

عنوان دوره های مهارتی و سرفصل های مربوطه

ردیف	نام دوره	سرفصل های مربوطه
۱	تحلیلگر Abaqus	معرفی بخش های مختلف نرم افزار و توانایی کار با نرم افزار حل مسایل خطی و غیرخطی (استاتیکی و دینامیکی) شناسایی اصول تماس بین قطعات حل مسائل شکل دهی فلزات تحلیل مسائل کامپوزیت و خواص مرکب تحلیل مسائل ضربه و برخورد تحلیل مسائل کمناش و ارتعاشات
۲	کار با نرم افزار Matlab	آشنایی با نرم افزار (محیط نرم افزار، منوها، دستورات اصلی ثوابت، فرمول نویسی) توابع عمومی ریاضی، ماتریس ها و دترمینان ها، معرفی توابع عمومی Matlab تعریف ماتریس، عملیات ریاضی روی ماتریس ها، حل دستگاه معادلات خطی، دترمینان، معکوس ماتریس آرایه های سلولی و ساختاری برنامه نویسی آشنایی با عملگرهای منطقی و شرطی، آشنایی با محیط برنامه نویسی، حلقه ها، و M فایل ها، ایجاد توابع درون یابی، برون یابی، برازش نمودار مشتق گیری، انتگرال گیری، حل معادلات دیفرانسیل و تبدیلات خاص فوریه، لاپلاس و ... روشهای رسم نمودار روشهای عددی انتگرال گیری و حل معادلات
۳	Solid work	آشنایی با اصول نقشه کشی و نقشه خوانی صنعتی نماگیری از قطعات آشنایی با محیط sketch و طراحی قطعات در محیط دوبعدی مدلسازی سه بعدی قطعات صنعتی و آشنایی با فرامین Feature
۴	طراحی قالب با کتیا	آشنایی با اصول طراحی قالب پلاستیک استفاده از محیط core&cavity کار با محیط mold tooling design
۵	کارور plc ۳۰۰-s7	پیکر بندی و تنظیمات سخت افزار plcls برنامه نویسی با دستورهای منطقی plcls برنامه نویسی با دستور تایمرهای plcls نحوه ی ایجاد جدول vat ف مبدل های فرمت اعداد به یکدیگر نحوه ی force کردن با استفاده از vat دستورات control program، دستورات bits status
۶	طراحی سنتی فرش	ترسیم نقوش ختایی، ترسیم نقوش اسلیمی
۷	طراحی و نقاشی روی پارچه	بکارگیری لوازم و پارچه های مخصوص کار، طرح اندازی و نقش پردازی بر پارچه، انجام تکنیک استینسل، انجام تکنیک سایه روشن بر پارچه بافت ساده شستشو و نگهداری پارچه های نقاشی شده، انجام تکنیک بیدسفر و گلپتر

توانایی آماده کردن مواد اصلی سازنده شمع		
درست کردن شمع های رنگی درست کردن شمع اکلیلی	شمع سازی	۸
درست کردن شمع وارمر ، درست کردن شمع معطر		
شناخت کل عناصر بصری ، انواع آرم ، انواع لوگو	طراحی لوگو	۹
طراحی اولیه و ورود به محیط ماشین کاری ،خشن تراشی،		
شیار تراشی	تراشکاری CNC در محیط کتیا	۱۰
آشنایی با اصول نقشه کشی و نقشه خوانی صنعتی		
PART سه بعدی قطعات صنعتی و آشنایی با فرامین مدلسازی	Catia	۱۱
آشنایی با محیط sketch و طراحی قطعات در محیط دوبعدی		
آشنایی کلی با مطالب دوره آموزشی		
آشنایی با روش های تحلیل داده های آماری	تحلیل داده های آماری و طراحی آزمایش	۱۲
معرفی نرم افزار مینی تب ، حل مثال عددی		
اصول جستجو و نرم افزارهای مرجع دهی، اصول اولیه نگارش و مقاله نویسی		
مجلات و نشریات، اخلاق نشر و شاخص های پژوهشگران ، ارسال آنلاین یک مقاله و آشنایی با مراحل پذیرش نحوه داوری مقالات ، طراحی آزمایش ها (تئوری و نرم افزاری)	مقاله نویسی و روش پژوهش	۱۳
آشنایی با مفاهیم اولیه، اصول اولیه نگارش ثبت اختراع		
نحوه داوری و مراکز ارزیابی ، ارسال آنلاین یک اظهارنامه و آشنایی با مراحل پذیرش ، بررسی یک مثال از اظهارنامه های پذیرش شده و نشده ، طراحی آزمایش ها (تئوری و نرم افزاری)	ثبت اختراع داخلی و خارجی	۱۴
تعریف بازی ، شرح انواع بازی ، تاثیر بازی بر رشد حرکتی ، طراحی بازی ، بازی های متناسب سطح رشدی ، دیدگاههای مرتبط	بازی های آموزشی متناسب با سطوح رشدی کودکان	۱۵
۱- پروپوزال نویسی ، پیشینه پژوهی ، بیان مساله ، ترتیب منطقی بندها و فصل ها ،نتایج پژوهش ، چکیده نویسی ویراستاری ، بهبود نوشتار در سطح واژگان و ساختار جملات	مهارت های نگارش و ویرایش پایان نامه	۱۶
آزمون های آمار توصیفی ، بررسی نرمالیتی توزیع داده ها انواع مقیاس ها و انواع متغیرها ، معرفی انواع آزمون تی و معادل ناپارامتریک ، معرفی انواع روایی و پایایی ، معرفی آزمون تحلیل واریانس یک راهه و معادل ناپارامتریک، تحلیل واریانس دو راهه ، معرفی و اجرای آزمون آنکووا، تحلیل واریانس با اندازه تکراری ، معرفی و اجرای آزمون آماری مانوا ، معرفی و اجرای آزمون همبستگی ، بررسی پایایی درونی ابزار، بررسی پایایی زمانی ابزار ،معرفی نرم افزار لیزرل و مدل یابی ، اجرای مدل مرتبه اول ، اجرای مدل مرتبه دوم	آموزش نرم افزار SPSS	۱۷
آشنایی با شیوه تصویب قانون اساسی و ویژگی های قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران ، آشنایی با ساختار و صلاحیت های قوه مجریه ، آشنایی با ساختار و صلاحیت های قوه مقننه، آشنایی با ساختار و صلاحیت های قوه قضائیه	آشنایی با ساختار و تشکیلات نظام سیاسی جمهوری اسلامی ایران	۱۸

<p>معرفی نرم افزار R و نحوه ورود اطلاعات در آن ، مرور تحلیل روابط و رگرسیون، مرور آمار توصیفی ، نحوه شناسایی داده های پرت و اثرات سوء آن ها بر نتایج استنباط، مرور آمار استنباطی ، تشریح رویه های اشاره شده در نرم افزار R</p>	<p>مهارت های آماری برای بهبود کیفی سطح پروژه دانشجویان کارشناسی و پایان نامه دانشجویان تحصیلات تکمیلی</p>	<p>۱۹</p>
<p>آموزش مقدماتی پایتون ۱ و ۲ ، بسته های مفید در پایتون ، محیط های برنامه نویسی پایتون ، شبکه های عمیق CNN,LSTM,Auto_ encoder، پیاده سازی شبکه های عمیق</p>	<p>پایتون با تاکید بر یادگیری عمیق</p>	<p>۲۰</p>
<p>معرفی مفاهیم و اهداف ارتباط با صنعت و جامعه معرفی مهارت های مورد نیاز برای ارتباط با صنعت و جامعه معرفی ظرفیت های رشته زبان و ادبیات عربی در جهت ارتباط با صنعت و جامعه در داخل کشور معرفی ظرفیت های رشته زبان و ادبیات عربی در جهت ارتباط با صنعت و جامعه در خارج کشور آشنایی با ظرفیت های فضای مجازی در ارتباط با صنعت و جامعه آشنایی با ویژگی های تجاری و فرهنگی کشورهای عربی در جهت صادرات محصولات ایرانی</p>	<p>مهارت های بازاریابی محصولات ایرانی در کشورهای عربی از طریق فضای مجازی</p>	<p>۲۱</p>
<p>آشنایی با مفاهیم اولیه برنامه نویسی، آشنایی با زبان برنامه نویسی پایتون، آشنایی با Anaconda مفهوم متغیر و انواع متغیرها در زبان برنامه نویسی پایتون ورودی و خروجی ها در پایتون، آشنایی با آرایه و لیست کار با رشته ها و Tuple، عبارات شرطی، حلقه های تکرار، تعریف تابع و استفاده از توابع ، معرفی ماژول های پایتون مفهوم کلاس و برنامه نویسی شی گرا، آشنایی با ماژول های Math, random، ماژول Matplotlib، ماژول numpy، کار کردن با فایل های متنی و xlsx</p>	<p>آموزش زبان برنامه نویسی پایتون</p>	<p>۲۲</p>
<p>مفهوم سواد اطلاعاتی و چيستی آن و ضرورت آشنایی با استانداردهای سواد اطلاعاتی تاریخچه پیدایش سواد اطلاعاتی آموزش سواد اطلاعاتی (شامل آشنایی با فرایند عملی اطلاع یابی، جستجو، دسترسی، ارزیابی و استفاده از اطلاعات)</p>	<p>مهارت های سواد اطلاعاتی (جستجو، بازیابی و ارزیابی منابع اطلاعاتی)</p>	<p>۲۳</p>
<p>آشنایی با برنامه های ساده دلفی، آشنایی با پردازش گفتار در دلفی ، آشنایی با پایگاه داده. آشنایی با پردازش تصویر در دلفی ، آشنایی با آرایه ها و ماتریسها</p>	<p>آموزش زبان برنامه نویسی دلفی</p>	<p>۲۴</p>
<p>آشنایی با انواع بازارهای مالی مثل بورس اوراق بهادار،فارکس،کریپتو ،ارز مجازی و... آشنایی با سایت هاو سامانه های مهم و کاربردی آشنایی با نرم افزارهای مرتبط ،آشنایی با روش های تحلیلی مثل تحلیل تکنیکال و تحلیل بنیادی و تابلو خانی ، آشنایی با ساز و کار انجام معاملات</p>	<p>آشنایی با بازار بورس اوراق بهادار و بازار سهام</p>	<p>۲۵</p>

<p>معرفی مفاهیم هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق ، معرفی زبان های برنامه نویسی در یادگیری عمیق، معرفی شبکه های عصبی کانولوشنی ، معرفی کاربردها و نحوه برنامه نویسی شبکه های عصبی کانولوشنی، معرفی ماشین بولتزمان محدود شده و شبکه باور عمیق، معرفی کاربردها و نحوه برنامه نویسی ماشین بولتزمان محدود شده و شبکه باور عمیق، معرفی شبکه های بازگشتی، معرفی کاربردها و نحوه برنامه نویسی شبکه های بازگشتی ، معرفی شبکه های تخصصی، معرفی کاربردها و نحوه برنامه نویسی شبکه های تخصصی</p>	<p>یادگیری عمیق: مفاهیم، کاربردها و برنامه نویسی</p>	<p>۲۶</p>
<p>آزمونهای کنترل کیفی، روغن ترانس، و فورفورال ، ادامه آزمونهای الکتریکی، آزمون گاز کروماتوگرافی روغن ، آزمونهای اپتیکی، آزمونهای الکتریکی، آزمونهای مدرن</p>	<p>تست های ترانسفورماتورهای قدرت</p>	<p>۲۷</p>
<p>آشنایی با نرم افزار ETAP و نحوه تشکیل یک پروژه در محیط نرم افزار ETAP ، آشنایی با نحوه انتخاب مشخصات تجهیزات سیستم قدرت در نرم افزار ETAP ، مروری بر مطالعات سیستم قدرت ، اجرای مطالعات سیستم قدرت با نرم افزار ETAP ، آزمون و پروژه</p>	<p>طراحی شبکه های الکتریکی با نرم افزار ETAP</p>	<p>۲۸</p>
<p>آشنایی با سیستم های خورشیدی ف آشنایی با قطعات و کاربردهای آنها ، طراحی و بهره برداری سیستم های خورشیدی ، شبیه سازی با PVC</p>	<p>آموزش طراحی نیروگاه فتوولتائیک با نرم افزار Pvsyst</p>	<p>۲۹</p>
<p>آشنایی با تجهیزات تهویه مطبوع ، کلیات محاسبات بارهای حرارتی و برودتی ، پنجره اصلی نرم افزار ، معرفی و کار با بخش weather، معرفی و کار با بخش Spaces ، معرفی و کار با بخش سیستم ، کتابخانه های مقدماتی نرم افزار ، گزارش گیری</p>	<p>آموزش محاسبه بارهای حرارتی و برودتی با نرم افزار Carrier Hap</p>	<p>۳۰</p>

گروه آموزش های آزاد دانشگاه سمنان