هفته: ۰۴   |
| هم نیاز:  |                        | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰  | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در هفته: ۰۴   | ساعات در هفته: ۰۴   |

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

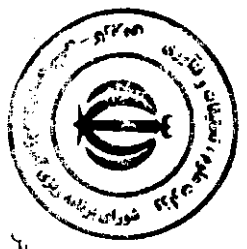
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف  | تعیین | جزء هدف | پایه و کار | بیشتر |
|-------|-------|---------|------------|-------|
| ۰۲۲۵۳ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۴ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۵ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۶ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۷ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۸ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۵۹ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۰ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۱ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۲ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۳ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۴ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۵ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۶ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۷ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۸ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۶۹ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۰ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۱ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۲ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۳ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۴ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۵ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۶ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۷ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۸ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۷۹ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۰ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۱ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۲ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۳ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۴ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۵ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۶ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۷ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۸ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۸۹ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۰ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۱ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۲ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۳ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۴ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۵ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۶ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۷ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۸ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۲۹۹ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |
| ۰۲۳۰۰ | ۰.۶   | ۰.۱     | ۰.۲        | ۰.۱   |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (تاریخ)

| تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ۱          | ۳     |             |             |             |             | ۱     |             |             |             |             | ۱     |             |             |             |             |
| ۲          | ۵     |             |             |             |             | ۲     |             |             |             |             | ۲     |             |             |             |             |
| ۳          | ۵     |             |             |             |             | ۳     |             |             |             |             | ۳     |             |             |             |             |
| ۴          | ۵     |             |             |             |             | ۴     |             |             |             |             | ۴     |             |             |             |             |
| ۵          | ۵     |             |             |             |             | ۵     |             |             |             |             | ۵     |             |             |             |             |
| ۶          | ۵     |             |             |             |             | ۶     |             |             |             |             | ۶     |             |             |             |             |
| ۷          | ۵     |             |             |             |             | ۷     |             |             |             |             | ۷     |             |             |             |             |
| ۸          | ۵     |             |             |             |             | ۸     |             |             |             |             | ۸     |             |             |             |             |
| ۹          | ۵     |             |             |             |             | ۹     |             |             |             |             | ۹     |             |             |             |             |
| ۱۰         | ۵     |             |             |             |             | ۱۰    |             |             |             |             | ۱۰    |             |             |             |             |
| ۱۱         | ۵     |             |             |             |             | ۱۱    |             |             |             |             | ۱۱    |             |             |             |             |
| ۱۲         | ۵     |             |             |             |             | ۱۲    |             |             |             |             | ۱۲    |             |             |             |             |
| ۱۳         | ۵     |             |             |             |             | ۱۳    |             |             |             |             | ۱۳    |             |             |             |             |
| ۱۴         | ۵     |             |             |             |             | ۱۴    |             |             |             |             | ۱۴    |             |             |             |             |
| ۱۵         | ۵     |             |             |             |             | ۱۵    |             |             |             |             | ۱۵    |             |             |             |             |
| ۱۶         | ۵     |             |             |             |             | ۱۶    |             |             |             |             | ۱۶    |             |             |             |             |
| ۱۷         | ۵     |             |             |             |             | ۱۷    |             |             |             |             | ۱۷    |             |             |             |             |
| ۱۸         | ۵     |             |             |             |             | ۱۸    |             |             |             |             | ۱۸    |             |             |             |             |
| ۱۹         | ۵     |             |             |             |             | ۱۹    |             |             |             |             | ۱۹    |             |             |             |             |
| ۲۰         | ۵     |             |             |             |             | ۲۰    |             |             |             |             | ۲۰    |             |             |             |             |
| ۲۱         | ۵     |             |             |             |             | ۲۱    |             |             |             |             | ۲۱    |             |             |             |             |
| ۲۲         | ۵     |             |             |             |             | ۲۲    |             |             |             |             | ۲۲    |             |             |             |             |
| ۲۳         | ۵     |             |             |             |             | ۲۳    |             |             |             |             | ۲۳    |             |             |             |             |
| ۲۴         | ۵     |             |             |             |             | ۲۴    |             |             |             |             | ۲۴    |             |             |             |             |
| ۲۵         | ۵     |             |             |             |             | ۲۵    |             |             |             |             | ۲۵    |             |             |             |             |
| ۲۶         | ۵     |             |             |             |             | ۲۶    |             |             |             |             | ۲۶    |             |             |             |             |
| ۲۷         | ۵     |             |             |             |             | ۲۷    |             |             |             |             | ۲۷    |             |             |             |             |
| ۲۸         | ۵     |             |             |             |             | ۲۸    |             |             |             |             | ۲۸    |             |             |             |             |
| ۲۹         | ۵     |             |             |             |             | ۲۹    |             |             |             |             | ۲۹    |             |             |             |             |
| ۳۰         | ۵     |             |             |             |             | ۳۰    |             |             |             |             | ۳۰    |             |             |             |             |



تاریخ اعلام: اعلام کننده

جدول هدف - محتوی

|           |                        |                  |                  |                            |                   |                     |
|-----------|------------------------|------------------|------------------|----------------------------|-------------------|---------------------|
| کد درس:   | تاریخ تهیه:            | صفحه: ۴ از ۵     | تعداد واحد: عملی | نوع واحد: نیمسال پیشنهادهی | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در نیمسال: ۰۴ |
| نام درس:  | کارگاه مبانی الکترونیک | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷ | نوع واحد: عملی   | نیمسال پیشنهادهی: ۰۴       | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در نیمسال: ۰۴ |
| پیش نیاز: | مبانی الکترونیک        | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | نوع واحد: عملی   | نیمسال پیشنهادهی: ۰۴       | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در نیمسال: ۰۴ |
| هم نیاز:  | مبانی الکترونیک        | کتاب: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | نوع واحد: عملی   | نیمسال پیشنهادهی: ۰۴       | ساعات در هفته: ۰۴ | ساعات در نیمسال: ۰۴ |

کتاب: کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
صفحه: ۴ از ۵  
تاریخ تهیه: ۰۰۰۰/۰۰/۰۰  
کاربرد صحیح دستگاههای اندازه گیری و آستانهای پانچو تست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیکی  
هدف کلی:

| ردیف  | تعیین | حجم | موقع | هدف ویژه | اهداف ویژه | تعیین | هدف ویژه | ردیف  |
|-------|-------|-----|------|----------|------------|-------|----------|-------|
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۷       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۶       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۵       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۴       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۳       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۲       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۱       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۱۰       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۹       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۸       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۷       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۶       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۵       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۴       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۳       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۲       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |
| ۰۲۲۵۳ | ۰۸    | ۰۶  | ۰۳   | ۰۱       | ۰۲۲۵۳      | ۰۸    | ۰۶       | ۰۲۲۵۳ |



روش و ریز محتوای آموزش

طریقه بدست آوردن ولتاژ شکست دیود زینر  
ثبت ولتاژ توسط دیود زینر  
طرز تعیین جریان های LED  
۸- قدرت نامی ترانزیستورها  
علائم و شمای فنی ترانزیستورها  
طرز تعیین پایه های ترانزیستور یکمک اهم متر  
تعیین نوع ترانزیستورها یکمک اهم متر  
طریقه تست برای صحت ترانزیستور  
طریقه تست و تعویض ترانزیستور  
طریقه طراحی مدار بیس مشتری  
طریقه تست مدار بیس مشتری  
۹- طریقه اندازه گیری ولتاژ بهره جریان ، امپدانس ورودی و خروجی و اختلاف فاز بین ولتاژ ورودی و خروجی در مدار بیس مشتری  
طریقه طراحی و مدار تست مشتری

|            |             |             |             |            |             |             |             |            |             |             |             |            |             |             |             |            |             |             |             |
|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
| ۰۲۰۲       | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲       | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲       | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲       | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲       | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        | ۰۲۰۲        |

تغییرات (تجدید نظر فنی) انجام شده (تاریخ تجدید نظر آخر) ۳۱/۱۳۸۷

|           |                        |                |                      |                      |                      |
|-----------|------------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:            | صفحه: ۵ از ۵   | تعداد واحد: ۱        | نوع واحد: عملی       | شاخصه: فنی و حرفه‌ای |
| نام درس:  | کارگاه مبانی الکترونیک | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۷ | تیمسال پیشنهادی: ۰۳  | تیمسال پیشنهادی: ۰۳  | زمینه: کامپیوتر      |
| پیش نیاز: | مبانی الکترونیک        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در هفته: ۰۲    | ساعات در هفته: ۰۲    | گروه: کامپیوتر       |
| هم نیاز:  |                        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در تیمسال: ۰۶۴ | ساعات در تیمسال: ۰۶۴ | رشته: نرم افزار      |
|           |                        | کد:            |                      |                      | گرایش: گرافیک        |

**جمهوری اسلامی ایران**

**وزارت آموزش و پرورش**

**نظام جدید آموزش متوسطه**

**جدول هدف - محتوی**

کاردور صحیح دستگاههای اندازه گیری و آشنایی با نحوه تست و اندازه گیری مدارهای ساده الکترونیک

**نظری عملی**

**رویس و روز محتوای آموزش**

| ردیف | تغییر | جزء هدف | نوع آزمون | مقدار | هدفهای رفتاری        | حیطه        | طبقه  | تغییر | شماره اعلام          | تاریخ اعلام | تغییر                        | شماره اعلام     | تاریخ اعلام                      | تغییر   | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام     |    |                      |                                  |             |             |       |   |                       |    |                            |                                  |             |             |       |   |                       |    |                            |                                  |             |             |       |   |                       |    |                            |                                  |             |             |       |   |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |    |                       |    |                            |                                  |             |             |       |
|------|-------|---------|-----------|-------|----------------------|-------------|-------|-------|----------------------|-------------|------------------------------|-----------------|----------------------------------|---|-------------|-------------|-------|-------------|-----------------|----|----------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|---|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|---|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|---|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|---|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|----|-----------------------|----|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------|
| ۰۱   | ۰۲    | ۰۵      | ۰۴        | ۰۵    | تست مدار مشترک امپیر | روانی حرکتی | مستقل | ۴     | تست مدار مشترک امپیر | ۰۱          | نحوه طراحی مدار کلکتور مشترک | تست مدار کلکتور | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | امپدانس ورودی و خروجی، اختلاف فاز بین ولتاژ ورودی و خروجی مدار کلکتور مشترک | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۵           | تست مدار کلکتور | ۰۲ | نحوه تست مدار کلکتور | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۶ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۳ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۷ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۴ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۸ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۵ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۹ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۶ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۰ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۷ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۱ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۸ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۲ | تست مدار کلکتور مشترک | ۰۹ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۳ | تست مدار کلکتور مشترک | ۱۰ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۴ | تست مدار کلکتور مشترک | ۱۱ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۵ | تست مدار کلکتور مشترک | ۱۲ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل | ۱۶ | تست مدار کلکتور مشترک | ۱۳ | نحوه تست مدار کلکتور مشترک | روشن تعیین بهره ولتاژ بهره جریان | اجرای مستقل | روانی حرکتی | مستقل |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده

**جدول هدف - محتوی**

|           |             |       |                   |
|-----------|-------------|-------|-------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه: | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | زبان فنی    | کد:   | ۰۱۳۱۹۱۳۰۱         |
| پیش نیاز: | زبان خارجه  | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰        |
| هم نیاز:  |             | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰        |
|           |             | کد:   | کد:               |

هدف کلی: آشنایی با اصطلاحات فنی خودرو در زمینه نرم افزار کامپیوتر و توانایی درک صورت مربوطه

| کد | موضوع | نوع واحد: | تعداد واحد: |
|----|-------|-----------|-------------|
|----|-------|-----------|-------------|

|   |                      |                 |   |
|---|----------------------|-----------------|---|
| ۱ | شناخت: فنی و حرفه‌ای | نظری            | ۳ |
| ۲ | خدمات                | تعمیر و نگهداری | ۲ |
| ۳ | رشته: کامپیوتر       | تعمیر و نگهداری | ۲ |
| ۴ | رشته: کامپیوتر       | تعمیر و نگهداری | ۲ |
| ۵ | رشته: کامپیوتر       | تعمیر و نگهداری | ۲ |
| ۶ | رشته: کامپیوتر       | تعمیر و نگهداری | ۲ |

| ردیف | تغییر | حوزه هدف پایه‌ها و کار | نشان |
|------|-------|------------------------|------|
|------|-------|------------------------|------|

|        |    |    |    |
|--------|----|----|----|
| ۰۳۳۳۳۶ | ۰۰ | ۰۰ | ۰۰ |
| ۰۳۳۳۳۶ | ۰۰ | ۹۹ | ۹۹ |
| ۰۳۳۳۳۶ | ۰۰ | ۹۹ | ۹۹ |

هدف‌های رفتاری  
تسلی از طاقان این درس از فراگیری انتظار می‌رود که:

حیطه  
شناختی

طبقه  
درک و فهم

رووس و ریز محتوای آموزش  
نظری

در این درس فراگیری متون و لغات فنی تخصصی که حدود ۱۰۰۰۰ کلمه می باشد و با استفاده از متون مناسب که پیرامون دانشجو بیان را ضمن آشنایی با این کلمات و متون، ریشه یابی را نیز آموزش دهد نیز درسی که بهنجاری که پیرامون کتب تخصصی و نشریات مربوط به خبری استفاده نموده و قادر به تهیه گزارش فنی به زبان آموزشی باشد.

جمع ساعات



| تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱     |             |             | ۲     |             |             | ۳     |             |             |
| ۲     |             |             | ۵     |             |             | ۶     |             |             |

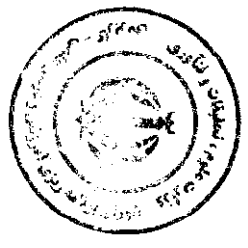
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نشانی تجدید نظر آخر) ۹۳

|           |                                   |       |                   |
|-----------|-----------------------------------|-------|-------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                       | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | آزمایشگاه هنر و فنونهای گرافیکی * | کد:   | ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۳        |
| پیش نیاز: |                                   | کلاس: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰        |
| مسم نیاز: |                                   | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                       | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | آزمایشگاه هنر و فنونهای گرافیکی * | کد:   | ۰۰۱۳۱۹۱۱۱۳        |
| پیش نیاز: |                                   | کلاس: | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰        |
| مسم نیاز: |                                   | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |

مدرس: .....  
 اختیاری: هنر و فنونهای گرافیکی - Photoshop  
 هدف کلی:

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

| ردیف | تفصیل  | حوزه        | موضوع       | اهداف رفتاری | تعیین   | وزف    |
|------|--|-------------|-------------|--------------|---|--------|
| ۱    | ۱- کار با قالب های قابل های گرافیکی                  | اجرای مستقل | اجرای حرکتی | روانی        | تعیین توانایی های گرافیکی در زمینه های مختلف و آشنایی با ابزارهای گرافیکی | ۰۱۰۵۶۹ |
| ۲    | ۲- ترکیب رنگ و رنگ آمیزی شکلها                       | اجرای مستقل | اجرای حرکتی | روانی        | - ترکیب رنگها را انجام دهد  | ۰۱۰۵۶۹ |
| ۳    | ۳- جداسازی و ویرایش وکتور و... در مورد تصاویر        | اجرای مستقل | اجرای حرکتی | روانی        | - ویرایش فایل های گرافیکی را انجام دهد                                    | ۰۱۰۵۶۹ |
| ۴    | ۴- کار با ابزارهای ترسیمی در محیط برنامه های گرافیکی | اجرای مستقل | اجرای حرکتی | روانی        | - کارهای ترسیمی مربوطه را در محیط برنامه های مستدال انجام دهد             | ۰۱۰۵۶۹ |
| ۵    | ۵- کاربرد فیلترها و ماسک برای ویرایش تصاویر          | اجرای مستقل | اجرای حرکتی | روانی        | - فیلترها و ماسک را برای ویرایش تصاویر مورد نظر به کاربرد                 | ۰۱۰۵۶۹ |
| جمع  | ساعات  |             |             |              |   | ۰۱۰۵۶۹ |



|             |             |            |       |             |             |       |
|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|-------|
| تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ موثر | تغییر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تغییر |
| ۲           | ۴           | ۲          | ۱     | ۲           | ۳           | ۳     |

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

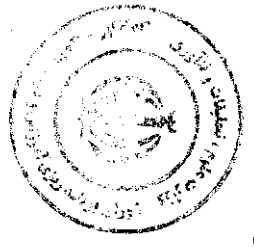
**جدول اهداف - محتوی**

|     |                      |                  |      |
|-----|----------------------|------------------|------|
| کد: | شاخه: علمی و حرفه‌ای | تعداد واحد:      | نظری |
| کد: | زمینه: خدمات         | شرح واحد:        | ۰۱   |
| کد: | گروه: کامپیوتر       | نیمسال پیشنهادی: | ۰۲   |
| کد: | رشته: کامپیوتر       | ساعات در هفته:   | ۰۳   |
| کد: | ترم آموزش:           | ساعات در نیمسال: | ۰۳   |

|           |                |       |              |
|-----------|----------------|-------|--------------|
| کد ترم:   | تاریخ تهیه:    | صفحه: | از           |
| نام درس:  | سیستم عامل (۲) | ۱     | ۱            |
| پیش نیاز: |                | کد:   | ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۲   |
| هم نیاز:  |                | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم، مدیریتها و الگوریتم‌های سیستم عامل

| ردیف | تغییر | جزء اهداف پایه‌ای کار | هدف‌های رفتاری                                  | حیطه   | طبقه      | روش و محتوای آموزش   | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-------|-----------------------|---|--------|-----------|--|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | ۰۱    | ۰۱                    | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: | شناختی | درک و فهم | تشریح سیستم عامل، تعریف وقفه و انواع آن، سیستم‌های off Line Spooling<br>Time Sharing, Online Spooling  | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۲    | ۰۱    | ۰۱                    | الگوریتم‌های زمان بندی را بیان کند              | شناختی | درک و فهم | تعریف پردازش، رسم نمودار حالات پردازش و شرح آنها   | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۳    | ۰۱    | ۰۱                    | الگوریتم‌های انتخاب ابتداء را شرح دهد           | شناختی | درک و فهم | شرح الگوریتم‌های زمان بندی: انحصاری و غیر انحصاری، سطح پردازش<br>MLQ, MLFQ, SRT, MRN, Priority, SPN, RR, FIFO, شرح الگوریتم‌های<br>انتخاب Job توسط زمان بندی کار: SYF, FIFO, Mixed | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۴    | ۰۱    | ۰۱                    | مشکلات مدیریت حافظه را شرح دهد                  | شناختی | درک و فهم | شرح حافظه‌های جانبی و مجازی، الگوریتم‌های انتخاب ابتداء:<br>Buddy Fit, Worst Fit, Best Fit, Next Fit, First Fit<br>Quick Fit   | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۵    | ۰۱    | ۰۱                    | بین سیستم‌های انتخاب ابتداء را توضیح دهد        | شناختی | درک و فهم | مدیریت حافظه و شرح مشکلات آن، تکنیک‌های مدیریت حافظه<br>با صفحه بندی Paging، انقضای بندی Segmentation و ترکیب  | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۶    | ۰۱    | ۰۱                    |   |        | درک و فهم | تعریف بین سیستم‌های ارتباط پروژین، بست و راه‌های پروژور دیان<br>و الگوریتم بانکداران   | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |
| ۷    | ۰۱    | ۰۱                    |   |        | درک و فهم | جمع ساعات  | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          | ۰۱    | ۰۱          | ۰۱          |



**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تغییرات | حجم | هدف | آزاد | مطل |
|------|---------|-----|-----|------|-----|
| ۱    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۲    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۳    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۴    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۵    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۶    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۷    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۸    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۹    | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۱۰   | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۱۱   | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |
| ۱۲   | ۰۱      | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱   | ۰۱  |

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده  
(نسخ جدید نظر آخر) ۴۳

|           |                       |                      |
|-----------|-----------------------|----------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:           | صفحه: ۱ از ۱         |
| نام درس:  | کارگاه سیستم عامل (۲) | کتابخانه: ۱          |
| پیش نیاز: | سیستم عامل (۱)        | نوع واحد: عملی       |
| مهم نیاز: |                       | نیسالی پیشنهادی: ۳   |
|           |                       | ساعات در هفته: ۳۸    |
|           |                       | ساعات در نیمیسال: ۳۸ |

کتابخانه: ۱  
کارگاه سیستم عامل - سیستم عامل Linux  
هدف کلی:

**هدفهای رفتاری**

|   |  |  |
|---|--|--|
| ۱ | پس از پایان این فریب از فراگیر انتظار می رود که: | تغییر رجیستری ویندوز تغییرات مورد نظر را اعمال نماید |
| ۲ | تواند مراحل Boot را تغییر دهد                    | امکانات شبکه ای سیستم عامل را به کار گیرد            |
| ۳ | قابلهای پیکربندی را توضیح دهد                    | عیبهای به وجود آمده ویندوز را برطرف کند              |
| ۴ |  | مفاهیم Linux را توضیح دهد                            |
| ۵ |  | نصب و پارتیشن بندی سیستم عامل را انجام دهد           |
| ۶ |  | ایجاد، تغییر و حذف حسابهای کاربری را انجام دهد       |
| ۷ |  | تواند با محیط KDE کار کند                            |
| ۸ |  | تواند چاپگر را مدیریت کند                            |
| ۹ |  | مدیریت فایل در محیط Linux را انجام دهد               |



**محتوی**

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| روانی حرکتی | روانی حرکتی | روانی حرکتی | روانی حرکتی | روانی حرکتی | روانی حرکتی |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

**روش**

|   |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |   |   |   |  |
|---|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|---|---|---|--|
| بررسی مراحل بوت شدن سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و پیکربندی فایل BOOT.ini | بررسی فایل های پیکربندی سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و پیکربندی (Registry) | اعمال تغییرات در Registry سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ | کاربرد مفاهیم شبکه در سیستم عامل Windows ۲۰۰۰ (network neighborhood, MyNetworkPlace) | عیب یابی و رفع اشکال در سیستم عامل Windows | مفاهیم Linux، تاریخچه | عملیات نصب و پارتیشن بندی توسط ابزار Disk Druid به صورت اتوماتیک | نصب در حالت های مختلف محیط کاری شخصی، استیجی، کاری، سرور و سایر دستف | نصب رابطه گرانیکی کاربر، نصب از روی HTTP, FTP, NFS | نصب Linux، و کاریکدیگر، ورود به کسول مجازی (حالت متنی) | ایجاد، تغییر و حذف یک حساب کاربری و گروه های کاری، ورود به حالت گزاینکی و استفاده از اپلت ها را بکار نمان | کار در محیط KDE، دسترس، به دیسک و CD-ROM، Linux | اتصال یک چاپگر و صف چاپ و مدیریت کارهای چاپ | ایجاد، کپی، حذف، انتقال، فایل در Linux |
|---|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|---|---|---|--|

**تاریخ و روز محتوی آموزشی**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | ۱۹ | ۲۰ | ۲۱ | ۲۲ | ۲۳ | ۲۴ | ۲۵ | ۲۶ | ۲۷ | ۲۸ | ۲۹ | ۳۰ | ۳۱ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

|                   |      |
|-------------------|------|
| تعداد واحد:       | ۱    |
| نوع واحد:         | عملی |
| نیسالی پیشنهادی:  | ۳    |
| ساعات در هفته:    | ۳۸   |
| ساعات در نیمیسال: | ۳۸   |

|             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| کتابخانه: ۱ | کتابخانه: ۱ | کتابخانه: ۱ |
|-------------|-------------|-------------|

**جدول هدف - محتوی**

|            |  |    |                                      |           |          |                                     |           |
|------------|--|----|--------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|-----------|
| کلاس اول   | شناختن: قتی و حروفه‌های<br>تأسیسه، خدمات | ۳  | تعداد واحد:                          | ۱۳۱۹۱۱۳۳۴ | کلاس اول | صفحه: ..... از .....<br>منفذ: ..... | کلاس دوم: |
| کلاس دوم   | زمینه، کامپیوتر<br>گرد و کامپیوتر        | ۱  | عملی نظری<br>تاریخ واحد:             | .....     | کلاس دوم | برنامه سازی پیشرفته (۱) *           | نام درس:  |
| کلاس سوم   | رشته، نرم افزار<br>گرایش:                | ۶  | پیمال پیشنهادی:<br>ساعات در هفته:    | .....     | کلاس دوم | .....                               | پیش نیاز: |
| کلاس چهارم | .....                                    | ۹۶ | ساعات در نیمسال:<br>ساعات در نیمسال: | .....     | کلاس دوم | .....                               | هم نیاز:  |

کلاس اول: ..... از .....  
منفذ: .....

اهداف و رفتاری

| ردیف | تشریح   | نوع | هدف آموزشی  | هدف رفتاری  | ملاحظات  | تاریخ موثر | تاریخ انجام | مجموع |
|------|---|-----|-------------|---|--|------------|-------------|-------|
| ۱    | ۱- مقدمات Visual Basic تگای به محیط مجتمع Vb، نوراسیرو<br>و ابزار و پنجره Properties، نوشتن برنامه های ساده نمایش متن<br>و انجام محاسبات ساده | ۱-۱ | شناختی      | پیش از پایان این درس از فرآیند انتشار می رود که:<br>پیش از این برپایه VB ساده نویسی | استفاده از ساختارهای حلقه و شرط برنامه نویسی کند                               | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۲    | ۲- ساختارهای شرطی و حلقه  | ۱-۱ | روانی حرکتی | روانی حرکتی   | با استفاده از ساختارهای حلقه و شرط برنامه نویسی کند                            | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۳    | ۳- آرایه ها، نحوه اعلان و تخصیص، مقدار دهی، مرتب سازی<br>- جستجو، آرایه های چند بعدی  | ۱-۱ | روانی حرکتی | روانی حرکتی   | با استفاده از آرایه برنامه نویسی کند   | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۴    | ۴- مازول ها، کلاس ها و زوال ها، نحوه تعریف آرگومانها، نحوه فراخوانی   | ۱-۱ | روانی حرکتی | روانی حرکتی   | با استفاده از کلاس و زوال برنامه نویسی کند                                     | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۵    | ۵- کلاس های مبنا و مشتق شده   | ۱-۱ | اجرای مستقل | روانی حرکتی   | کلاس ها را در برنامه نویسی به کارگیرد  | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۶    | ۶- کنترل و رویدادها، کنترل چیه برچسب، متن، دکمه، چیمبه گروهی<br>پایل، چیمبه انتخابی، دکمه رادیویی، چیمبه تصویر، ماوس و صفحه<br>کلید           | ۱-۱ | روانی حرکتی | روانی حرکتی   | کنترل ها و رویدادها را برای برنامه نویسی مورد استفاده قراردهد                  | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۷    | ۷- منوها، کنترل چیمبه لیست، چک لیست، چیمبه View List View, Combo<br>Tab   | ۱-۱ | شناختی      | شناختی  | منوها را در برنامه مورد نظر به کاربرد  | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۸    | ۸- رشته ها، توابع رشته ای، مقایسه، رشته ها، کلاس String Builder<br>و سه های مربوطه  | ۱-۱ | شناختی      | شناختی  | رشته ها را در برنامه نویسی به کاربرد   | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۹    | ۹- گر افیک، دستورات رسم خط، دایره، بیضی، چند ضلعی، کسمان، فرننت<br>برنگ، چند رسانه ای و کنترل Microsoft Agent                                 | ۱-۱ | شناختی      | شناختی  | امکانات گر افیکی VB در برنامه نویسی را مورد استفاده قراردهد                    | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |
| ۱۰   | ۱۰- کار با فایلها، کلاس های Directory File عملیات روی فایلها  | ۱-۱ | شناختی      | شناختی  | امکانات VB برای کاروری فایل ها در برنامه مورد نظر استفاده<br>از امکانات VB کند | ۰۱         | ۰۱          | ۰۱    |

| مجموع | تاریخ موثر | تاریخ انجام | مجموع | مجموع |
|-------|------------|-------------|-------|-------|
| ۲     | ۵          | ۲           | ۱     | ۳     |

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



|           |                    |                            |                            |                           |
|-----------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| کد فرم:   | کد درس:            | نام نیاز:                  | پیش نیاز:                  | هم نیاز:                  |
| کد فرم: ۳ | کد درس: ۰۱۳۱۹۱۱۳۱۳ | نام نیاز: کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | پیش نیاز: کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | هم نیاز: کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

صفحه: ۳ از ۳  
 تاریخ تهیه: .....  
 برنامه‌سازی پیش‌فرض (۱)  
 هدف کلی: آشنایی با زبان برنامه نویسی Visual Basic و توانایی برنامه‌سازی با آن

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تغییر | جزء هدف پایه‌گر | محتوی | تغییر | ردیف |
|------|-------|-----------------|-------|-------|------|
| ۱    | ۱     | ۰۰              | ۰۰    | ۱     | ۱    |
| ۲    | ۲     | ۰۱              | ۰۱    | ۲     | ۲    |
| ۳    | ۳     | ۰۹              | ۰۹    | ۳     | ۳    |
| ۴    | ۴     | ۰۹              | ۰۹    | ۴     | ۴    |
| ۵    | ۵     | ۰۱              | ۰۱    | ۵     | ۵    |
| ۶    | ۶     | ۰۹              | ۰۹    | ۶     | ۶    |



| ردیف | محتوی | روز | روز و روزه محتوای آموزش | طبقه | حیطه | اهدای رفتاری | تغییر | ردیف |
|------|-------|-----|-------------------------|------|------|--------------|-------|------|
|------|-------|-----|-------------------------|------|------|--------------|-------|------|

|   |           |    |  |      |        |   |   |   |
|---|-----------|----|--|------|--------|---|---|---|
| ۵ | نظری عملی | ۱۱ | کار با پایگاه داده‌ها و عملیات به روی آنها | دو ک | شناختی | پایه از بیان این درس از فرآیند انتظار می‌رود که: آنها انجام داده‌ها را از توضیح دید و عملیات مربوطه برپه روی آنها انجام دهد | ۱ | ۱ |
| ۶ | نظری عملی | ۱۱ | جمع ساعات                                  | دو ک | شناختی |   | ۲ | ۲ |

|   |   |    |    |   |   |
|---|---|----|----|---|---|
| ۱ | ۱ | ۰۱ | ۰۱ | ۱ | ۱ |
| ۲ | ۲ | ۰۹ | ۰۹ | ۲ | ۲ |
| ۳ | ۳ | ۰۹ | ۰۹ | ۳ | ۳ |
| ۴ | ۴ | ۰۹ | ۰۹ | ۴ | ۴ |
| ۵ | ۵ | ۰۱ | ۰۱ | ۵ | ۵ |
| ۶ | ۶ | ۰۹ | ۰۹ | ۶ | ۶ |

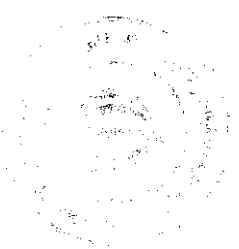
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
 (تجدید نظر آخر) ۴

|   |                       |   |                                   |
|---|-----------------------|---|-----------------------------------|
| ۱ | شاخصه: فنی و سرفه‌های | ۲ | تعداد واحد: نظری                  |
| ۲ | شاخصه: خدمات          | ۳ | نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۰۲     |
| ۳ | زیربنیه: کامپیوتر     | ۴ | نیمسال پیشنهادی: ۰۲               |
| ۴ | گسرویه: کامپیوتر      | ۵ | ساعات در هفته: ۰۳۴                |
| ۵ | رشته: نرم افزار       | ۶ | ساعات در نیمسال: ساعات در نیمسال: |
| ۶ | گرایش: ...            |   |                                   |

|           |   |       |             |
|-----------|---|-------|-------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:   | صفحه: | از ...      |
| نام درس:  | شبکه‌های محلی کامپیوتری   | کد:   | ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۰۳ |
| پیش نیاز: | سیستم عامل (۱) کارگاه سیستم عامل (۲)                                  | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  |
| هم نیاز:  |   | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  |
| هدف کلی:  | آشنایی با انواع شبکه و سخت افزار ریزورتن آن و سیستم عامل مورد استفاده | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  |

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

| ردیف | هدف پایه از کار | هدف | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-----------------|-----|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۳    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۴    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۵    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۶    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۷    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۸    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۹    | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۰   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۱   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۲   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۳   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۴   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۵   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۶   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۷   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۸   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۱۹   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۰   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۱   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۲   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۳   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۴   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۵   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۶   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۷   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۸   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۲۹   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |
| ۳۰   | ۰۰              | ۰۱  | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          |



تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده  
(نشن تجدید نظر آنرا) ۳۵

|           |                                      |                 |                   |                   |                          |
|-----------|--------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                          | صفحه: ۲ از ۲    | مکان و واحد: نظری | نوع واحد: نظری    | نوع خدمت: علمی و حرفه‌ای |
| نام درس:  | شبکه‌های محلی کامپیوتری              | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳  | تعداد واحد: ۲     | تعداد واحد: ۲     | نوع خدمت: علمی و حرفه‌ای |
| پیش نیاز: | سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۱) | گذر: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | تعداد واحد: ۲     | تعداد واحد: ۲     | نوع خدمت: علمی و حرفه‌ای |
| هم نیاز:  |                                      | گذر: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در هفته: ۲۲ | ساعات در هفته: ۲۲ | نوع خدمت: علمی و حرفه‌ای |
|           |                                      | گذر: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در ترم: ۴۴  | ساعات در ترم: ۴۴  | نوع خدمت: علمی و حرفه‌ای |

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

هدف کلی: آشنایی با انواع شبکه و ساختار و پروتکل‌ها و استانداردهای مرتبط با آن

| ردیف | آشنایی | نوع هدف | هدف | پایه | حیطه   | طبقه      | محتوای رفتاری                                   | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |   |
|------|--------|---------|-----|------|--------|-----------|---|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|---|
| ۱    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۳  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: | ۱     | ۱           | ۱           | ۱     | ۱           | ۱           | ۱     | ۱           | ۱           | ۱     | ۱           | ۱           | ۱ |
| ۲    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۲  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | ساختار شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۲     | ۲           | ۲           | ۲     | ۲           | ۲           | ۲     | ۲           | ۲           | ۲     | ۲           | ۲           | ۲ |
| ۳    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۳     | ۳           | ۳           | ۳     | ۳           | ۳           | ۳     | ۳           | ۳           | ۳     | ۳           | ۳           | ۳ |
| ۴    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۴     | ۴           | ۴           | ۴     | ۴           | ۴           | ۴     | ۴           | ۴           | ۴     | ۴           | ۴           | ۴ |
| ۵    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۵     | ۵           | ۵           | ۵     | ۵           | ۵           | ۵     | ۵           | ۵           | ۵     | ۵           | ۵           | ۵ |
| ۶    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۶     | ۶           | ۶           | ۶     | ۶           | ۶           | ۶     | ۶           | ۶           | ۶     | ۶           | ۶           | ۶ |
| ۷    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۷     | ۷           | ۷           | ۷     | ۷           | ۷           | ۷     | ۷           | ۷           | ۷     | ۷           | ۷           | ۷ |
| ۸    | ۰۲۳۳۵  | ۰۰      | ۰۱  | ۰۰   | شناختی | درک و فهم | معماری شبکه و انواع آن را توضیح دهد             | ۸     | ۸           | ۸           | ۸     | ۸           | ۸           | ۸     | ۸           | ۸           | ۸     | ۸           | ۸           | ۸ |

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

|      |                                      |         |
|------|--------------------------------------|---------|
| کد   | نام درس:                             | کد فرم: |
| کد ۱ | شبکه های محلی کامپیوتری              |         |
| کد ۲ | سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲) |         |
| کد ۳ | پیش نیاز:                            |         |
| کد ۴ | هم نیاز:                             |         |
| کد ۵ | مدرس کلی:                            |         |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

جدول هدف - محتوی

صفحه: ۳ از ۵  
تاریخ تهیه: ...  
شبکه های محلی کامپیوتری  
سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۲)  
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰  
کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰

آشنایی با انواع شبکه و سخت افزار و در دست داشتن سیستم عامل و در دسترس شبکه

| نظری عمل | روس و ریز محتوای آموزش   | طیقه | حیطه | اهداف رفتاری                                    | درج | هدف | درج | هدف | درج | هدف | درج | هدف | درج | هدف |
|----------|--|------|------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ۳-۶      | بررسی مشخصات انواع کابلها (افت، حازن پرمیتر، امپدانس، پهنای باند)  |      |      | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۵-۶      | بررسی انواع کابلهای Twisted Pair ورده های مختلف  |      |      |   | ۰۴  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۵-۶      | بررسی ساختمان فیبر نوری و مسائل مربوطه   |      |      |   | ۰۵  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۶-۶      | بررسی انواع اتصالات (RJ-45, BNC, ...)  |      |      |   | ۰۶  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۷-۶      | مشخصات استانداردهای IEEE لایه فیزیکی (10 Base5, 10 BaseF, 10 BaseT, Converter, Transceiver, MAN, HUB, Repeater و موارد استفاده آنها) |      |      |   | ۰۷  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۹-۶      | مسئله و موارد استفاده آنها   |      |      |   | ۰۸  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۱۰-۶     | بررسی اوزار شبکه (کارت های شبکه)   |      |      |   | ۰۹  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۷-۷      | کابل کشی ساختمانها   |      |      |   | ۱۰  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۱-۷      | لايه پيرنده ها   |      |      | لايه پيرنده داده و توضیح دهد                    | ۰۱  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۲-۷      | وظیفه لایه پیرنده ها   |      |      |   | ۰۲  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۳-۷      | روشهای دسترسی به خط انتقال (تربیتی) Token Passing  |      |      |   | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۴-۷      | تصادفی CSMA/CD   |      |      |   | ۰۴  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |
| ۴-۷      | روشهای کشف و تصحیح خطا Packet, Frame   |      |      |   | ۰۵  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  | ۰۳  | ۰۶  | ۰۹  | ۰۴  | ۰۷  |



|       |             |             |       |             |             |       |             |             |       |             |             |       |             |             |
|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
| ۱     | ۲           | ۲۰۱۳        | ۱     | ۲           | ۲۰۱۳        | ۱     | ۲           | ۲۰۱۳        | ۱     | ۲           | ۲۰۱۳        | ۱     | ۲           | ۲۰۱۳        |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ...  
(نشانی تجدید نظر آخر) ۲۷

|   |                 |                    |                     |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|
| ۱ | فهرست و معرفی   | موضوع: نظری        | تعداد واحد: ۱       |
| ۲ | مباحث: خدمات    | نوع واحد: ۲        | نیمسال پیشنهادی: ۲  |
| ۳ | زمینه: کامپیوتر | نیمسال پیشنهادی: ۲ | ساعات در هفته: ۳۴   |
| ۴ | گروه: کامپیوتر  | ساعات در هفته: ۳۴  | ساعات در نیمسال: ۳۴ |
| ۵ | رشته: نرم افزار | ساعات در هفته: ۳۴  | ساعات در نیمسال: ۳۴ |
| ۶ | گرایش: نظری     | ساعات در هفته: ۳۴  | ساعات در نیمسال: ۳۴ |

|           |                |                |                                      |
|-----------|----------------|----------------|--------------------------------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۴ از ۵   | تاریخ تهیه:    | شماره های محلی کامپیوتری             |
| نام درس:  | کد: ۰۱۳۹۹۱۳۳۰۲ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | سیستم عامل (۱) کارگاه سیستم عامل (۱) |
| پیش نیاز: | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰                       |
| هم نیاز:  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰                       |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی:

جدول هدف - محتوی

روشن و ریز محتوی آموزشی

| ردیف | موضوع                                      | حیطه   | سطح       | اهداف رفتاری  |
|------|--|--------|-----------|---|
| ۱    | ۸-۱ وظیفه لایه شبکه                        | شناختی | درک و فهم | تفہیم از بیان این درس از اهمیت اتصالات می رود که: بهترین پروتکل را برای شبکه را توضیح دهد |
| ۲    | ۸-۲ پروتکل های TCP/IP , IPX/SPX            | شناختی | درک و فهم | استانداردهای شبکه را توضیح دهد  |
| ۳    | ۸-۳ نظام آدرس دهی                          | شناختی | درک و فهم |   |
| ۴    | ۸-۴ روشهای دریافت و تایید دریافت اطلاعات   | شناختی | درک و فهم |   |
| ۵    | ۹-۱ بررسی استانداردهای شبکه Ethernet       | شناختی | درک و فهم |   |
| ۶    | ۹-۲ بررسی خصوصیات استاندارد Token Ring     | شناختی | درک و فهم |   |
| ۷    | ۹-۳ بررسی خصوصیات استاندارد Arcnet         | شناختی | درک و فهم |   |
| ۸    | ۹-۴ بررسی خصوصیات استاندارد شبکه ATM       | شناختی | درک و فهم |   |
| ۹    | ۹-۵ بررسی خصوصیات استاندارد شبکه های FDDI  | شناختی | درک و فهم |   |
| ۱۰   | ۹-۶ مقایسه و کاربرد استانداردهای فوق الذکر | شناختی | درک و فهم | تجهیزات ارتباطی بین شبکه های را توضیح دهد   |
| ۱۱   | ۱۰-۱ بررسی و علت استفاده از Repeater       | شناختی | درک و فهم |   |
| ۱۲   | ۱۰-۲ بررسی و علت استفاده از Bridge         | شناختی | درک و فهم |   |

| ردیف | تثبیر | هدف پایه | کلاس |
|------|-------|----------|------|
| ۱    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۲    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۳    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۴    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۵    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۶    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۷    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۸    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۹    | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۱۰   | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۱۱   | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |
| ۱۲   | ۰۳۳۳۶ | ۸        | ۸    |

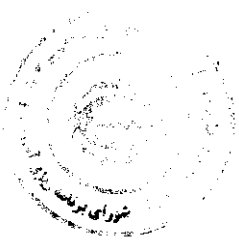
|   |    |                       |   |                               |
|---|----|-----------------------|---|-------------------------------|
| ۱ | کد | شناخته: فنی و حرفه‌ای | ۲ | تعداد واحد: نظری              |
| ۲ | کد | زبینه: خدمات          | ۳ | نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۰۲ |
| ۳ | کد | گروه: کامپیوتر        | ۴ | ساعات در هفته: ۰۲             |
| ۴ | کد | رشته: کامپیوتر        | ۵ | ساعات در ترم: ۰۳۴             |
| ۵ | کد | ترانژانر: گرایش       | ۶ | ساعات در ترم: ساعات           |

|           |                                      |                  |                  |
|-----------|--------------------------------------|------------------|------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                          | صفحه: ۱          | از: ۱            |
| نام درس:  | شبهه‌های محلی کامپیوتری              | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۲۰  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| پیش نیاز: | سیستم عامل (۲) کارگاه سیستم عامل (۱) | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |                                      | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

آشنایی با انواع شبکه و ساختن آن از روز دینا آن سیستم عامل مور دینا شبکه

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

| ردیف  | تغییر | جزء هدف | پارامتر | کد    | هدف   | محتوی آموزشی  | روش   | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده |
|-------|-------|---------|---------|-------|---|---------------|---|-------|-------------|-------------|---------------|
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۰      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: | هدفهای رفتاری | ۱-۳- بررسی و علت استفاده از Router                                | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۰      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۱-۴- بررسی و علت استفاده از Gateway                               | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۱      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۱-۱- سیستم های عامل شبکه  | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۱      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۱-۱- سیستم عامل شبکه (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها)         | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۱      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۱-۲- سیستم عامل Peer to Peer (چند نمونه، بررسی خصوصیات، کاربردها) | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۲      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | منابع و مراجع:  | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۲      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۱- شبکه های کامپیوتری ترمه Tonenbum                               | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۱۲      | ۰۳      | ۰۳۳۳۶ |   |               | ۲- مدیریت شبکه های کامپیوتری ترمه انوار سبیا                      | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |
| ۰۳۳۳۶ | ۰۳    | ۹۹      | ۹۹      | ۰۳۳۳۶ |   |               | جمع ساعات   | ۱     | ۳۳          | ۰۳          | ۰۳۳۳۶         |



تغییرات (جدید بنظرهای) انجام شده  
(نسخ تجدید نظر آخر) ۳۹

جدول هدف - محتوی

|         |                     |    |                               |
|---------|---------------------|----|-------------------------------|
| کلاس ۱  | شاخه: فنی و حرفه‌ای | ۱  | تعداد واحد: عملی              |
| کلاس ۲  | شاخه: خدمات         | ۲  | نوع واحد: نیمسال پیشنهادی: ۰۳ |
| کلاس ۳  | زبانه: کامپیوتر     | ۳  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۴  | گروه: کامپیوتر      | ۴  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۵  | رشته: کامپیوتر      | ۵  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۶  | رشته: کامپیوتر      | ۶  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۷  | رشته: کامپیوتر      | ۷  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۸  | رشته: کامپیوتر      | ۸  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۹  | رشته: کامپیوتر      | ۹  | ساعات در هفته: ۰۳             |
| کلاس ۱۰ | رشته: کامپیوتر      | ۱۰ | ساعات در هفته: ۰۳             |

|           |                                  |  |
|-----------|----------------------------------|--|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:                      | صفحه: ..... از .....<br>.....                            |
| نام درس:  | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری * | کتاب: .....<br>کتاب: .....<br>کتاب: .....<br>کتاب: ..... |
| پیش نیاز: | شبکه‌های محلی کامپیوتری          | کد: .....  |
| هم نیاز:  |                                  |  |

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

رویس و ریز محتوای آموزش

| تعداد واحد | نوع واحد                                   | نوع واحد            | موضوع  | تاریخ موثر   | تاریخ گنبد   | تاریخ اعلام  | شماره اعلام  | تاریخ اعلام  | تاریخ اعلام  | شماره اعلام  | تاریخ اعلام  |
|------------|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ۱          | عملی                                       | نیمسال پیشنهادی: ۰۳ | کلیات  | درک مفهوم  | شناختی   | روانی  | تجزیه و تحلیل  | ۱  | ۰۱   | ۰۱   | ۰۱   |
| ۱-۱        | آشنایی با مفهوم Work Station , File Server | ۰۳                  | ۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                    | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  | ۱-۱-۱-۱ آشنایی با تفاوت Dedicated و Non Dedicated و مقایسه آنها                  |
| ۱-۲        | ۰۳   | ۰۳                  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  | ۱-۲-۱ آماده سازی تجهیزات سخت افزاری  |
| ۱-۳        | ۰۳   | ۰۳                  | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   | ۱-۳-۱ انواع کابلها   |
| ۱-۴        | ۰۳   | ۰۳                  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  | ۱-۴-۱ انواع اتصالات  |
| ۲-۱        | ۰۳   | ۰۳                  | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   | ۲-۱-۱ نصب کارتهای شبکه در کامپیوترها   |
| ۲-۲        | ۰۳   | ۰۳                  | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box | ۲-۲-۱ استفاده و یکسازگاری RJ-45, T-connector, Terminator, BNC Repeater, HUB, Box |
| ۲-۳        | ۰۳   | ۰۳                  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  | ۲-۳-۱ شبکه های مختلف کابل کشی  |
| ۲-۴        | ۰۳   | ۰۳                  | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   | ۲-۴-۱ نصب شبکه   |
| ۳-۱        | ۰۳   | ۰۳                  | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              | ۳-۱-۱ نصب و راه اندازی آزمایش حداقل دو Work Station                              |



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

توانایی شبکه را تشخیص دهد

تجزیه و تحلیل شبکه های محلی کامپیوتری را شناسایی کند

تجهیزات سخت افزاری شبکه را آماده نصب نماید

کارت شبکه را نصب کند

تجهیزات شبکه از قبیل Repeater, Hub... را به کار گیرد

شبکه کامپیوتری را نصب و راه اندازی نماید

| ردیف | تعیین | چهار هدف و باره کار | مقیاس |
|------|-------|---------------------|-------|
| ۱    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۲    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۳    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۴    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۵    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۶    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۷    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۸    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۹    | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۱                  | ۰۱    |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (نش) تجدید نظر نمی شود

جدول هدف - محتوی

|                        |                                  |                |                        |                                  |                |
|------------------------|----------------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| کد فرم:                | تاریخ تهیه:                      | صفحه: ۲ از ۳   | کد فرم:                | تاریخ تهیه:                      | صفحه: ۲ از ۳   |
| نام درس:               | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری * | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳ | نام درس:               | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری * | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۳ |
| پیش نیاز:              | شبکه‌های محلی کامپیوتری          | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | پیش نیاز:              | شبکه‌های محلی کامپیوتری          | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:               |                                  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | هم نیاز:               |                                  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| تعداد واحد: عملی       | تعداد واحد: عملی                 | ۱              | تعداد واحد: عملی       | تعداد واحد: عملی                 | ۱              |
| نوع واحد: نیمسال پیشین | نوع واحد: نیمسال پیشین           | ۰۲             | نوع واحد: نیمسال پیشین | نوع واحد: نیمسال پیشین           | ۰۲             |
| ساعات در هفته: ۰۳      | ساعات در هفته: ۰۳                |                | ساعات در هفته: ۰۳      | ساعات در هفته: ۰۳                |                |
| ساعات در نیمسال: ۰۴۸   | ساعات در نیمسال: ۰۴۸             |                | ساعات در نیمسال: ۰۴۸   | ساعات در نیمسال: ۰۴۸             |                |

مهدف کل: ترمالی نصب تجهیزات، سیستم عامل و نرم افزارهای کاربردی شبکه و در آنها

هدفهای رفتاری

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

| ردیف | تغییر | جزء هدف | پاره از کار | اشتی |
|------|-------|---------|-------------|------|
| ۱    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۶    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۷    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۸    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۹    | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۱   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۲   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۳   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۴   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۵   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۶   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۷   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۸   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۱۹   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۱   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۲   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۳   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۴   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۵   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۶   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۷   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۸   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۲۹   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۱   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۲   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۳   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۴   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۵   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۶   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۷   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۸   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۳۹   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۱   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۲   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۳   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۴   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۵   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۶   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۷   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۸   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۴۹   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۱   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۲   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۳   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۴   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۵   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۶   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۷   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۸   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۵۹   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |
| ۶۰   | ۰۱    | ۰۳      | ۰۲          | ۰۱   |



|       |             |             |      |      |       |  |                            |
|-------|-------------|-------------|------|------|-------|--|----------------------------|
| تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | ماده | حیطه | منطقه | رتوس و ریز محتوای آموزشی   | نظری عملی                  |
| ۱     | ۳           | ۲           | ۱    | ۱    | ۱     | ۱-۳-۲ نصب یک دستگاه (NT یا Novell) File Server<br>۲-۳-۳ برقراری ارتباط بین ایستگاههای کاری و Server<br>۳-۳-۳ ورود به شبکه<br>۴-۳-۱ کار در محیط شبکه<br>۴-۳-۲ تعیین تعداد کاربران در حال کار<br>۴-۳-۲ مفهوم Map و اختصاص درایورها در شبکه و تمرین<br>۴-۳-۳ آشنایی با نحوه مراحل اتصال و Login به شبکه از ایستگاه کاری<br>۴-۴ آشنایی با انواع محدودیتها و کار عملی<br>۴-۵ آشنایی با محرکهای عضویت<br>۴-۶ آشنایی با برابری امنیتی<br>مدیریت شبکه<br>۵-۱-۱ تمرین و تمرین ایجاد کاربر<br>۵-۲-۱ تمرین مدیریت یک کاربر ایجاد شده<br>۵-۳-۱ تمرین و تمرین مدیریت یک گروه کاری | ۱<br>۲<br>۳<br>۴<br>۵<br>۶ |

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



|        |                      |   |                           |
|--------|----------------------|---|---------------------------|
| کلاس ۱ | شخصه: علمی و حرفه‌ای | ۱ | تعداد واحد: عملی          |
| کلاس ۲ | زمنه: کامپیوتر       | ۲ | نوع واحد: نیمسال پیشنهادی |
| کلاس ۳ | گروه: کامپیوتر       | ۳ | ساعات در هفته:            |
| کلاس ۴ | رشته: نرم افزار      | ۴ | ساعات در هفته: ۲۸         |
| کلاس ۵ | گرایش: گرایش         | ۵ | ساعات در هفته: ۲۸         |

|           |                 |                                |                                |
|-----------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۳ از ۳    | تاریخ تهیه:                    | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری |
| نام درس:  | کلاس: ۰۱۳۱۹۱۱۳۳ | کارگاه شبکه‌های محلی کامپیوتری | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰                 |
| پیش نیاز: | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰  | شبکه‌های محلی کامپیوتری        | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰                 |
| هم نیاز:  | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰  |                                | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰                 |

موضوع: نصب تجهیزات سیستم عامل نرم افزارهای کاربردی شبکه و کار با آنها

هدف کلی:

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

| ردیف | تعیین  | جزء هدف | آبازه | کار | نشان |
|------|--------|---------|-------|-----|------|
| ۰۴   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۶      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۵   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۶      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۷   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۷      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۸   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۸      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۱   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۸      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۲   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۸      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۳   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۸      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۹   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۱   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۲   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۳   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۴   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۵   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۶   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۷   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۸   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۹   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۰   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۱   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۲   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۳   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۴   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۵   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |
| ۱۶   | ۰۱۰۰۷۳ | ۰۹      | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰   |

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



هدفهای رفتاری  
پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

تجهیزات جانبی شبکه را نصب کند  
سیستم عامل windows 2000 Server را نصب نماید

|            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| تاریخ گنبد | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ موافق | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام |
| ۱۵         | ۲           | ۵           | ۲           | ۵           | ۲           | ۵           | ۲           | ۵           | ۲           |

|           |                           |                           |                     |                        |
|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|
| کد فرم:   | کد: ۰۱۳۱۹۱۳۰۴             | صفحه: ۱ از ۳              | تاریخ تهیه:         | کد فرم:                |
| نام درس:  | کتابخانه سازی پیشرفته (۱) | موضوع: سیستم های کامپیوتر | زبان ماشین و اسمبلی | جمهوری اسلامی ایران    |
| پیش نیاز: | کتابخانه سازی پیشرفته (۱) | نوع واحد:                 | نوع واحد:           | وزارت آموزش و پرورش    |
| مسم نیاز: | کتابخانه سازی پیشرفته (۱) | نوع واحد:                 | نوع واحد:           | 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

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

| ردیف | تیم | جزء هدف | پاره کار | آشن |
|------|-----|---------|----------|-----|
| ۰۱   | ۰۱  | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱  |
| ۰۲   | ۰۱  | ۰۲      | ۰۱       | ۰۲  |
| ۰۳   | ۰۱  | ۰۳      | ۰۲       | ۰۳  |
| ۰۴   | ۰۱  | ۰۴      | ۰۳       | ۰۴  |
| ۰۵   | ۰۱  | ۰۵      | ۰۴       | ۰۵  |

| ردیف | تیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاع کننده | تیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاع کننده |
|------|-----|-------------|-------------|-------------|-----|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | ۳   |             |             |             | ۲   |             |             |             |
| ۲    | ۳   |             |             |             | ۵   |             |             |             |
| ۳    | ۳   |             |             |             | ۶   |             |             |             |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده شده (دشن تجدید نظر آخر) ۱۳۳۳

|    |        |               |
|----|--------|---------------|
| کد | شاخه:  | فنی و حرفه‌ای |
| کد | خدمات  | فنی و حرفه‌ای |
| کد | زمینه: | رایانه        |
| کد | گروه:  | کامپیوتر      |
| کد | رشته:  | کامپیوتر      |
| کد | گرایش: | نرم افزار     |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| تعداد واحد:      | ۳         |
| نوع واحد:        | عملی نظری |
| تیمتال پیشنهادی: | ۰۳        |
| ساعات در هفته:   | ۰۵        |
| ساعات در نیمسال: | ۰۸۰       |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| کد فرم:                  | ..... |
| تاریخ تهیه:              | ..... |
| زمان ماشین و اسمبلی:     | ..... |
| برنامه سازی پیشرفته (۱): | ..... |
| پیش نیاز:                | ..... |
| هشم نیاز:                | ..... |

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

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

| ردیف | تقسیم | حرف | پاره کار | اشکال |
|------|-------|-----|----------|-------|
|------|-------|-----|----------|-------|

| ردیف | تقسیم | حرف | پاره کار | اشکال |
|------|-------|-----|----------|-------|
| ۰۱   | ۰۰    | ۰۶  | ۰۶       | ۰۲    |
| ۰۲   | ۰۰    | ۰۶  | ۰۶       | ۰۲    |

**اهداف رفتاری**

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

مفهوم استک را تشریح کند  
ساختار داخلی ریزپردازنده 8086 و عملکردهای آن - تقسیم بندی حافظه و شیوه های نشان دهی حافظه را تشریح دهد و مراحل اجرای یک دستورالعمل را بیان کند



|            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
| ۰۲         | ۰۵          | ۰۴          | ۰۵          | ۰۴          | ۰۵          | ۰۴          | ۰۵          | ۰۴          | ۰۵          |

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

|      |                  |                  |     |
|------|------------------|------------------|-----|
| کلاس | فنی و حرفه‌ای    | تعداد واحد:      | ۳   |
| کلاس | خدمات            | سرع واحد:        | ۰٫۳ |
| کلاس | زمینه: کامپیوتر  | پیمایش پیشنهادی: | ۰٫۵ |
| کلاس | گروه: کامپیوتر   | ساعات در هفته:   | ۰٫۵ |
| کلاس | رشته: کامپیوتر   | ساعات در نیمسال: | ۰٫۸ |
| کلاس | گرایش: نرم افزار | ساعات در نیمسال: | ۰٫۸ |

آشنایی با معماری کامپیوتر توسط مراحل اجرای یک دستورات عمل در ماشین و توانایی برنامه نویسی ساده به زبان ماشین را آشنایی

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تقسیم | جزء هدف | پارامتر | آزمون | هدفهای رفتاری | حیطه   | طایفه   | تقسیم  | شماره اطلاع | تاریخ اطلاع | اطلاع کننده |
|------|-------|---------|---------|-------|---------------|--|---------|--------|-------------|-------------|-------------|
| ۰۱   | ۰۲    | ۰۶      | ۰۷      | ۰۰    | ۰۲۷۸۵         | تست از زبان این جدیدی از فراموشی انتظار می رود که دستوراتی با نامی 8086 را بیان نموده و اجرا کند | شناختنی | کاربرد | ۴           | ۵           | ۶           |
| ۰۲   | ۰۶    | ۰۶      | ۰۸      | ۰۰    | ۰۲۷۸۵         | یک برنامه اسمبلی را در محیط یک ادیتور تایپ کند   | شناختنی | کاربرد | ۴           | ۵           | ۶           |
| ۰۳   | ۰۶    | ۰۹      | ۰۰      | ۰۰    | ۰۲۷۸۵         | یک برنامه EXE را در محیط debug خطایابی کند   | شناختنی | کاربرد | ۴           | ۵           | ۶           |
| ۰۴   | ۰۶    | ۱۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۰۲۷۸۵         | برنامه های COM را شرح دهد  | شناختنی | کاربرد | ۴           | ۵           | ۶           |



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

|           |                         |                  |                  |
|-----------|-------------------------|------------------|------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:             | صفحه:            | از               |
| نام درس:  | زبان ماشین و اسمبلی *   | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۴   | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| پیش نیاز: | برنامه سازی پیشرفته (۱) | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |                         |                  |                  |

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 | تقسیم | حرف | هدف | پاره کار | شکل |
|------|-------|-----|-----|----------|-----|
| ۱    | ۲۲۸۵۷ | ۰۰  | ۱۱  | ۰۶       | ۰۲  |
| ۲    | ۲۲۸۵۷ | ۰۰  | ۱۲  | ۰۶       | ۰۲  |
| ۳    | ۲۲۸۵۷ | ۹۹  | ۹۹  | ۰۰       | ۰۰  |

**مدهوای رفتاری**

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

- برنامه EXE را به COM تبدیل کند
- یک برنامه را به زبان ماشین ببرد و آن را در حافظه وزیدنت کند



**رونوس و ریز محتوای آموزش**

- ۱۰- شرح فایل های COM و EXE و چگونگی تبدیل فایل EXE به COM و تفاوت های آنها
- ۱۱- انجام تمرین با برنامه نویسی مستقیم اسمبلی و با اسمبلی در داخل زبان های سطح بالا
- جمع ساعات

**نظری عمل**

|   |    |             |             |             |       |
|---|----|-------------|-------------|-------------|-------|
| ۱ | ۲۲ | اطلاع کننده | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر |
| ۲ | ۲۲ | اطلاع کننده | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر |

تغییرات (بجای دید نظرهای) انجام شده است  
(تیش تجدید نظر آخر) ۲۶

|    |                     |
|----|---------------------|
| کد | شاخه: فنی و حرفه‌ای |
| کد | زمینه: خدمات        |
| کد | گروه: کامپیوتر      |
| کد | رشته: کامپیوتر      |
| کد | گرایش: نرم افزار    |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| تعداد واحد:      | ۳         |
| نوع واحد:        | عملی نظری |
| نیمسال پیشنهادی: | ۰۲        |
| ساعات در هفته:   | ۰۶        |
| ساعات درنیمسال:  | ۰۹۶       |

|         |             |           |                          |
|---------|-------------|-----------|--------------------------|
| کد فرم: | تاریخ تهیه: | نام درس:  | برنامه‌سازی پیشرفته (۲)* |
|         |             | پیش نیاز: | برنامه‌سازی پیشرفته ۱    |
|         |             | هم نیاز:  |                          |

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

### جدول هدف - محتوی

| ردیف | تعیین  | نوع | هدف | پایه کار | نظر |
|------|--------|-----|-----|----------|-----|
| ۰۱   | ۰۱۰۵۵۵ | ۰۱  | ۰۱  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۲   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۲  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۳   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۴   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۴  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۵   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۵  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۶   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۶  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۷   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۷  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۸   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۸  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۰۹   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۰۹  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۱۰   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۱۰  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۱۱   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۱۱  | ۰۰       | ۰۰  |
| ۱۲   | ۰۱۰۵۶۵ | ۰۱  | ۱۲  | ۰۰       | ۰۰  |

### روسی و زیرمحتوی آموزش

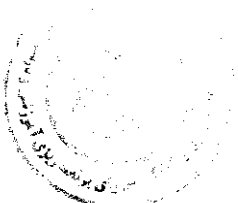
| ردیف | نظری | عملی | تعیین | تاریخ | تاریخ | تاریخ | تاریخ | تاریخ | تاریخ |
|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۱    | ۳    | ۳    | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     |
| ۲    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۳    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۴    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۵    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۶    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۷    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۸    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۹    | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۱۰   | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۱۱   | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۱۲   | ۲    | ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |

### اهداف رفتاری

| ردیف | تعیین | تاریخ | تاریخ | تاریخ | تاریخ |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۱    | ۱     | ۱     | ۱     | ۱     | ۱     |
| ۲    | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     | ۲     |
| ۳    | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     | ۳     |
| ۴    | ۴     | ۴     | ۴     | ۴     | ۴     |
| ۵    | ۵     | ۵     | ۵     | ۵     | ۵     |
| ۶    | ۶     | ۶     | ۶     | ۶     | ۶     |
| ۷    | ۷     | ۷     | ۷     | ۷     | ۷     |
| ۸    | ۸     | ۸     | ۸     | ۸     | ۸     |
| ۹    | ۹     | ۹     | ۹     | ۹     | ۹     |
| ۱۰   | ۱۰    | ۱۰    | ۱۰    | ۱۰    | ۱۰    |
| ۱۱   | ۱۱    | ۱۱    | ۱۱    | ۱۱    | ۱۱    |
| ۱۲   | ۱۲    | ۱۲    | ۱۲    | ۱۲    | ۱۲    |

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

- یک برنامه ساده بنویسد
- یادستورات ورودی/خروجی کار کند
- آرایه ورشته تعریف و آن‌ها را کار کند
- تابع تعریف و آن‌ها را کار کند
- ساختارهای شرطی و حلقه را بنویسد و کار کند
- ساختارگرود و فیلد ویتی و نوع شمارشی را بنویسد و کار کند
- با فایل‌های برنامه نویسی کند
- استثنائات را بنویسد و برنامه نویسی کند
- اشاره‌گرها را در برنامه استفاده کند
- کلاس را تعریف و برنامه نویسی کند



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

|       |                     |                     |                   |              |                        |                    |
|-------|---------------------|---------------------|-------------------|--------------|------------------------|--------------------|
| کد: ۱ | شاخه: فنی و حرفه‌ای | تعداد واحد: ۲       | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱    | صفحه: ۱ از ۴ | تاریخ تهیه: ۰۰/۰۰/۰۰   | کد فرم: ۰۰/۰۰/۰۰   |
| کد: ۲ | زیمبه: خدمات        | نوع واحد: نظری      | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |              | مبانی مهندسی نرم افزار | نام درس: ۰۰/۰۰/۰۰  |
| کد: ۳ | گروه: کامپیوتر      | پیمان پیشنهادی: ۰۲  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |              |                        | پیش نیاز: ۰۰/۰۰/۰۰ |
| کد: ۴ | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته: ۰۲   | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |              |                        | هم نیاز: ۰۰/۰۰/۰۰  |
| کد: ۵ | گرایش: نرم افزار    | ساعات درنیمسال: ۰۳۲ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |              |                        |                    |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر |
|------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|
| ۱    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۲    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۳    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۴    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۵    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۶    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۷    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۸    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۹    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |
| ۱۰   | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰۱۳۱۹      | ۰۱          | ۰۰         | ۰۰    |

تغییرات (جدید بنظرهای) انجام شده ۵۸ (تشن تجدید نظر آخر)

|       |                     |                    |
|-------|---------------------|--------------------|
| کد: ۱ | شاخه: فنی و حرفه‌ای | شماره واحد: ۲      |
| کد: ۲ | زیننه: خدمات        | نوع واحد: نظری     |
| کد: ۳ | گروه: کامپیوتر      | نیمسال پیشنهادی: ۲ |
| کد: ۴ | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته: ۲   |
| کد: ۵ | گرایش: نرم افزار    | ساعات درنیمسال: ۳۲ |

|           |              |                        |                    |
|-----------|--------------|------------------------|--------------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۲ از ۴ | تاریخ تهیه:            | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۲۱    |
| نام درس:  | صفحه: ۲      | مبانی مهندسی نرم افزار | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| پیش نیاز: |              |                        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |              |                        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

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

### جدول هدف - محتوی

| ردیف   | تفسیر | جزء هدف پایه کار | نشان |
|--------|-------|------------------|------|
| ۰۰۵۱۸۰ |       | ۰۲               | ۰۲   |
| ۰۰۵۱۸۱ |       | ۰۳               | ۰۳   |
| ۰۰۵۱۸۱ |       | ۰۱               | ۰۳   |
| ۰۰۵۱۸۱ |       | ۰۲               | ۰۳   |

| ردیف | تفسیر                           | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------|---------------------------------|------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱    | تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده | ۱۳۹۱       | ۲     |             |             |             |             |       |             |             |
| ۲    | (تغییرات) (تغییرات نظر آخر)     | ۱۳۹۲       | ۵     |             |             |             |             |       |             |             |

### اهداف رفتاری

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



سیستم های اطلاعاتی مدرن را توضیح دهد

موز و لوزیهای ساخت یافته و ابزار های مختلف نمایش سیستم را توضیح دهد

مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها را تشریح کند

مطالعه اولیه با امکان سنجی را انجام دهد

درک و فهم

شناختی

درک و فهم

شناختی

درک و فهم

شناختی

کاربرد

شناختی

سیستم های اطلاعاتی مدرن  
الف - وظایف سیستم های اطلاعاتی  
ب - سیستم های پردازش داده ها یا (DATA PROCESSING SYSTEM) DPS  
ج - سیستم های اطلاعاتی مدیریت (MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM)  
د: سیستم های پشتیبان تصمیم گیری (DECISION SUPPORT SYSTEM)

موز دوزی 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  
چارت سیستم (SYSTEM CHART)  
چارت جریان داده ها یا DFD (DATA FLOW DIAGRAM)  
دیگشنری داده ها (DATA DICTIONARY)  
درخت تصمیم گیری (DCISION TREE)

مراحل تجزیه و تحلیل، طراحی و سیستم های پردازش داده ها

مطالعه اولیه سیستم یا امکان سنجی (FEASIBILITY STUDY)  
الف: تشکیل گروه کار  
ب: شناخت مساله یا مشکل  
ج: شناخت سیستم موجود  
د: اصول اولیه مطالعه سیستم  
ه: برآورد هزینه ها  
و: تهیه برنامه زمانی

### روس و ریز محتوای آموزش

### تاریخ موثر

### نظری عملی

### تاریخ موثر

### تغییر

### شماره اعلام

### تاریخ اعلام

### شماره اعلام

### تغییر

### شماره اعلام

### تاریخ اعلام

### شماره اعلام

### تغییر

### شماره اعلام

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده ۱۳۹۱  
(تغییرات) (تغییرات نظر آخر) ۱۳۹۲



|       |                      |      |                  |
|-------|----------------------|------|------------------|
| کد: ۱ | شاخصه: فنی و حرفه‌ای | ۲    | تعداد واحد:      |
| کد: ۲ | زمینه: خدمات         | نظری | نوع واحد:        |
| کد: ۳ | گروه: کامپیوتر       | ۰۲   | نیمسال پیشنهادی: |
| کد: ۴ | رشته: کامپیوتر       | ۰۲   | ساعات در هفته:   |
| کد: ۵ | گرایش: نرم افزار     | ۰۳۲  | ساعات درنیمسال:  |

|           |                        |                |                |
|-----------|------------------------|----------------|----------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:            | صفحه: ۳۳       | از: ۴          |
| نام درس:  | مبانی مهندسی نرم افزار | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱ | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱ |
| پیش نیاز: |                        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |                        | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

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

**هدفهای رفتاری**

| ردیف | تفصیل   | حوزه   | هدف           | پایه          | اگر | شکل |
|------|---|--------|---------------|---------------|-----|-----|
| ۱    | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که: |        |               |               |     |     |
| ۲    | سیستم را مطالعه و تجربه و تحلیل کند             | شناختی | تجزیه و تحلیل | تجزیه و تحلیل | ۰۳  | ۰۳  |
| ۳    | یک سیستم جدید را طراحی کند                      | تربیتی | ترکیب         | شناختی        | ۰۳  | ۰۳  |
| ۴    |   |        |               |               | ۰۳  | ۰۳  |
| ۵    | برای برنامه های مختلف فلوجارت رسم کند           | شناختی | کاربرد        | کاربرد        | ۰۵  | ۰۵  |



**نمایندگی**

**رویس و ریز محتوای آموزش**

| ردیف | نظری عملی | رویس و ریز محتوای آموزش   | طیقه          | حیطه   | تاریخ موثر |
|------|-----------|---|---------------|--------|------------|
| ۱    | ۲         | مطالعه و تجربه و تحلیل جامع سیستم<br>الف: تعریف اطلاعات<br>ب: انواع اطلاعات<br>ج: روشهای مختلف جمع آوری اطلاعات (DATA GATHERING)<br>د: حقیقت یابی (FACT FINDING)<br>و روشهای مختلف آن (COST BENEFIT ANALYSIS)   | تجزیه و تحلیل | شناختی | ۲          |
| ۲    | ۵         | طراحی سیستم جدید<br>الف: طراحی منطقی سیستم<br>ب: انواع فایلهای سیستم<br>ج: انواع رکوردها<br>د: طراحی فایلهای ورودی و تعیین طرح (ورست) رکورد آنها<br>ه: تعیین مشخصات انواع فایلهای واسطه و تعیین طرح رکورد آنها<br>و: تعیین نوع زبان برنامه نویسی و مشخصات انواع برنامه های<br>مورد نیاز شامل برنامه های UPDATE SORT, VALIDATION, EDIT<br>و انواع لیست گیری های گزارشات و...<br>ز: تعیین انواع نیازهای کاربرانه بصورت پرس و جو INQUIRY<br>و بر اساس آن تعیین مشخصات فایلهای مورد نیاز طراحی منوهای<br>مختلف<br>ح: طراحی فیزیکی | تربیتی        | شناختی | ۵          |
| ۳    | ۱         | رسم فلوجارت برنامه ها<br>الف: نوشتن برنامه ها و تست آنها<br>ب: تست کلی محلی برنامه ها بصورت مجتمع (یک پارچه)<br>ج: تهیه نمونه انواع لیستهای خروجی تا اطمینان کامل از صحت<br>د: عملکرد سیستم   | کاربرد        | شناختی | ۱          |

|            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام |
| ۲          | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           | ۲           |

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده  
(نشان تجدید نظر آخر) %

|       |                      |                     |
|-------|----------------------|---------------------|
| کد: ۱ | شماره: فنی و حرفه‌ای | بمداور واحد: ۲      |
| کد: ۲ | زیننه: خدمات         | شرح واحد: نظری      |
| کد: ۳ | گروه: کامپیوتر       | تیمسال پیشنهادی: ۰۲ |
| کد: ۴ | رشته: کامپیوتر       | ساعات در هفته: ۰۲   |
| کد: ۵ | گرایش: نرم افزار     | ساعات درنیمسال: ۰۳۲ |

|                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| کد: ۳          | صفحه: ۴        | از: ۳          |
| کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱ | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱ | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۱ |
| کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |

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

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

رویش و ریز محتوای آموزش

| ردیف | تفصیل  | هدف | ابزار | کل | روش | محتوای آموزشی   | موضوع  | تاریخ موثر | تفصیل  | شماره اعلام | تاریخ اعلام   | اعلام کننده |        |
|------|--------|-----|-------|----|-----|---|--------|------------|--------|-------------|---|-------------|--------|
| ۰۶   | ۰۰۰۱۸۳ | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳  | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:<br>نحوه پیاده سازی سیستم را شرح دهد | شناختی | درک و فهم  | شناختی | درک و فهم   | پیاده سازی سیستم (SYSTEM IMPLEMENTATION)<br>الف - پرکردن فایلهای داده های واقعی<br>(انجام عملیات DATA ENTRY)  | ۱           | ۰۵۵۱۸۳ |
| ۰۷   | ۰۰۰۱۸۳ | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳  | طریقه تست سیستم را با داده های واقعی توضیح دهد                                      | شناختی | درک و فهم  | شناختی | درک و فهم   | تست کلی سیستم با داده های واقعی   | ۱           | ۰۵۵۱۸۳ |
| ۰۸   | ۰۰۰۱۸۳ | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳  | روشهای جایگزین کردن سیستم قدیم با جدید دهد  | شناختی | درک و فهم  | شناختی | درک و فهم   | روشهای جایگزین کردن سیستم قدیم با جدید  | ۱           | ۰۵۵۱۸۳ |
| ۰۹   | ۰۰۰۱۸۳ | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳  | روش نوشتن دفترچه راهنما برای کاربران را توضیح دهد                                   | شناختی | درک و فهم  | شناختی | درک و فهم   | نوشتن دفترچه راهنمای کاربران (USER MANUAL)<br>الف: مستندسازی کامل سیستم<br>ب: آموزش پرسنل<br>ج: تحویل سیستم<br>د: اجرای سیستم                             | ۱           | ۰۵۵۱۸۳ |
| ۱۰   | ۰۰۰۱۸۳ | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳  | با استفاده از یک زبان سطح بالا یک سیستم نمونه را شرح کند<br>و آنرا اجرا کند         | شناختی | کاربرد     | شناختی | کاربرد      | 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)<br>پروژه<br>جمع ساعات | ۱           | ۰۵۵۱۸۳ |



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

|            |       |             |             |             |
|------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| تاریخ موثر | تفصیل | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اعلام کننده |
| ۱          | ۲     | ۲           | ۲           | ۲           |
| ۲          | ۳     | ۳           | ۳           | ۳           |

|     |                  |                     |                  |                   |                         |           |
|-----|------------------|---------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-----------|
| کد: | شاخه:            | تعداد واحد:         | کد:              | صفحه:             | تاریخ تهیه:             | کد فرم:   |
| کد: | زمینه: خدمات     | نظری                | کد: ۱۳۱۹۱۳۰۵     | از ..... تا ..... | پایگاه داده‌ها*         | نام درس:  |
| کد: | گروه: کامپیوتر   | نیمسال پیشنهادی: ۰۲ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |                   | ذخیره و بازیابی اطلاعات | پیش نیاز: |
| کد: | رشته: کامپیوتر   | ساعات در هفته: ۰۲   | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |                   | هم نیاز:                | هم نیاز:  |
| کد: | گرایش: نرم افزار | ساعات در ترم: ۰۲۲   | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |                   |                         |           |

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم و سطوح پایگاه داده‌ها نحوه رسم نمودار ER و برنامه سازی بانکهای اطلاعاتی

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | نظری عملی | رونی و روز محتوای آموزش  | طیقه      | حیطه   | مدهای رفتاری  | هدف پایه‌گر | نمبر  |
|------|-----------|--|-----------|--------|---|-------------|-------|
| ۱    | ۳         | ۱- مفاهیم اساسی بانک اطلاعاتی<br>تعریف داده، تعریف اطلاع، تعریف موجودیت، تعریف فیلد، رکورد فایل، سیمای پایگاه داده‌های ناپی ویانکی بررسی انواع صفحات خاص | درک و فهم | شناختی | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:<br>مفاهیم اساسی بانکهای اطلاعاتی را شرح دهد | ۰۱          | ۲۲۸۳۳ |
| ۲    | ۲         | ۲- عناصر اصلی محیط بانک اطلاعاتی<br>سخت افزار، نرم افزار، رکورد، داده و انواع این عناصر  | درک و فهم | شناختی | عناصر اصلی یک محیط بانک اطلاعاتی را شرح دهد   | ۰۱          | ۲۲۸۳۳ |
| ۳    | ۴         | ۳- شرح DBMS، مدل سه سطحی ANSI SPARC و بررسی سطح آن<br>شرح زبان فرعی داده‌ای DDL، DML، DCL، DRS زبانهای داده‌ها، تعریف کلید و انواع آن                    | درک و فهم | شناختی | مدل سه سطحی ANSI SPARC را شرح دهد   | ۰۱، ۰۲      | ۲۲۸۳۳ |
| ۴    | ۲         | ۴- معرفی نمودار ER و بررسی آن  | درک و فهم | شناختی | بانمودار ER آشنا شود  | ۰۱          | ۲۲۸۳۳ |
| ۵    | ۲         | ۵- بررسی معماری مختلف پایگاه داده‌ها<br>سلسله مراتبی، شبکه‌ای، رابطه‌ای  | درک و فهم | شناختی | معماریهای پایگاه داده‌ها را شرح دهد   | ۰۱          | ۲۲۸۳۳ |
| ۶    | ۶         | ۶- بررسی جبر رابطه‌ای و امکانات آن   | دانش      | شناختی | باجبر رابطه‌ای آشنا شود   | ۰۱          | ۲۲۸۳۳ |
| ۷    | ۸         | ۷- بررسی زبان SQL و شرح دستورات و قابلیت‌های آن  | درک و فهم | شناختی | دستورات SQL را شرح دهد  | ۰۱، ۰۶      | ۲۲۸۳۳ |
| ۸    | ۸         | ۸- نرمالسازی و بررسی BCNF, 3NF, 2NF, 1NF   | درک و فهم | شناختی | سطوح نرمالسازی را شرح دهد   | ۰۱، ۰۷      | ۲۲۸۳۳ |
| ۹    | ۲۲        | جمع ساعات  |           |        |   | ۹۹          | ۲۲۸۳۳ |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده [تغییرات]  
(تجدید نظر آخر) ۹۲

جدول هدف - محتوی

|           |  |
|-----------|--|
| کد درس:   | آزمایشگاه پایهگاه دادهها*  |
| پیش نیاز: | کد: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰ م.۰۴   |
| هم نیاز:  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰   |
| کد:       | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰   |
| مدرس کلی: | آشنایی با نرم افزار SQL Server برای ایجاد بانکهای اطلاعاتی و کار با آنها |
| کد نوم:   | تاریخ تهیه:  |
| نام درس:  | صفحه: ۱ از ۱۰۰۰۰۰۰۰۰   |
| پیش نیاز: | تعداد واحد:  |
| هم نیاز:  | نوع واحد:  |
|           | عملی:  |
|           | نیمسال پیشنهادی:   |
|           | ساعات در هفته:   |
|           | ساعات در نیمسال:   |
|           | شاخه: فنی و حرفه‌ای  |
|           | زمینه: خدمات   |
|           | گروه: کامپیوتر   |
|           | رشته: کامپیوتر   |
|           | گرایش: نرم افزار   |

توس و ریز محتوای آموزش

| ردیف  | تشریح | حرف | هدف | پاره کار | محتوای رفتاری  | حیطه        | طبقه        | تفسیر | شماره اعلام   | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ موثر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تاریخ موثر |
|-------|-------|-----|-----|----------|--|-------------|-------------|-------|---|-------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۰       | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:<br>- نصب SQL Server را انجام دهد | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۱     | ۱- نصب SQL Server   | ۱-۱         | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۱           | ۱           | ۱          | ۱          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۱       | - بتواند جدول ایجاد کند و عملیات درج و حذف را انجام دهد                          | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۲     | ۲- ایجاد یک جدول<br>۳- ایجاد یک ارتباط  | ۲           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۲           | ۲           | ۲          | ۲          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۳       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۳     | ۴- درج داده ها و ایجاد دید<br>۵- روابطی ذخیره شده<br>۶- امنیت و اعتبارسنجی                | ۳           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۳           | ۳           | ۳          | ۳          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۵       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۴     | ۷- معرفی برخی اشیاء مهم دیگر در SQL Server<br>۸- انتقال داده هابین جداول                  | ۴           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۴           | ۴           | ۴          | ۴          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۶       | - با اجرا اشیاء SQL Server کار کند   | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۵     | ۹- انتقال داده هابین جداول<br>۱۰- تهیه نسخه پشتیبان<br>۱۱- برخی دستورات پیشرفته زبان TSQL | ۵           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۵           | ۵           | ۵          | ۵          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۷       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۶     |   | ۶           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۶           | ۶           | ۶          | ۶          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۸       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۷     |   | ۷           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۷           | ۷           | ۷          | ۷          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۰۹       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۸     |   | ۸           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۸           | ۸           | ۸          | ۸          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۱۰       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۹     |   | ۹           | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۹           | ۹           | ۹          | ۹          |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۹۹       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۱۰    |   | ۱۰          | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۱۰          | ۱۰          | ۱۰         | ۱۰         |
| ۲۳۸۳۱ |       | ۰۰  | ۰۱  | ۹۹       |  | روانی حرکتی | اجرای مستقل | ۱۱    |   | ۱۱          | ۲۳۸۳۱      | ۲۳۸۳۱      | ۱۱          | ۱۱          | ۱۱         | ۱۱         |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (تشریح تجدید نظر آخر) ۹۳

|       |                     |                     |
|-------|---------------------|---------------------|
| کد: ۱ | شاخه: فنی و حرفه‌ای | تعداد واحد: ۳       |
| کد: ۲ | زمینه: خدمات        | نوع واحد: نظری      |
| کد: ۳ | گروه: کامپیوتر      | نیمسال پیشنهادی: ۰۲ |
| کد: ۴ | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته: ۰۳   |
| کد: ۵ | گرایش: نرم افزار    | ساعات در ترم: ۰۴۸   |

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۱ از ۲              |
| نام درس:  | ذخیره و بازیابی اطلاعات * |
| پیش نیاز: | کد: .....                 |
| هم نیاز:  | کد: .....                 |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تغییر | جزء هدف | پاره اول | پاره دوم | پاره سوم | پاره چهارم | پاره پنجم | پاره ششم | پاره هفتم | پاره هشتم | پاره نهم | پاره دهم | پاره یازدهم | پاره بیستم |
|------|-------|---------|----------|----------|----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|------------|
| ۰۱   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۲   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۳   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۴   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۵   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۶   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۷   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۸   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۹   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۱   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۲   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۳   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |

| ردیف | تغییر | جزء هدف | پاره اول | پاره دوم | پاره سوم | پاره چهارم | پاره پنجم | پاره ششم | پاره هفتم | پاره هشتم | پاره نهم | پاره دهم | پاره یازدهم | پاره بیستم |
|------|-------|---------|----------|----------|----------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-------------|------------|
| ۰۱   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۲   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۳   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۴   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۵   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۶   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۷   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۸   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۰۹   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۰   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۱   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۲   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |
| ۱۳   | ۰۱    | ۰۱      | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱         | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱        | ۰۱        | ۰۱       | ۰۱       | ۰۱          | ۰۱         |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(دانش تجدید نظر آخر) ۲/۴



|        |                     |      |                  |
|--------|---------------------|------|------------------|
| کند: ۱ | شاخص: فنی و حرفه‌ای | ۲    | تعداد واحد:      |
| کند: ۲ | زمینه: خدمات        | نظری | نوع واحد:        |
| کند: ۱ | گروه: کامپیوتر      | ۰۲   | نیمسال پیشنهادی: |
| کند: ۱ | رشته: کامپیوتر      | ۰۳   | ساعات در هفته:   |
| کند: ۱ | گرایش: نرم افزار    | ۰۴۸  | ساعات در نیمسال: |

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| کد فرم:     | صفحه: ۳ از ۲              |
| نام درس:    | ذخیره و بازیابی اطلاعات * |
| پیش نیاز:   | کند: .....                |
| هم نیاز:    | کند: .....                |
| تاریخ تهیه: | کند: .....                |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

### جدول هدف - محتوی

| ردیف | تغییر | جزء | هدف | بار اول | بار دوم | بار اول | تغییر | ردیف |
|------|-------|-----|-----|---------|---------|---------|-------|------|
| ۱۴   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۴  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۱    |
| ۱۵   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۵  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۲    |
| ۱۶   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۶  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۳    |
| ۱۷   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۷  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۴    |
| ۱۸   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۸  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۵    |
| ۱۹   | ۰۰    | ۰۱  | ۱۹  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۶    |
| ۲۰   | ۰۰    | ۰۱  | ۲۰  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۷    |
| ۲۱   | ۰۰    | ۰۱  | ۲۱  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۸    |
| ۲۲   | ۰۰    | ۰۱  | ۲۲  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۹    |
| ۹۹   | ۰۰    | ۰۱  | ۹۹  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۱۰   |
| ۹۹   | ۰۰    | ۰۱  | ۹۹  | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰      | ۰۰    | ۱۱   |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(شش تجدید نظر آخر) ۴۵

|           |         |       |             |
|-----------|---------|-------|-------------|
| کد فرم:   | کد درس: | صفحه: | تاریخ تهیه: |
| نام درس:  | کد:     | از:   | تا:         |
| پیش نیاز: | کد:     | صفحه: | تاریخ تهیه: |
| هم نیاز:  | کد:     | صفحه: | تاریخ تهیه: |
| کد فرم:   | کد درس: | صفحه: | تاریخ تهیه: |
| نام درس:  | کد:     | از:   | تا:         |
| پیش نیاز: | کد:     | صفحه: | تاریخ تهیه: |
| هم نیاز:  | کد:     | صفحه: | تاریخ تهیه: |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
بنگاه جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با اینترنت و نحوه عملیات با آن

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تفسیر | جزء | هدف پایه | کل | محتوی  | تاریخ موثر | تاریخ اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تغییر | تاریخ اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ اعلام |
|------|-------|-----|----------|----|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۱       | ۰۰ | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:<br>- مفاهیم اینترنت را توضیح دهد | ۲          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۲    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۱       | ۰۱ | - اتصال به اینترنت را از طریق مودم انجام دهد                                     | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۳    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۱       | ۰۳ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۴    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۱       | ۰۴ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۵    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۲       | ۰۱ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۶    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۲       | ۰۲ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۷    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۳       | ۰۲ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۸    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۳       | ۰۳ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۹    | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۳       | ۰۴ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |
| ۱۰   | ۰۵۱۰۰ | ۰۰  | ۰۴       | ۰۰ | - آدرس ها و نشانی های اینترنتی را توضیح دهد                                      | ۳          | ۴           | ۵           | ۶           | ۱     | ۲           | ۳           | ۴           |

تفسیرات (توجه به نظر های انجام شده داشته باشید)  
(شش تجدید نظر آخر) ۶/۶

**جدول هدف - محتوی**

|           |               |                 |                  |      |
|-----------|---------------|-----------------|------------------|------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:   | صفحه: ۲ از ۳    | تعداد واحد:      | ۱    |
| نام درس:  | مبانی اینترنت | کلاس: ۱۳۱۹۱۱۳۰۷ | نوع واحد:        | عملی |
| پیش نیاز: | پیش نیاز:     | کد: .....       | تیمتال پیشنهادی: | ۰۱   |
| هم نیاز:  | هم نیاز:      | کد: .....       | ساعات در هفته:   | ۰۲   |
|           |               | کد: .....       | ساعات در ترم: ۰۲ |      |

**توسعه**

| ردیف | هدف | آرکاد | کلاس  |
|------|-----|-------|-------|
| ۰۱   | ۰۴  | ۰۵۱۰۰ | ۰۶۱۰۰ |
| ۰۲   | ۰۴  | ۰۵۱۰۰ | ۰۶۱۰۰ |
| ۰۳   | ۰۴  | ۰۵۱۰۰ | ۰۶۱۰۰ |
| ۰۴   | ۰۴  | ۰۵۱۰۰ | ۰۶۱۰۰ |
| ۰۵   | ۰۵  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۶   | ۰۵  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۷   | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۸   | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۹   | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۰  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۱  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۲  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۳  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۴  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۵  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۶  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۷  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۸  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۱۹  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۲۰  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۲۱  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |
| ۰۲۲  | ۰۶  | ۰۵۱۰۱ | ۰۶۱۰۱ |

**رویس و روز محتوای آموزش**

| ردیف | موضوع   | طبقه        | حیطه | اهداف و فشاری  |
|------|---|-------------|------|--|
| ۱    | آشنایی با HTML  | روانی حرکتی | دقت  | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که:          |
| ۲    | آشنایی با نرم افزارهای ایجاد صفحات وب (Waver, Frontpage) (Dream...) | روانی حرکتی | دقت  | بهرتری مرورگرهای متداول کار کند                          |
| ۳    | ایجاد صفحات وب  | روانی حرکتی | دقت  | پست الکترونیکی را ایجاد و از طریق آن تبادل اطلاعات نماید |
| ۴    | مرورگرهای Web   | روانی حرکتی | دقت  | چستجو در اینترنت را انجام دهد                            |
| ۵    | کار با مرورگرهای Internet Explorer, Netscape                        | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۶    | پست الکترونیکی  | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۷    | ایجاد Email (ارسال و دریافت) با مفاهیم BT۳, ۳۳, T۱۰                 | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۸    | Signature, Attachment   | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۹    | درک پیغامهای خطای پست الکترونیکی                                    | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۱۰   | ارسال پست به گروهها   | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۱۱   | پیدا کردن مطالب در اینترنت  | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۱۲   | موتورهای جستجو  | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۱۳   | روشهای استفاده از یک موتور جستجو                                    | روانی حرکتی | دقت  |  |
| ۱۴   | MAFAO-  | روانی حرکتی | دقت  |  |



**تاریخ موافقت**

|              |             |             |       |
|--------------|-------------|-------------|-------|
| تاریخ موافقت | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر |
| ۱            | ۲           | ۳           | ۴     |

تغییرات (جدید نظرهای) انجام شده (نش جدید نظر آبی) ۹۷



|        |                     |                      |
|--------|---------------------|----------------------|
| کلاس ۱ | شاخه: فنی و حرفه‌ای | تعداد واحد: ۱        |
| کلاس ۲ | زبینه: خدمات        | ساعت واحد: عملی      |
| کلاس ۳ | گروه: کامپیوتر      | تیمنال پیشنهادی: ۰۱  |
| کلاس ۴ | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته: ۰۲    |
| کلاس ۵ | گرایش: نرم افزار    | ساعات در ترمسال: ۰۳۲ |

|           |                    |               |
|-----------|--------------------|---------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۳ از ۳       | تاریخ تهیه:   |
| نام درس:  | کلاس: ۰۱۳۱۹۱۱۳۰۷۰۳ | مبانی اینترنت |
| پیش نیاز: | کلاس: .....        |               |
| هم نیاز:  | کلاس: .....        |               |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

هدف کلی: آشنایی با اینترنت و نحوه عملیات با آن

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تفسیر  | حرف | هدف پایه | کل | نشان |
|------|--------|-----|----------|----|------|
| ۰۴   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۷  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۰   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۸  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۱   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۸  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۲   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۸  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۳   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۸  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۰   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۹  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |
| ۰۰   | ۰۵۶۱۰۱ | ۰۹  | ۰۰       | ۰۰ | ۰۰   |

**هدفهای رفتاری**

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

- بالکان Chat Room از طریق اینترنت گفتگو و وسایل اطلاعات نماید

- ایجاد Website نماید



| تاریخ موثر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ موثر |
|------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|------------|
| ۲۵         | ۲۵          | ۲۵          | ۲۵    | ۲۵          | ۲۵          | ۲۵         |
| ۲۶         | ۲۶          | ۲۶          | ۲۶    | ۲۶          | ۲۶          | ۲۶         |

نظرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(نشان تجدید نظر آخر) ۸/۸

|       |                     |                     |                     |
|-------|---------------------|---------------------|---------------------|
| کد: ۱ | شاخه: فنی و حرفه‌ای | تعداد واحد: ۳       | نوع واحد: عملی نظری |
| کد: ۳ | زمینه: خدمات        | نوع واحد: عملی نظری | نیمسال پیشنهادی: ۳  |
| کد: ۲ | گروه: کامپیوتر      | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته: ۴    |
| کد: ۱ | گرایش: نرم افزار    | ساعات در نیمسال: ۹۰ | کد: .....           |

|           |                         |                |
|-----------|-------------------------|----------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:             | صفحه: ۱ از ۱   |
| نام درس:  | ساختمان داده‌ها*        | کد: ۰۰۳۱۹۱۱۳۰۸ |
| پیش نیاز: | برنامه سازی پیشرفته (۱) | کد: .....      |
| هم نیاز:  | .....                   | کد: .....      |

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.

| ردیف | تغییر | جزء | هدف | پارامتر کار | نشان | محتوای رفتاری   | حیطه   | دامنه     | تعداد واحد | نوع واحد  | رشته | نظری | عملی |
|------|-------|-----|-----|-------------|------|---|--------|-----------|------------|-----------|------|------|------|
| ۰۱   | ۰۱    | ۰۱  | ۰۱  | ۰۱          | ۰۱   | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:<br>ساختارهای خطی و غیر خطی را توضیح دهد | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۲   | ۰۲    | ۰۲  | ۰۲  | ۰۲          | ۰۲   | نحوه نمایش رشته‌ها را شرح دهد   | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۳   | ۰۳    | ۰۳  | ۰۳  | ۰۳          | ۰۳   | عملیات روی رشته‌ها را تشریح کند   | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۴   | ۰۴    | ۰۴  | ۰۴  | ۰۴          | ۰۴   | عملیات رانج را روی رگردها توضیح دهد   | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۵   | ۰۵    | ۰۵  | ۰۵  | ۰۵          | ۰۵   | نحوه نمایش آرایه‌ها را در حافظه کامپیوتر توضیح دهد                                      | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۶   | ۰۶    | ۰۶  | ۰۶  | ۰۶          | ۰۶   | آدرس یک عنصر در آرایه‌های یک دور... را محاسبه کند                                       | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۷   | ۰۷    | ۰۷  | ۰۷  | ۰۷          | ۰۷   | روی آرایه‌ها عملیات معمول را انجام دهد  | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۸   | ۰۸    | ۰۸  | ۰۸  | ۰۸          | ۰۸   | محاسن، معایب و محدودیت‌های آرایه‌ها را توضیح دهد  | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۰۹   | ۰۹    | ۰۹  | ۰۹  | ۰۹          | ۰۹   | .....   | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |
| ۱۰   | ۱۰    | ۱۰  | ۱۰  | ۱۰          | ۱۰   | .....   | شناختی | درک و فهم | ۳          | عملی نظری | ۳    | ۰    | ۳    |



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

|    |                     |                    |           |
|----|---------------------|--------------------|-----------|
| کد | شاخه: فنی و حرفه‌ای | تعداد واحد:        | ۳         |
| کد | زمینه: خدمات        | نوع واحد:          | عملی نظری |
| کد | گروه: کامپیوتر      | پیمانه پیشنهادی:   | ۳         |
| کد | رشته: کامپیوتر      | ساعات در هفته:     | ۴         |
| کد | گرایش: نرم افزار    | ساعات در پیمان: ۴۴ |           |

|           |               |
|-----------|---------------|
| کد فرم:   | صفحه: ۲ از ۳  |
| نام درس:  | کد: ۰۰۳۹۱۱۳۰۸ |
| پیش نیاز: | کد: .....     |
| هم نیاز:  | کد: .....     |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

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

| ردیف | توضیح  | هدف | پاره‌ها | محل |
|------|--------|-----|---------|-----|
| ۱۱   | ۰۲۷۸۴۹ | ۰۳  | ۱۱      | ۰۰  |
| ۱۲   | ۰۲۷۸۵۰ | ۰۳  | ۱۲      | ۰۰  |
| ۱۳   | ۰۲۷۸۵۰ | ۰۳  | ۱۳      | ۰۰  |
| ۱۴   | ۰۲۷۸۵۰ | ۰۳  | ۱۴      | ۰۰  |
| ۱۵   | ۰۲۷۸۵۰ | ۰۳  | ۱۵      | ۰۰  |
| ۱۶   | ۰۲۷۸۵۰ | ۰۳  | ۱۶      | ۰۰  |
| ۱۷   | ۰۲۷۸۵۱ | ۰۳  | ۱۷      | ۰۰  |
| ۱۸   | ۰۲۷۸۵۱ | ۰۳  | ۱۸      | ۰۰  |
| ۱۹   | ۰۲۷۸۵۱ | ۰۳  | ۱۹      | ۰۰  |

**اهداف 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 فرآیند توانی توابع‌های توابع بازگشتی شرح داده و برنامه نویسی کند
- صف را تعریف کند
- با استفاده از آرایه شبیه‌سازی کند
- الگوریتم‌های درج و حذف یک عنصر از صف را بنویسد



| ردیف | موضوع   | مکان      | تعداد واحد   | نوع واحد | پیمان   | ساعات در هفته | ساعات در پیمان |
|------|---|-----------|--|----------|---|---------------|----------------|
| ۱    | ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها   | دانش      | ۵- پیشه STACK<br>۵-۱- تعریف داده‌ها و حافظه‌های انواع STACK<br>۵-۲- نحوه شبیه‌سازی STACK با استفاده از آرایه‌ها  | شناختی   | داده‌ها را حفظه‌های نوع STACK را تعریف کند                                    | ۰۰            | ۰۰             |
| ۲    | ماتریس خلوت، ماتریس پایین مثلثی، ماتریس بالامثلثی و کار با آنها   | درک و فهم | ۵-۳- انجام عملیات درج (INSERT) و حذف (DELETE) POP<br>۵-۴- بیان الگوریتم آنها برای برنامه‌سازی<br>۵-۵- کاربردها:<br>۵-۱- در فرآیند توانی (مانند تابع فاکتوریل، تعریف و محاسبه<br>۵-۲- در توابع بازگشتی (مانند تابع فاکتوریل، تعریف و محاسبه<br>چند جمله‌ای‌ها یا بصورت بازگشتی، همگوس کردن<br>(REVERSE) رشته‌ها، محاسبه بزرگترین مقسوم علیه دو عدد، تابع<br>هانری (HANO S FUNCTION) | شناختی   | الگوریتم STACK‌ها را طراحی کند و برنامه آنها را در یک زبان برنامه‌سازی بنویسد | ۰۰            | ۰۰             |
| ۳    | کاربرد STACK و تبدیل عبارات INFIX به SUFIX، نمایش عبارات ریاضی به صورت عبارات SUFFIX, INFIX, PREFIX، الگوریتم‌های این تبدیلات | دانش      | ۴- کاربرد STACK<br>۴- تعریف صف   | شناختی   | صف را تعریف کند   | ۰۰            | ۰۰             |
| ۱    | الگوریتم‌های درج و حذف عنصری از صف  | کاربرد    | ۴- کاربرد  | شناختی   | با استفاده از آرایه شبیه‌سازی کند   | ۰۰            | ۰۰             |

| تاریخ آموزش | تاریخ امتحان | شماره اعلام | تفسیر | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر |
|-------------|--------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|
| ۱۳۹۰/۰۳/۰۱  | ۱۳۹۰/۰۳/۰۱   | ۱           | ۱     | ۱           | ۱           | ۱     |
| ۱۳۹۰/۰۳/۰۱  | ۱۳۹۰/۰۳/۰۱   | ۲           | ۲     | ۲           | ۲           | ۲     |
| ۱۳۹۰/۰۳/۰۱  | ۱۳۹۰/۰۳/۰۱   | ۳           | ۳     | ۳           | ۳           | ۳     |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
(دانش تجدید نظر آید) ✓

**جدول هدف - محتوی**

|           |                         |                 |                  |           |        |               |
|-----------|-------------------------|-----------------|------------------|-----------|--------|---------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:             | صفحه: ۳ از ۴    | تعداد واحد:      | ۲         | شاخه:  | فنی و حرفه‌ای |
| نام درس:  | ساختمان داده‌ها*        | کد: ۰۰۲۱۹۱۱۳۰۸  | سبع واحد:        | عملی نظری | زمینه: | خدمات         |
| پیش نیاز: | برنامه سازی پیشرفته (۱) | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | نیسبال پیشنهادی: | ۰۳        | گروه:  | کامپیوتر      |
| مسم نیاز: |                         | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ساعات در هفته:   | ۰۴        | رشته:  | کامپیوتر      |
|           |                         |                 | ساعات در نیمسال: | ۰۹        | گرایش: | نرم افزار     |

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

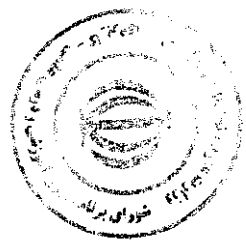
| ردیف | تغییر | حجم | هدف | پاره کار | امثل |
|------|-------|-----|-----|----------|------|
| ۰۱   | ۰۰    | ۲۰  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۲   | ۰۰    | ۲۱  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۳   | ۰۰    | ۲۲  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۴   | ۰۰    | ۲۳  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۵   | ۰۰    | ۲۴  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۶   | ۰۰    | ۲۵  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۷   | ۰۰    | ۲۶  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۸   | ۰۰    | ۰۰  | ۰۴  | ۰۰       | ۰۰   |

**هدیه‌های رفتاری**

پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می‌رود که:

- کاربردهای صف را نام ببرد
- صف دایره ای را تعریف کند
- الگوریتم های درج و حذف و از صف دایره ای بنویسد
- لیست پیوندی را تعریف و عملیات بر روی آنها را بنویسد

درخت و انواع آن و روشهای نمایش آنها و روش پیمايش درخت را شرح دهد



| ردیف | نظری عمل | رویس و ریز محتوای آموزش  | طایفه     | حیطه        | اهداف رفتاری   | تغییر | حجم | هدف | پاره کار | امثل |
|------|----------|--|-----------|-------------|--|-------|-----|-----|----------|------|
| ۰۱   | ۰۳       | کاربردهای صف   | دانش      | شناختی      | کاربردهای صف را نام ببرد   | ۰۰    | ۲۰  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۲   | ۰۳       | صف دایره‌ای (CIRCULAR QUEUE)   | کاربرد    | شناختی      | صف دایره ای را تعریف کند   | ۰۰    | ۲۱  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۳   | ۰۳       | الگوریتم های درج و حذف دایره ای  | کاربرد    | شناختی      | الگوریتم های درج و حذف و از صف دایره ای بنویسد                   | ۰۰    | ۲۲  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۴   | ۰۳       | لیست پیوندی و طرفه امکان تعریف نحوه پیمايش، حذف و درج گره در ابتدا و انتها   | دقت       | روایی حرکتی | لیست پیوندی را تعریف و عملیات بر روی آنها را بنویسد              | ۰۰    | ۲۳  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۵   | ۰۳       | لیست پیوندی و طرفه امکان تعریف نحوه پیمايش، حذف و درج گره امکان تعریف لیست پیوندی حلغوری زنجیره درج حذف ایجاد لیست پیوندی با سربلیست | درک و فهم | شناختی      | درخت و انواع آن و روشهای نمایش آنها و روش پیمايش درخت را شرح دهد | ۰۰    | ۲۴  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۶   | ۰۴       | درخت   |           |             |  | ۰۰    | ۲۵  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۷   | ۰۱       | تعریف درخت در حالت کلی روشهای مختلف نمایش درخت در حافظه  |           |             |  | ۰۰    | ۲۶  | ۰۳  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۸   | ۰۲       | درخت دو دویی   |           |             |  | ۰۰    | ۰۰  | ۰۴  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۰۹   | ۰۳       | ویژگیهای درخت دو دویی و روش های مختلف نمایش آن در حافظه  |           |             |  | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰  | ۰۰       | ۰۰   |
| ۱۰   | ۰۴       | پیمایش های مختلف درخت دورویی Heap, Max Heap, MinTree, MaxTree ...Min   |           |             |  | ۰۰    | ۰۰  | ۰۰  | ۰۰       | ۰۰   |

| تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ۰۱         | ۰۱    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۱    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۱    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          |
| ۰۲         | ۰۱    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۲    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۲    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          |
| ۰۳         | ۰۱    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۳    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۳    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰          |

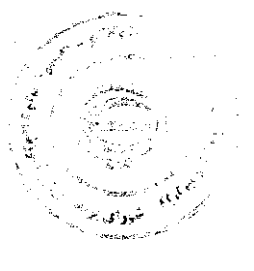
تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (تغییرات) (تجدید نظر آخر) ۷۱

|               |             |                |                         |           |
|---------------|-------------|----------------|-------------------------|-----------|
| کد فرم:       | کد درس:     | نام درس:       | پیش نیاز:               | مسم نیاز: |
| .....         | .....       | .....          | .....                   | .....     |
| صفحه: ۴ از ۴  | تاریخ تهیه: | ساخته شده است* | برنامه سازی پیشرفته (۱) | .....     |
| شماره واحد:   | نوع واحد:   | عملی نظری      | نیمسال پیشنهادی:        | .....     |
| .....         | .....       | .....          | .....                   | .....     |
| شاخه:         | زمینه:      | خدمات          | گروه: کامپیوتر          | .....     |
| فنی و حرفه‌ای | .....       | .....          | رشته: کامپیوتر          | .....     |
| .....         | .....       | .....          | گرایش: نرم افزار        | .....     |

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | هدف پایه‌گر | هدف   | آشکارسازی | محتوی |
|------|-------------|-------|-----------|-------|
| ۱    | .....       | ..... | .....     | ..... |
| ۲    | .....       | ..... | .....     | ..... |
| ۳    | .....       | ..... | .....     | ..... |
| ۴    | .....       | ..... | .....     | ..... |
| ۵    | .....       | ..... | .....     | ..... |
| ۶    | .....       | ..... | .....     | ..... |



تغییرات (جدیدینظرهای) انجام شده است  
(روش جدید نظر آخر) ۷۳

|        |                      |   |                  |
|--------|----------------------|---|------------------|
| کلاس ۱ | مباحث: فنی و حرفه‌ای | ۲ | تعداد واحد:      |
| کلاس ۲ | زمینه: خدمات         | ۴ | نوع واحد:        |
| کلاس ۳ | گروه: کامپیوتر       | ۴ | نیسبال پیشنهادی: |
| کلاس ۴ | رشته: کامپیوتر       | ۴ | ساعات در هفته:   |
| کلاس ۵ | گرایش: نرم افزار     | ۴ | ساعات در نوبت:   |

|             |              |
|-------------|--------------|
| کد نوم:     | صفحه: ۱ از ۱ |
| تاریخ تهیه: | ۰۱۳۹۱۱۳۰۹    |
| نام درس:    | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| پیش نیاز:   | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| همسایه:     | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰ |

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

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

| ردیف | تقسیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده | تقسیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده | ردیف | تقسیم | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاعات کننده |
|------|-------|-------------|-------------|---------------|-------|-------------|-------------|---------------|------|-------|-------------|-------------|---------------|
| 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            |
| 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            |
| 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            |
| 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            |
| 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            |
| 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            |
| ۱۳   | ۱۳    | ۱۳          | ۱۳          | ۱۳            | ۱۳    | ۱۳          | ۱۳          | ۱۳            | ۱۳   | ۱۳    | ۱۳          | ۱۳          | ۱۳            |
| ۱۴   | ۱۴    | ۱۴          | ۱۴          | ۱۴            | ۱۴    | ۱۴          | ۱۴          | ۱۴            | ۱۴   | ۱۴    | ۱۴          | ۱۴          | ۱۴            |
| ۱۵   | ۱۵    | ۱۵          | ۱۵          | ۱۵            | ۱۵    | ۱۵          | ۱۵          | ۱۵            | ۱۵   | ۱۵    | ۱۵          | ۱۵          | ۱۵            |
| ۱۶   | ۱۶    | ۱۶          | ۱۶          | ۱۶            | ۱۶    | ۱۶          | ۱۶          | ۱۶            | ۱۶   | ۱۶    | ۱۶          | ۱۶          | ۱۶            |

**اهداف رفتاری**

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

Tagها را توضیح داده و برنامه نویسی کند

با تکنولوژی ضمانت پویا آشنا شود

مفاهیم Client-Server را شرح دهد

ب تواند یک وبسایت را بسازد

امکانات Vb Script را توضیح داده و بیان برنامه نویسی کند

امکانات ASP توضیح داده و برنامه نویسی کند

ب تواند فرم های پویا ایجاد کند

ب تواند فرم های پویا برای خود را با یک داده مرتبط کند

تکنولوژی ASP.net را توضیح دهد



تغییرات (تجدید نظر هائی) انجام شده است  
(تشدید نمود نظر آخر) ۷/۳

کد فرم: .....  
 تاریخ تهیه: .....  
 صفحه: ..... از .....  
 مباحث ویژه: .....  
 نام درس: .....  
 پیش نیاز: .....  
 هم نیاز: .....  
 آشنایی با مباحث پیوسته Vb, Vc

جمهوری اسلامی ایران  
 وزارت آموزش و پرورش  
 نظام جدید آموزش متوسطه

**جدول هدف - محتوی**

| ردیف | تقسیم | جزء هدف پایه‌ها | اگر | تغییر | هدف کلی: | محتوای آموزشی                     | روش و ابزار آموزشی   | تعداد واحد: | نوع واحد:  | صفحه:     | تاریخ تهیه: | نام درس: | پیش نیاز: | هم نیاز: |
|------|-------|-----------------|-----|-------|----------|-----------------------------------|--|-------------|--|-----------|-------------|----------|-----------|----------|
| ۱    | ۱     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۱- باورها و کنترل هار را بنماید   | ۱- باورها و کنترل هار را بنماید                              | ۰           | عملی نظری  | ۱۳۱۹۱۱۳۱۱ | ۱۳۱۹۱۱۳۱۱   | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۲    | ۲     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۲- عملیات روی بانکهای اطلاعاتی    | ۲- عملیات روی بانکهای اطلاعاتی                               | ۰           | نیمسال پیشنهادی: ۰۳<br>ساعات در هفته: ۰۸<br>ساعات در نیمسال: ..... | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۳    | ۳     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۳- دستورات SQL                    | ۳- دستورات SQL   | ۰           | ۰  | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۴    | ۴     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۴- دستورات گرافیکی                | ۴- دستورات گرافیکی   | ۰           | ۰  | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۵    | ۵     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۵- امکانات و دستورات چند رسانه‌ای | ۵- امکانات چند رسانه‌ای را توضیح داده و با آن کار کند        | ۰           | ۰  | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۶    | ۶     | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | ۶- فراخوانی برخی توابع API مهم    | ۶- برخی توابع API را توضیح داده و فراخوانی آنها را انجام دهد | ۰           | ۰  | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |
| ۱۶   | ۱۶    | ۰               | ۰   | ۰     | ۰        | جمع ساعات                         | جمع ساعات  | ۰           | ۰  | ۰         | ۰           | ۰        | ۰         | ۰        |



| تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|
| ۱     | ۱           | ۱           | ۲     | ۲           | ۲           | ۵     | ۵           | ۵           |
| ۳     | ۳           | ۳           | ۶     | ۶           | ۶           | ۶     | ۶           | ۶           |

تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده (تجدید نظر آخر) ۷/۳

|             |   |                     |
|-------------|---|---------------------|
| کد فرم:     | تاریخ تهیه:   | صفحه: ۲ از ۲        |
| نام درس:    | اصول سربستی   | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۴    |
| پیش نیاز:   |   | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰    |
| هم نیاز:    |   | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰    |
| کد هدف کلی: | خواگرم پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، ستاوری و دادن قطعات و اصول سربستی را بدست می آورد | ساعات درسیسمان: ۰۳۲ |
| کد فرم:     | تاریخ تهیه:   | صفحه: ۲ از ۲        |
| نام درس:    | اصول سربستی   | کتاب: ۰۰۱۳۱۹۱۱۲۴    |
| پیش نیاز:   |   | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰    |
| هم نیاز:    |   | کلاس: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰    |
| کد هدف کلی: | خواگرم پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، ستاوری و دادن قطعات و اصول سربستی را بدست می آورد | ساعات درسیسمان: ۰۳۲ |

اهدای و فشاری

پس از پایان این درس از طرف اکتیار می رود که:

۱- سرویس و نگهبانی دستگاهها را زمانبندی کند.

- با توجه به وظایف شغلی کارهای مختلف را بین افراد تحت سربستی تقسیم و زمان بندی کند.

۲- قطعات و ابزار لازم را ستاوری دهد.

۳- کیفیت کار انجام شده را کنترل کند.

۴- با توجه به شرایط روحی و جسمی کارگران با آنها رابط صحیح برقرار کند.

۵- آئین نامه ها و قوانین کارگری را در رابطه با دستمزدها بیمه های کارگری، سند یکاهای کارگری، تعطیلات و مرخصیها، محدودیتهای کار در رابطه با سن و جنس و شرایط جسمی کارگر و شرایط محیط کار را بیان کند.



| ردیف | آئین | جزء | هدف | ابزار | کد | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاع کننده | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاع کننده |
|------|------|-----|-----|-------|----|-------|-------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| ۰۰۱  | ۰۰   | ۰۱  | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۰۲  | ۰۰   | ۰۲  | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۰۳  | ۰۰   | ۰۳  | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۰۴  | ۰۰   | ۰۴  | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          |
| ۰۰۵  | ۰۰   | ۰۵  | ۰۳  | ۰۳    | ۰۳ | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳    | ۰۳          | ۰۳          | ۰۳          |

روشن و روز محتوای آموزش

|  |                             |                            |                              |   |   |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|---|---|
| ۱- اصول زمانبندی کارها و زمان سنجی انجام کار | ۲- دفتر داری                | ۳- اصول ابزار داری         | ۴- روش های کنترل کیفیت قطعات | ۵- روش های برخورد با کارگران                        | ۶- آئین نامه ها و قوانین کارگری در رابطه با دستمزود   |
| ۲- وظایف شغلی                                | ۳- اصول تقسیم کار بین افراد | ۴- روش های برخورد با کارگر | ۵- روش های برخورد با کارگر   | ۶- آئین نامه ها و قوانین کارگری در رابطه با دستمزود | ۷- سند یکاهای کارگری - تعطیلات و مرخصی ها محدودیتهای کار در رابطه با سن و جنس و شرایط جسمی کارگر شرایط محیط کار |

اطلاع کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تاریخ موافق

اطلاع کننده

تاریخ اعلام

شماره اعلام

تغییر

تغییرات (بجد بنظرهای) انجام شده

(درش تجدید نظر آخر) ۷۶



|           |               |                      |         |
|-----------|---------------|----------------------|---------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:   | صفحه: ۲ از ۲         | کد فرم: |
| نام درس:  | اصول سرپرستی  | کد: ۰۰۱۳۱۹۱۱۳۶       | کد فرم: |
| پیش نیاز: |               | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      | کد فرم: |
| هم نیاز:  |               | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰     | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | نوع واحد: نظری       | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | زیننه: خدمات         | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | گروه: کامپیوتر       | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | رشته: کامپیوتر       | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | نرم افزار: نرم افزار | کد فرم: |
| موضوع:    | فنی و حرفه‌ای | گرایش: گرایش:        | کد فرم: |

تعداد واحد: ۲  
نوع واحد: نظری  
پیمایش پیشنهادی: ۲  
ساعات در هفته: ۲  
ساعات در ترم: ۴  
ساعات در ترم: ۴

اهداف و رفتاری

| ردیف | تفصیل  | جزء اهداف پایه کار | مقیاس   |
|------|--|--------------------|---------|
| ۰۱   | آیین نامه ها و قوانین حفاظتی را اجرا کند.  | ۰۶                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۲   | آیین نامه ها و قوانین حفاظتی را بنویسد.  | ۰۶                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۳   | گزارش امور جاری را بنویسد.   | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۴   | گزارش های روزهای گزارش دهی   | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۵   | اصول گزارش نویسی برای مقام بالا در اصول دستور کار نویسی  | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۶   | فستهای دوازده، بالابرنده حمل و نقل وسایل سنگینی کار در محیط های دوزی گاز سسی، غبار آلود و نسیک، ظروف نسیک فشار و محیطهای اشتعال زا | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۷   | آشنایی با روش های گزارش دهی  | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۸   | اصول گزارش نویسی برای مقام بالا در اصول دستور کار نویسی  | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |
| ۰۹   | جمع ساعات  | ۰۷                 | ۰۰۱۳۱۳۳ |



تغییرات (تجدید نظر های) انجام شده (شش تجدید نظر آخر) ۷۴

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

تاریخ اعلام

جدول هدف - محتوی

|           |  |                |                |
|-----------|--|----------------|----------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:  | صفحه: ۲ از ۲   | کد فرم:        |
| نام درس:  | اصول سرپرستی   | کد: ۰۰۳۱۹۱۱۲۶  | کد: ۰۰۳۱۹۱۱۲۶  |
| پیش نیاز: |  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هم نیاز:  |  | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ |
| هدف کلی:  | فرگیر پس از پایان این واحد درسی توانایی کنترل کیفیت کار، سفارش دادن قطعات و اصول سرپرستی را بدست می آورد |                |                |

| ردیف    | تغییر | جزء هدف | پایه کار | کار | انتقال |
|---------|-------|---------|----------|-----|--------|
| ۰۰۵۱۳۳۳ |       | ۰۰      | ۰۶       | ۰۳  | ۰۲     |
| ۰۰۵۱۳۳۳ |       | ۰۱      | ۰۶       | ۰۳  | ۰۲     |
| ۰۰۵۱۳۳۳ |       | ۰۰      | ۰۷       | ۰۳  | ۰۲     |
| ۰۰۵۱۳۳۳ |       | ۹۹      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰     |

| ردیف | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اعلام کننده | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اعلام کننده |
|------|-------|-------------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    |       |             |             |             |            |       |             |             |             |
| ۲    |       |             |             |             |            |       |             |             |             |
| ۳    |       |             |             |             |            |       |             |             |             |

| ردیف | تغییر | موضوع      | محتوی   | طبقه       | حیطه    | هدفهای رفتاری  |
|------|-------|------------|---------|------------|---------|--|
| ۲    |       | کاربرد     | شناسختی | کاربرد     | شناسختی | پس از پایان این دروس از فراگیر انتظار می رود که:<br>- آئین نامه قوانین حفاظتی در رابطه با کارها دستگاهاهای سگینی بیان کند.<br>- آئین نامه ها و قوانین کار در محلها ی غبار آلود - نمناک و مکانها ی که دارای گاز سمی ، گازهای اشتعال زا و یا تحت فشار راست را بیان کند |
| ۲    |       | ارزش گذاری | عاطفی   | ارزش گذاری | عاطفی   | آئین نامه ها و قوانین حفاظتی را اجرا کند   |
| ۲    |       | کاربرد     | شناسختی | کاربرد     | شناسختی | ۷- گزارش امور جاری را بنویسد.  |
| ۳۲   |       | جمع ساعات  |         |            |         |  |



تغییرات (تجدید نظر های انجام شده) ۷/۶  
 (نشن تجدید نظر آخر)

جدول هدف - محتوی

کد فرم: \_\_\_\_\_ تاریخ تهیه: \_\_\_\_\_ صفحه: ..... از .....  
 نام درس: پروژه  
 پیش نیاز: .....  
 هم نیاز: .....  
 کد: ۰۰۱۳۹۱۱۳  
 کد: .....  
 کد: .....

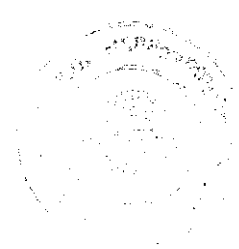
هدف کلی: کسب قابلیت ایجاد ارتباط بین آموخته های قبلی و استفاده از نوآمدهای کتب متدها در طریق اجرای یک پروژه و دفاع از آن

| ردیف     | تفسیر | جزء | هدف پایه کار | کار اصل |
|----------|-------|-----|--------------|---------|
| ۰۰۱۳۹۱۱۳ |       | ۰۱  | ۰۱           | ۰۰      |
| ۰۰۱۳۹۱۱۳ |       | ۰۲  | ۰۲           | ۰۰      |
| ۰۰۱۳۹۱۱۳ |       | ۰۳  | ۰۳           | ۰۰      |
| ۰۰۱۳۹۱۱۳ |       | ۰۹  | ۰۹           | ۰۹      |

| ردیف | تفسیر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | اعلام کننده | تاریخ اعلام | شماره اعلام | تفسیر |
|------|-------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| ۱    |       | ۲           |             |            |             |             |             |       |
| ۲    |       | ۵           |             |            |             |             |             |       |
| ۳    |       | ۶           |             |            |             |             |             |       |

| ردیف | تفسیر | موضوع         | مطبقه  | حیطه          | اهداف رفتاری  | روش           | وسایل و ابزار محتوای آموزش | توضیحات |
|------|-------|---------------|--------|---------------|---|---------------|----------------------------|---------|
| ۱    |       | گارد          | شناختی | گارد          | پیش از پایان این درس از فراوانی 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 | گارد          |                            |         |
| ۲    |       | تجزیه و تحلیل | شناختی | تجزیه و تحلیل | مستندات پروژه را تهیه کند   | تجزیه و تحلیل |                            |         |
| ۳    |       | تجزیه و تحلیل | شناختی | تجزیه و تحلیل | پروژه را ارائه و از آن دفاع کند   | تجزیه و تحلیل |                            |         |
| ۹    |       | جمع ساعات     |        |               |   |               |                            |         |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده  
 (نش) تجدید نظر آخر ۷۷

جدول هدف - محتوی

|           |  |       |                   |
|-----------|--|-------|-------------------|
| کد فرم:   | تاریخ تهیه:  | صفحه: | از ..... تا ..... |
| نام درس:  | کارآفرینی و پروژه  | کد:   | ۰۱۳۹۱۱۳۰۰         |
| پیش نیاز: |  | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰        |
| هم نیاز:  |  | کد:   | ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰      |
| هدف کلی:  | با گذراندن این درس فراگیر با تعویض فعالیت شرکت‌ها و حرکت تولیدی و خدماتی آشنا می‌شود و اطلاعات لازم جهت تأمین و اداره یک واحد تولیدی را بدست می‌آورد |       |                   |

| ردیف | تفسیر  | جزء هدف       | پایه کار      | کل اشغال | ردیف | تفسیر  | جزء هدف | پایه کار | کل اشغال |
|------|--------|---------------|---------------|----------|------|--|---------|----------|----------|
| ۱    | شناختن | شناختن        | عجزیه و تحلیل | ۱        | ۱    | چگونگی تعیین کالا و یا خدمات مورد نیاز جامعه           | ۱       | ۱        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۲    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۲        | ۲    | روش های علمی تحقیق و بررسی کالاها                      | ۲       | ۲        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۳    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۳        | ۳    | چگونگی تهیه دفاعیه های علمی                            | ۳       | ۳        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۴    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۴        | ۴    | روشهای سخنرانی و ارائه دفاعیه های فنی                  | ۴       | ۴        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۵    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۵        | ۵    | تعیین میزان سوددهی شرکت ها و یا واحدهای خدماتی، تولیدی | ۵       | ۵        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۶    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۶        | ۶    | روشهای اقتصادی کردن طرح ها                             | ۶       | ۶        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۷    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۷        | ۷    | چگونگی تهیه کردگی ها و نقشه های ساختمانی               | ۷       | ۷        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۸    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۸        | ۸    | طراحی خط تولید   | ۸       | ۸        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۹    | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۹        | ۹    | برآورد نیروی انسانی                                    | ۹       | ۹        | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۱۰   | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۱۰       | ۱۰   | مدیریت واحدهای خدماتی، تولیدی                          | ۱۰      | ۱۰       | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۱۱   | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۱۱       | ۱۱   | چگونگی ترسیم جازتهای سازمانی                           | ۱۱      | ۱۱       | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۱۲   | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۱۲       | ۱۲   | تقسیم وظایف در واحدهای خدماتی و تولیدی                 | ۱۲      | ۱۲       | ۰۲۲۸۵۸   |
| ۱۳   | شناختن | عجزیه و تحلیل | عجزیه و تحلیل | ۱۳       | ۱۳   | تهیه برنامه زمانبندی تولید                             | ۱۳      | ۱۳       | ۰۲۲۸۵۸   |



| ردیف | تفسیر                    | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اعلام کننده | ردیف | تفسیر                    | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اعلام کننده |
|------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| ۱    | تجدید نظر هائی انجام شده |             |             |             | ۱    | تجدید نظر هائی انجام شده |             |             |             |
| ۲    | تجدید نظر آخر            |             |             |             | ۲    | تجدید نظر آخر            |             |             |             |
| ۳    |                          |             |             |             | ۳    |                          |             |             |             |



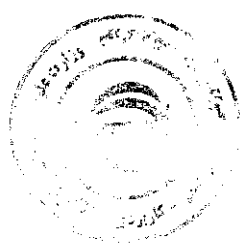
**جدول هدف - محتوی**

کد فرم: \_\_\_\_\_ تاریخ تهیه: \_\_\_\_\_ صفحه: ..... از .....  
 نام درس: \_\_\_\_\_ کارآموزی  
 پیش نیاز: \_\_\_\_\_  
 هم نیاز: \_\_\_\_\_  
 کد: ۰۰۱۳۱۹۱۳۱  
 کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
 کد: ۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰  
 کد: ۲۴۰  
 تعداد واحد: ۲  
 نوع واحد: عملی  
 تعداد پیشنها: ۰۴  
 ساعات در هفته: ۰۰  
 ساعات درنیمسال: ۲۴۰  
 شاخص: فنی و حرفه‌ای  
 زمینه: خدمات  
 گروه: کامپیوتر  
 رشته: کامپیوتر  
 نرم افزار: گرافیک

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

| ردیف   | تفسیر | جزء هدف | پاره کار | کار | مشتق |
|--------|-------|---------|----------|-----|------|
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۱      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۲      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۳      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۴      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۵      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۶      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۷      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۸      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۰۹      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۱۰      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۱۱      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۱۲      | ۰۰       | ۰۰  | ۰۰   |
| ۰۰۵۲۳۱ |       | ۹۹      | ۰۰       | ۰۰  | ۹۹   |

| ردیف | تفسیر   | شماره اعلام | تاریخ اعلام | اطلاع کننده | تاریخ نمونه | شماره اعلام | تفسیر |
|------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| ۱    | پس از پایان این درس از فراگیر انتظار می رود که: لزوم انجام کار آموزشی را شرح دهد. |             |             |             |             |             |       |
| ۲    | محیط کار از نظر چگونگی فضا را توصیف کند.  |             |             |             |             |             |       |
| ۳    | محیط کار از نظر چگونگی آرایش ماشینها شرح دهد                                      |             |             |             |             |             |       |
| ۴    | محیط کار را از نظر کارگری توصیف کند   |             |             |             |             |             |       |
| ۵    | چگونگی تنظیم گزارش کار را شرح دهد.  |             |             |             |             |             |       |
| ۶    | گزارش کار روزانه خود را بر اساس ضوابط محیط کاری خود تنظیم نماید.                  |             |             |             |             |             |       |
| ۷    | اشتباهات کاری خود را با شرح چگونگی تصحیح بنویسد.                                  |             |             |             |             |             |       |
| ۸    | مسئولیت انجام شده توسط خود و پاسخهای دریافتی را تجزیه و تحلیل نماید.              |             |             |             |             |             |       |
| ۹    | گزارش کامل از کارکرد خود طی دوره را تنظیم نماید.                                  |             |             |             |             |             |       |
| ۱۰   | خلاصه مطالب تئوری و عملی دریافتی را کلامه نماید.                                  |             |             |             |             |             |       |
| ۱۱   | نظریات و برداشتهای کلی خود از طی دوره انجام شده را شرح دهد.                       |             |             |             |             |             |       |
| ۱۲   | کارهای مهارتی دوره درسی خود را در سطح یادگیری بالاتر انجام دهد.                   |             |             |             |             |             |       |
| ۹۹   | جمع ساعات   |             |             |             |             |             |       |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده: ۱  
 (شش تجدید نظر آخر) ۸۰  
 ۲  
 ۳

جدول هدف - محتوی

|           |           |                                |                           |
|-----------|-----------|--------------------------------|---------------------------|
| کد درس:   | کد فرم:   | تاریخ تهیه:                    | صفحه: ..... از ..... صفحه |
| نیش نیاز: | نام درس:  | محتوای چند رسانه‌ای (انتخابی)* | کد: ۱۳۱۹۱۱۳۱              |
| هم نیاز:  | نیش نیاز: | کد: .....                      | کد: .....                 |
|           | هم نیاز:  | کد: .....                      | کد: .....                 |

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

| ردیف | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ بومی | تغییر | جزء | هدف  | پاره کار | کار | محتوی   |
|------|-------------|-------------|------------|-------|-----|--|----------|-----|---|
| ۱    | ۱           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۲          | ۱     | ۰۱  | آشنایی بانرم افزارهای ویرایش صدا مانند Sound Forge .....   | ۰۱       | ۰۱  | روانی حرکتی<br>وقت<br>بیتواند بیان نرم افزارهای ویرایش فیلم کار نماید             |
| ۲    | ۲           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۴          | ۲     | ۰۱  | آشنایی بانرم افزارهای ویرایش فیلم مانند Premier .....  | ۰۱       | ۰۱  | روانی حرکتی<br>جبرای مستقل<br>بیتواند از صفحات بر نامه های مختلف تصویر برداری کند |
| ۳    | ۳           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۱          | ۳     | ۰۱  | آشنایی بانرم افزارهای Capturing از صفحه مانند Snagit   | ۰۱       | ۰۲  | روانی حرکتی<br>جبرای مستقل<br>بیتواند صفحات رابط زیبا طراحی کند                   |
| ۴    | ۴           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۲          | ۴     | ۰۱  | آشنایی بانرم افزارهای تهیه رابط کاربردی مانند Photo, Impact .....  | ۰۱       | ۰۳  | روانی حرکتی<br>جبرای مستقل<br>بیتواند صفحات رابط زیبا طراحی کند                   |
| ۵    | ۵           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۶          | ۵     | ۰۱  | آشنایی بانرم افزارهای تدوین محیط چند رسانه‌ای مانند Authorware یا Director یا Multi Media Building ویا ..... | ۰۱       | ۰۴  | روانی حرکتی<br>جبرای مستقل<br>بیتواند برنامه ای چند رسانه‌ای در حد ساده تولید کند |
| ۶    | ۶           | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۱۶         | ۶     | ۰۱  | جمع ساعات  | ۰۱       | ۹۹  | روانی حرکتی<br>جبرای مستقل  |



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

| تاریخ بومی | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ بومی | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام |
|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|
| ۲          | ۱     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۱           | ۲          | ۱     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۱           |
| ۴          | ۲     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۲           | ۴          | ۲     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۲           |
| ۱          | ۳     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۱           | ۱          | ۳     | ۱۳۱۹۱۱۳۱    | ۳           |

جدول هدف - محتوی

کد فرم: \_\_\_\_\_ تاریخ تهیه: \_\_\_\_\_  
 شماره: \_\_\_\_\_ از \_\_\_\_\_  
 نام درس: **نرم افزارهای ریاضی و آمار (انتخابی)**  
 پیش نیاز: **آمار و احتمالات**  
 هم نیاز: \_\_\_\_\_  
 کد: \_\_\_\_\_  
 کد: \_\_\_\_\_  
 کد: \_\_\_\_\_

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

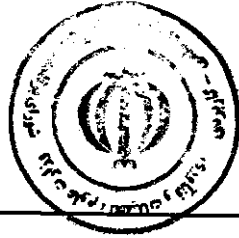
| ردیف | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر | تغییر | شماره اعلام | تاریخ اعلام | تاریخ موثر |
|------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|-------|-------------|-------------|------------|
| ۱    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۲    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۳    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۴    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۵    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۶    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۷    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۸    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۹    | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۰   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۱   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۲   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۳   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۴   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۵   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |
| ۱۶   | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         | ۰۰    | ۰۰          | ۰۰          | ۰۰         |



تغییرات (تجدید نظرهای) انجام شده در این بخش  
 ۸۲  
 (تجدید نظر آخر)

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





| ردیف | موضوع / عنوان                | تعداد ساعت / واحدهای آموزشی | شرح   | پایه تحصیلی   | نوع آزمون |
|------|------------------------------|-----------------------------|---|---------------|-----------|
| ۱    | سیستم عامل لینوکس (۱) و (۲)  | ۱                           | موضوع لینوکس، سیستم عامل لینوکس، نصب و راه اندازی لینوکس، مدیریت کاربران و دسترسی ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت بسته های نرم افزاری، مدیریت شبکه های محلی و اینترنتی | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۲    | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۲                           | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۳    | زبان برنامه نویسی جاوا       | ۳                           | موضوع جاوا، نصب و راه اندازی جاوا، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۴    | زبان برنامه نویسی سی++       | ۴                           | موضوع سی++، نصب و راه اندازی سی++، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۵    | زبان برنامه نویسی سی++ (۲)   | ۵                           | موضوع سی++، نصب و راه اندازی سی++، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۶    | زبان برنامه نویسی سی++ (۱)   | ۶                           | موضوع سی++، نصب و راه اندازی سی++، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۷    | مبانی مهندسی نرم افزار       | ۷                           | موضوع مهندسی نرم افزار، مدل سازی UML، طراحی الگوریتم ها، مدیریت پروژه ها  | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۸    | زبان ماشین و سخت افزار       | ۸                           | موضوع زبان ماشین، سخت افزار، معماری کامپیوتر، سیستم های دیجیتال   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۹    | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۹                           | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۰   | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۱۰                          | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۱   | ساختار داده ها               | ۱۱                          | موضوع ساختار داده ها، لیست ها، لیست های پیوندی، درخت ها، درخت های جستجو، گراف ها، شبکه ها   | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۲   | مبانی الکترونیک              | ۱۲                          | موضوع مبانی الکترونیک، مدارهای الکتریکی، الکترونیک دیجیتال، الکترونیک توان  | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۳   | سخت افزار کامپیوتر (۱) و (۲) | ۱۳                          | موضوع سخت افزار کامپیوتر، سیستم های دیجیتال، معماری کامپیوتر، مدیریت حافظه ها، مدیریت ورودی و خروجی ها  | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۴   | مبانی مهندسی نرم افزار       | ۱۴                          | موضوع مهندسی نرم افزار، مدل سازی UML، طراحی الگوریتم ها، مدیریت پروژه ها  | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۵   | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۱۵                          | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۶   | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۱۶                          | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |
| ۱۷   | زبان برنامه نویسی پایتون     | ۱۷                          | موضوع پایتون، نصب و راه اندازی پایتون، متغیرها، عملگرها، سبدها، توابع، دستورات شرطی و حلقه ها، مدیریت فایل ها و فولدرها، مدیریت داده ها                                     | مقطع کارشناسی | تستی      |



