

شرح توضیحات	کد درس	نام درس	رشته تحصیلی	ردیف
<p>این درس را می توان برای ۱۰ جلسه دو ساعته برنامه ریزی نمود: جلسه اول: از آنجا که این درس، اولین درس کارگاهی و آزمایشگاهی دانشجوی می باشد، می توان این جلسه را به بیان قوانین حاکم بر آزمایشگاه شامل: رعایت موارد ایمنی در استفاده از تجهیزات رایانه ای، قوانین مربوط به رعایت نظم و انضباط در استفاده از دستگاه ها، مسائل مربوط به ارگونومی، بیان انواع نرم افزارها مانند سیستم عامل ها، برنامه های کاربردی و میان افزارها، جلسه دوم: آشنایی با تجهیزات سخت افزاری پایه یک کامپیوتر به صورت عملی، بدین ترتیب که مدرس درس اجزای سخت افزاری یک سیستم کامپیوتری را به طور کامل در حضور دانشجویان تشریح نموده و با استفاده از نرم افزار مدیریت BIOS نحوه تنظیم برخی پارامترهای سیستم را به دانشجویان آموزش دهد. جلسه سوم: آشنایی با مفاهیم امنیت شامل امنیت در ورود به سیستم (BIOS)، ورود به سیستم عامل، و حتی امنیت در نرم افزارهای دیگر مانند نرم افزارهای office. مفهوم فایل و پوشه (folder)، تنظیمات مربوط به پیکربندی سیستم عامل، آشنایی با چند سیستم عامل نمونه (windows, linux, mac os, android,bsd)، آشنایی با مفهوم خط فرمان (command line) یا (terminal یا command prompt) و محیط رابط کاربری گرافیکی (GUI). جلسه چهارم: آشنایی با نرم افزارهای مرورگر صفحات وب، مفهوم اینترنت، نحوه جستجو در اینترنت، مفاهیم مربوط به رعایت نکات امنیتی در وب سایت ها و مباحث مربوط به تجارت الکترونیک (خریدهای اینترنتی، بانکداری اینترنتی و ...). جلسه پنجم: آشنایی و کار با یکی از نرم افزارهای office (word یا powerpoint یا excel) و یا هر نرم افزار دیگر و استفاده از امکان ایجاد ماکرو و بیان مزیت آن. جلسه ششم: آشنایی با مفهوم کلی شبکه و انواع آن از نقطه نظرهای مختلف و انواع آن از نظر نوع ارتباط و اتصال و ایجاد و راه اندازی شبکه های نمونه مانند Ad-hoc, workgroup و همچنین ایجاد ارتباط با دستگاه های جانبی از طریق بلوتوث و هر امکان ارتباطی دیگر (لازم است در هر یک از موارد، مباحث امنیتی هر نوع از ارتباط نیز بیان شود). جلسه هفتم: در جلسه هفتم می توان موارد قبل را مرور و مورد ارزیابی قرار داد. جلسه هشتم: مفهوم صفحه وب و آشنایی با زبانهای نشانه گذاری (marking language مانند html) و ساختار کلی آنها و ایجاد و اجرای چند صفحه نمونه. جلسه نهم: آشنایی با tag های مختلف قالب بندی در زبان html و آشنایی با مفهوم CSS. جلسه دهم: آشنایی با مفهوم script و انواع آن (شامل client-side و server-side) و کار با چند نمونه script</p>	۱۳۲۲۰۰۲	کارگاه کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر (فناوری اطلاعات)	۱

ردیف	رشته تحصیلی	نام درس	کد درس	شرح توضیحات
۲	مهندسی کامپیوتر (فناوری اطلاعات)	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱۳۲۲۰۰۷	<p>برای این درس، نیاز است که نرم افزارهای ModelSim, Proteus, Quartus, ISE در سیستم های کامپیوتری آزمایشگاه معرفی نصب شده و همچنین تجهیزات مربوط به برنامه ریزی، تست و سنتز مدارات طراحی شده نیز به صورت سخت افزاری موجود باشند. تشکیل حداقل ۱۰ جلسه و انجام ۱۰ آزمایش عملی مورد نیاز است: جلسه اول: کار با نرم افزارهای طراحی شماتیک و شبیه سازی مدارهای دیجیتال ترکیبی و ترتیبی در محیط های نرم افزاری. جلسه دوم: کار با نرم افزارهای شبیه سازی بر اساس توصیف سخت افزار. جلسه سوم: طراحی مدارهای ترکیبی با تراشه های SSI (سخت افزاری) و تحلیل و پیاده سازی آنها با استفاده از زبانهای Verilog یا VHDL در محیط های نرم افزاری. جلسه چهارم: طراحی انواع جمع کننده و ضرب کننده و مدارات محاسباتی در نرم افزارهای مختلف و در صورت امکان پیاده سازی سخت افزاری یا سنتز در FPGA جلسه پنجم: طراحی شمارنده، ثبات و تحلیل و پیاده سازی آنها در محیطهای نرم افزاری و پیاده سازی سخت افزاری نمونه. جلسه ششم: طراحی تقسیم کننده دودویی در منطق مکمل ۲. جلسه هفتم: طراحی و کار با مالتی پلکسر، دیکدر و مدارت ترکیبی توسعه یافته و آمادگی برای طراحی یک گذرگاه داده. جلسه هشتم: طراحی گذرگاه داده و داوری در گذرگاه. جلسه نهم: ساخت ALU با استفاده از مدارات محاسباتی ساخته شده در چند جلسه قبل. جلسه دهم: طراحی و پیاده سازی واحد کنترل یک کامپیوتر پایه با مجموعه دستورات محدود. لازم به ذکر است این جلسه بندی لزوماً به معنی تشکیل فقط ۱۰ جلسه نیست ولی باید هر ۱۰ دستور جلسه باید مورد اجرا قرار گیرند. در صورت نیاز برخی از دستورات کار آزمایش ها در دو یا چند جلسه صورت پذیرد</p>
۳	مهندسی مکانیک - گرایش طراحی جامدات مهندسی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات مهندسی مکانیک - گرایش ساخت و تولید	کارآموزی ۱ کارآموزی ۱ کارآموزی ۱	۱۳۱۵۲۳۳ ۱۳۱۵۲۳۳ ۱۳۱۵۲۳۳	<p>گذراندن ۱۱۰ ساعت در محیط کارآموزی زیر نظر یک متخصص به عنوان سرپرست کارآموزی با هماهنگی و تایید استاد کارآموزی، نمره نهایی به صورت میانگین نمرات سرپرست کارآموزی و استاد کارآموزی خواهد بود. در ارائه گزارش کارآموزی رعایت فرمت دانشگاه الزامی است. مراحل برگزاری دوره کارآموزی، دستورات العمل و فرم ها، در اختیار مدیر گروه آموزشی پژوهشی مهندسی در استان می باشد.</p>

ردیف	رشته تحصیلی	نام درس	کد درس	شرح توضیحات
۴	مهندسی مکانیک - گرایش طراحی جامدات مهندسی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات مهندسی مکانیک - گرایش ساخت و تولید	کارآموزی ۲	۱۳۱۵۲۳۵	گذراندن ۱۱۰ ساعت در محیط کارآموزی زیر نظر یک متخصص به عنوان سرپرست کارآموزی با هماهنگی و تایید استاد کارآموزی، نمره نهایی به صورت میانگین نمرات سرپرست کارآموزی و استاد کارآموزی خواهد بود. در ارائه گزارش کارآموزی رعایت فرمت دانشگاه الزامی است. مراحل برگزاری دوره کارآموزی، دستورالعمل و فرم ها، در اختیار مدیر گروه آموزشی پژوهشی مهندسی در استان می باشد.
		کارآموزی ۲	۱۳۱۵۲۳۵	
		کارآموزی ۲	۱۳۱۵۲۳۵	
۵	مهندسی مکانیک - گرایش طراحی جامدات مهندسی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات مهندسی مکانیک - گرایش ساخت و تولید مهندسی خودرو مهندسی هوافضا	پروژه تخصصی	۱۳۱۵۲۳۴	ارسال فرم پیش ثبت نام پروژه به همراه سوابق تحصیلی - آموزشی استاد مربوطه جهت تایید، به گروه آموزشی پژوهشی استانی الزامی است. در پایان یک نسخه صحافی شده از پروژه و یک نسخه دیجیتالی به گروه آموزشی پژوهشی استان ارسال گردد. دستورالعمل انجام پایان نامه در اختیار مدیر آموزشی پژوهشی فنی و مهندسی در استان می باشد.
		پروژه تخصصی	۱۳۱۵۲۳۴	
		پروژه تخصصی	۱۳۱۵۲۳۴	
		پروژه تخصصی	۱۳۱۵۲۳۴	
		پروژه تخصصی	۱۳۱۵۱۹۶	
۶	مهندسی هوافضا مهندسی متالورژی مهندسی مدیریت اجرایی	کارآموزی	۱۳۱۵۱۹۵	گذراندن ۲۲۰ ساعت در محیط کارآموزی زیر نظر یک متخصص به عنوان سرپرست کارآموزی با هماهنگی و تایید استاد کارآموزی، نمره نهایی به صورت میانگین نمرات سرپرست کارآموزی و استاد کارآموزی خواهد بود. در ارائه گزارش کارآموزی رعایت فرمت دانشگاه الزامی است. مراحل برگزاری دوره کارآموزی، دستورالعمل و فرم ها، در اختیار مدیر گروه آموزشی پژوهشی مهندسی در استان می باشد.
		کارآموزی	۱۳۱۵۱۹۸	
		کارآموزی مدیریت اجرایی	۱۳۱۱۰۳۸	
۷	مهندسی متالورژی	پروژه	۱۳۱۵۱۹۷	ارسال فرم پیش ثبت نام پروژه به همراه سوابق تحصیلی - آموزشی استاد مربوطه جهت تایید، به گروه آموزشی پژوهشی استانی الزامی است. در پایان یک نسخه صحافی شده از پروژه و یک نسخه دیجیتالی به گروه آموزشی پژوهشی استان ارسال گردد. دستورالعمل انجام پایان نامه در اختیار مدیر آموزشی پژوهشی فنی و مهندسی در استان می باشد.
۸	مهندسی هوافضا مهندسی متالورژی	آیین نگارش و گزارش نویسی فنی	۱۳۱۵۱۷۲	در این درس دانشجویان روش های سیستماتیک پژوهش و تکنیک ها و مهارت های ارائه مطالب علمی و فنی را می آموزند. دانشجویان باید با انتخاب یک موضوع مراحل مختلف تدوین را طی نموده و برای آن ارائه کتبی و شفاهی انجام دهند. در انجام این کار از شبکه های اطلاع رسانی و ابزارهای نشر کامپیوتری بهره برداری نمایند.
		انتقال مطالب علمی و فنی	۱۳۱۵۱۵۴	

ردیف	رشته تحصیلی	نام درس	کد درس	شرح توضیحات
۹	زیست شناسی عمومی و گیاهی	سیستماتیک گیاهی ۱	۱۱۱۲۰۱۲	در صورت صلاحدید مرکز و پیشنهاد مدرس، برای این درس گردش علمی در نظر گرفته شود.
۱۰	زیست شناسی عمومی و گیاهی	آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۱	۱۱۱۲۰۱۳	در صورت صلاحدید مرکز و پیشنهاد مدرس، برای این درس گردش علمی در نظر گرفته شود.
۱۱	زیست شناسی عمومی و گیاهی	سیستماتیک گیاهی ۲	۱۱۱۲۰۲۰	در صورت صلاحدید مرکز و پیشنهاد مدرس، برای این درس گردش علمی در نظر گرفته شود.
۱۲	زیست شناسی عمومی و گیاهی	آزمایشگاه سیستماتیک گیاهی ۲	۱۱۱۲۰۲۱	در صورت صلاحدید مرکز و پیشنهاد مدرس، برای این درس گردش علمی در نظر گرفته شود.
۱۳	زبان ادبیات انگلیسی (سرفصل جدید)	ادبیات جهان	۱۲۲۵۱۲۴	لازم است مدرسان محترم به تحلیل دقیق آثارها بپردازند
۱۴	زبان ادبیات انگلیسی (سرفصل جدید)	بیان شفاهی داستان	۱۲۲۵۱۲۶	آزمون این درس به صورت شفاهی توسط استاد مربوطه انجام می شود
۱۵	مترجمی زبان انگلیسی	ترجمه شفاهی ۱ ترجمه شفاهی ۲	۱۲۱۲۰۹۶ ۱۲۱۲۰۹۷	به همراه ۴ حلقه نوار صوتی و فیلم ویدیویی و آزمون این درس به صورت شفاهی توسط استاد مربوطه انجام می شود
۱۶	مترجمی زبان انگلیسی	ترجمه شفاهی ۳ بیان شفاهی داستان ۱ بیان شفاهی داستان ۲	۱۲۱۲۰۹۸ ۱۲۱۲۰۹۹ ۱۲۱۲۱۰۰	آزمون این درس به صورت شفاهی توسط استاد مربوطه انجام می شود

ردیف	رشته تحصیلی	نام درس	کد درس	شرح توضیحات
۱۷	شیمی کاربردی	کارآموزی تابستانی و گزارش نویسی و سمینار	۱۱۱۴۲۷۸	۱- این درس حتما باید در تابستان و یا نیمه دوم سال تحصیلی ارائه شود و فقط برای دانشجویانی که در شرف فارغ التحصیلی هستند در نیمسال اول نیز قابل ارائه می باشد. ۲- نحوه گذراندن این درس برای دانشجو بدین ترتیب است که دانشجو به مراکز پژوهشی یا کارخانه و یا کارگاههای مرتبط با رشته شیمی معرفی شده و می بایست ۲۴۰ ساعت در مرکز مزبور حضور داشته باشد پس از تأیید حضور و یادگیری دانشجو در آن مرکز توسط سرپرست محترم کارآموزی، دانشجو می بایست گزارش خود را به استاد مربوطه ارائه نماید و استاد نتیجه را به آموزش اعلام نماید.
۱۸	زبان ادبیات فارسی	کارگاه روش تصحیح نسخه های خطی	۱۲۱۳۳۱۰	برای تهیه کتاب می توان با شماره ۰۲۱۶۶۴۹۰۶۱۲ تماس برقرار شود
۱۹	زبان ادبیات فارسی	کارگاه فرهنگ نویسی	۱۲۱۳۳۱۱	برای تهیه کتاب می توان با شماره ۰۲۱۸۸۹۶۱۳۰۳ تماس برقرار شود
۲۰	زبان ادبیات فارسی	عربی ۵ قسمت پنجم : (قواعد و متون) و عربی ۶ قسمت ششم : (قواعد و متون)	۱۲۱۳۲۸۴ ۱۲۱۳۲۹۶	منبع کتاب قواعد عربی ۵ به صورت جزوه در پرتال دانشگاه پیام نور در منوی جزوات درسی مدیریت برنامه ریزی آموزشی بارگذاری شده است