

مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	۱- مقدمه.....
۶	۲- گردش کار برگزاری دوره.....
۷	۳- کارگاه تاسیسات.....
۱۰	۴- کارگاه مخابرات.....
۱۱	۵- کارگاه معدن.....
۱۳	۶- کارگاه کنترل و ابزار دقیق.....
۱۸	۷- کارگاه الکترونیک.....
۱۹	۸- رباتیک.....
۲۴	۹- دوره های برگزار شده در مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی.....

۱- مقدمه

فضای کسب و کار پویا و نیاز به سرمایه های انسانی خلاق و ماهر از یک سو و مسایل و چالشهایی پیش روی جامعه درزمینه اشتغال بالاخص اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی از سوی دیگر لزوم توسعه مهارتهای شغلی و کارآفرینی را دوچندان کرده است. در سالهای اخیر نرخ رشد دانش آموختگان دانشگاهی افزایش چشمگیری داشته است و کمبود مهارتهای کافی برای استخدام پذیری و کارآفرینی مهمترین چالش فارغ التحصیلان دانشگاهی است. با توجه به آنکه سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور متولی ارائه آموزش های مهارتی است و با توجه به ضرورت آموزش مهارتهای مورد نیاز بازار کار به دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاهی، دانشگاه بیرجند را بر آن داشت که با راه اندازی مرکز ارتقاء شایستگی های حرفه ای دانشجویان (TMC)، گامی موثر در این مسیر بردارد. لذا در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ تفاهم نامه همکاری با اداره کل فنی و حرفه ای استان با هدف کسب مهارت های فنی و تخصصی و حضور فعال تر در فعالیت های اقتصادی و اجتماعی کشور، افزایش توانمندی فارغ التحصیلان دانشگاهی، ارتقاء صلاحیت های حرفه ای، ارائه آموزشهای کار آفرینی به منظور افزایش نگاه کار آفرینانه و توسعه و بهبود اشتغال پذیری دانشجویان منعقد گردید.

مرکز ارتقاء شایستگی های حرفه ای دانشجویان (TMC) دانشگاه بیرجند اولین مرکز جوار دانشگاهی کشور است که در سامانه فنی و حرفه ای دارای پورتال رسمی می باشد و ثبت نام دانشجویان به شکل متمرکز و سیستماتیک از طریق این پورتال انجام می پذیرد. همچنین این مرکز در شروع فعالیت خود، موفق به برگزاری دوره مهارت آموزی در رشته کشاورزی شد که برای اولین بار در سطح کشور برگزار گردید.

علاوه بر آن کسب مدال طلای المپیاد مهارت کشوری توسط دانشجوی رشته مهندسی برق این دانشگاه به نام آقای شمسی نژاد و برگزاری بیش از ۳۰ دوره مهارتی در دو ترم ابتدای فعالیت از دستاوردهای بارز مرکز جوار می باشد.

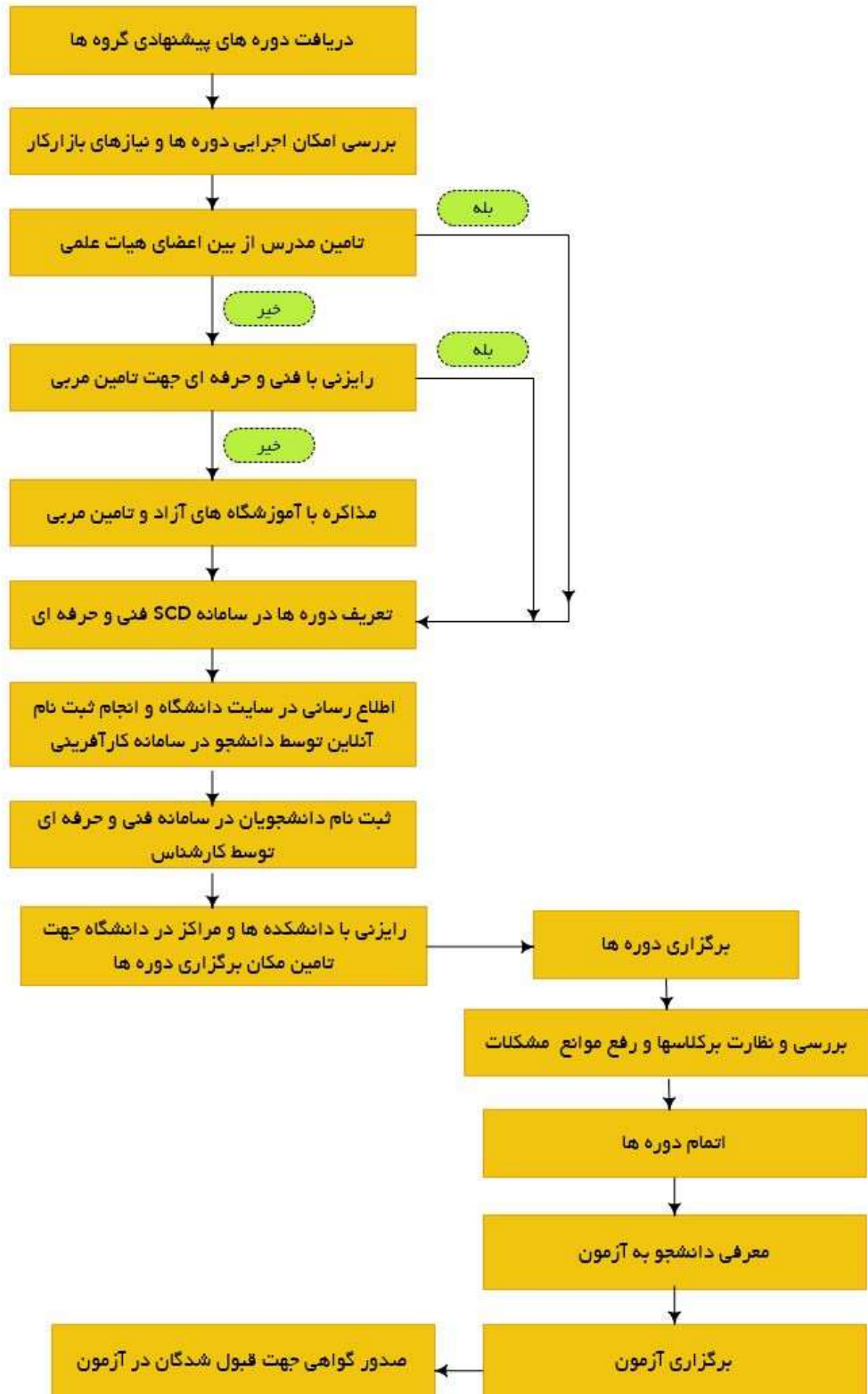


ساختمان مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی

هدف اصلی این مرکز، توانمندسازی مهارتی دانشجویان و کمک به اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی بر پایه سه فرایند اصلی نیازسنجی مهارتی، ارائه خدمات مشاوره شغلی و آموزشی و نهایتاً ارائه خدمات مهارت‌آموزی مورد نیاز بازار کار به دانشجویان می‌باشد.

۲- گردش کار برگزاری دوره

گردش کار برگزاری دوره ها از طریق مرکز TMC



۳- کارگاه تاسیسات

سردخانه

امروزه سردخانه برای نگهداری مواد غذایی و افزایش عمر نگهداری آنها و همچنین به منظور افزایش کیفیت عرضه محصول، کاربرد فراوانی پیدا کرده است. باغداران عرضه کنندگان لبنیات و مواد پروتئینی به راحتی می توانند با استفاده از سردخانه مدیریت عرضه خود را بهینه کرده و سود آوری را افزایش دهند. انواع سردخانه بسته به نوع مواد غذایی و حجم و ابعاد به دسته های زیر تقسیم بندی می شوند.

انواع سردخانه بر اساس دمای کاری

سردخانه در دو دسته اصلی بالای صفر و زیر صفر تقسیم بندی می شود. عمده کاربرد سردخانه بالای صفر نگهداری میوه و دارو و لبنیات و عمده کاربرد سردخانه زیر صفر در نگهداری گوشت و مرغ و ماهی است. دسته سومی که به منظور سرد کردن سریع مواد غذایی کاربرد دارد تونل انجماد نامیده شود. چهارمین دسته سردخانه، برای نگهداری بستنی استفاده شده و سردخانه دو مرحله ای نامیده می شود.

انواع سردخانه بر اساس حجم و ابعاد

سردخانه ها بر اساس حجم و ابعاد به دسته های زیر تقسیم بندی می شوند:

سردخانه اتاقی

سردخانه متحرک

سردخانه کانکسی

سردخانه بزرگ صنعتی

ساخت سردخانه کوچک

کاربرد سردخانه اتاقی معمولا برای ساخت سردخانه کوچک و متوسط بوده و برای نگهداری مواد غذایی در رستورانها، مراکز توزیع، هتل ها و یا ذخیره میوه در باغها کاربرد دارد. به این صورت که یک اتاق درون ساختمان در ابتدا به کمک ساندویچ پانل عایقکاری شده و سپس تجهیزات سرمایشی درون آن نصب می شوند.

سردخانه کانکسی - سردخانه متحرک

در صورتی که نیاز به یک سردخانه کوچک و متوسط وجود داشته باشد ولی فضای مورد نظر برای نصب آن در یک سوله و یا در فضای باز باشد، از سردخانه قابل حمل و یا سردخانه کانکسی استفاده می‌شود که به جای استفاده از دیوارهای اتاق، از کانتینر و یا سازه فلزی استفاده می‌شود.

سردخانه بزرگ صنعتی

سردخانه های بزرگ صنعتی که معمولاً برای ذخیره و انبار مواد غذایی در حجم انبوه کاربرد دارند به طور عادی از اتاق‌های بسیار زیادی تشکیل می‌شوند که هر اتاق با توجه به نیاز سرما دریافت کرده و مواد غذایی به خصوصی در هر اتاق قابل نگهداری است. انبارهای مواد غذایی فاسد شدنی عمومی شهر که باغداران بزرگ و یا توزیع کنندگان اصلی گوشت و مرغ محصولات خود را در آن نگهداری می‌کنند معمولاً در این دسته از قرار می‌گیرند. این انبارها بسته به شرایط از سیستم فریونی و یا آمونیاکی بهره‌گیری می‌کنند.

انواع سردخانه بر اساس نوع اتمسفر

سردخانه کنترل اتمسفر

سردخانه کنترل اتمسفر برای نگهداری طولانی مدت برخی مواد ساخته می‌شود که نیازمند ایجاد شرایط خاص از نظر ترکیب هوای درون اتاق است. از جمله این شرایط کاهش غلظت اکسیژن یا اتیلن است. در این حالت اتاق به صورت کاملاً هوا بند ساخته شده و به دو صورت ترکیب هوای سردخانه کنترل می‌شود.

- در نوع اول دی اکسید کربن از مخزن مجاور اتاق به داخل تزریق شده و ترکیب هوا را تغییر می‌دهد.

- در حالت دوم برخی ترکیبات هوا به کمک فیلترهایی خاص از هوا جدا شده و از اتاق خارج می‌شوند.

به کمک این فرآیند فساد برخی مواد غذایی به تأخیر افتاده و شرایط برای نگهداری طولانی مدت آنها فراهم می‌گردد.

سردخانه معمولی

در سردخانه با هوای معمولی فقط دما و رطوبت هوا کنترل می‌شود. ساخت سردخانه مواد غذایی عمدتاً به این شکل صورت می‌گیرد.

در این کارگاه آموزش های مختلفی در خصوص تاسیسات ساختمان ها و همچنین سیستم های حرارتی و برودتی ارائه می شود. بیش از ۲۰ عنوان آموزشی در این کارگاه قابل ارائه است که در هر دوره آموزشی حداقل ۱۲ نفر از دانشجویان امکان حضور در کلاس را دارند.



ست آموزشی تاسیسات

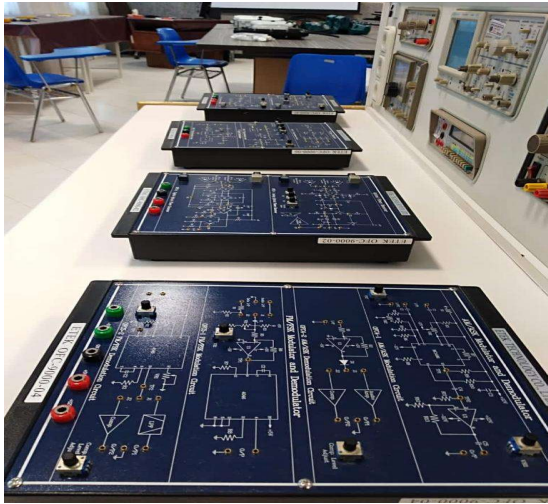


ست آموزشی سیستمهای برودتی

۴- کارگاه مخابرات

کلیه تجهیزات مربوط به فیبر نوری که در دوره های مفصل بندی و طراحی شبکه و اجرای فیبر نوری ساختمان قابل اجرا است در شکل های زیر مشاهده می شود. در این دوره آموزشی حداقل ۱۲ نفر از دانشجویان امکان حضور در کلاس را دارند.





تجهيزات فیبر نوری

۵- کارگاه معدن

در کارگاه تراش سنگ های زینتی آموزش های مختلف تراش سنگ های قیمتی و نیمه قیمتی ارائه می شود. بیش از چند عنوان آموزشی در این کارگاه قابل ارائه است که در هر دوره آموزشی حداقل ۷ نفر از دانشجویان امکان حضور در کلاس را دارند.





دستگاه تراش سنگ های زینتی

دستگاه موتور محک سه نظام سوار ۱۲۵

سنگ رومیزی سه نظام دار محک مدل DGD-125/2 دارای موتوری با قدرت ۲۰۰ وات است. سرعت این دستگاه ۳۰۰۰ درو در دقیقه می باشد. وزن سنگ رومیزی سه نظام دار محک ۵,۵ کیلوگرم است و اندازه قطر صفحه یا تیغه آن ۱۲۵ میلی متر است. از لوازم همراه این مدل سنگ رومیزی می توان به سه نظام و صفحه سنباده اشاره کرد.

سایز سه نظام رومیزی سه نظام دار محک مدل DGD-125/2 و عمق سوراخ کاری به وسیله آن ۱,۵-۱۰ میلی متر می باشد. از ویژگی های سنگ رومیزی ۱۲۵ میلی متر محک میتوان به موتور قدرتمند و توانمند آن اشاره کرد. از دیگر قابلیت های آن می توان به گارد محافظ جهت افزایش ایمنی کاربر نام برد. صدای این دستگاه سنگ رومیزی هنگام کار کم می باشد که یکی از مزیت های ماشین به شمار می رود.

سنگ رومیزی سه نظام دار محک مدل DGD-125/2 تک سرعت و تک فاز است. همچنین مناسب برای کارهای سبک و صناعی همچون آهنگری و نجاری می باشد. از دیگر ویژگی های این دستگاه می توان به پایه های پلاستیکی جهت ثابت ماندن و کاهش لرزش ابزار حین کار و قاب محافظ تلقی برای جلوگیری از پخش شدن براده ها اشاره کرد.

ابعاد سنگ آن ۲۵*۲۰*۱۲۵ میلی متر می باشد. از سنگ رومیزی محک برای ایجاد نمودن سطح صاف و یا برداشتن قسمتی بسیار کمی از قطعه کار استفاده می شود. این ماشین سنگ زنی دارای چرخشی از جنس سنگی می باشد که موجب سایش می گردد.

مشخصات فنی سنگ رومیزی سه نظام دار محک DGD-125/2

قدرت	۲۰۰ وات
سرعت(دور در دقیقه)	۳۰۰۰
وزن	۵,۵ کیلو گرم
قطر صفحه یا تیغه	۱۲۵ میلی متر
کشور سازنده	ایران
لوازم همراه	سه نظام و صفحه سنبلاده
کد کالا	۱۱۰۳۳۰۰
سایز سه نظام	۱,۵-۱۰ میلی متر

سنگ سه نظام دار محک از قدیمیترین محصول البرز ابزار است. مدل این دستگاه DGD-125/2 می باشد. سنگ سه نظام دار محک با توان ۲۰۰ وات و دارای یک عدد قرص سنگ ۱۲۵ میلیمتری در یک طرف دستگاه و به همراه یک سه نظام می باشد. و در طرف دیگر دارای یک دیسک سنبلاده به قطر ۱۲۵ میلیمتر است. بیش از ۳۵ سال پیش این دستگاه با مارک محک توسط البرز ابزار تولید شد. از این محصول در ساخت و تولید فلزات تزئینی و همچنین تلفیق چوب و رزین کاربرد دارد.



دستگاه موتور محک سه نظام سوار ۱۲۵

۶- کارگاه کنترل و ابزار دقیق

بخش پنوماتیک از انواع سیلندرها و سنسورها تشکیل شده است. کلیه تجهیزات طوری طراحی شده اند که کاربر میتواند به راحتی طراحی را براساس نقشه جدید تغییر داده و فرایندی متفاوت را بر روی مجموعه پیاده سازی کند. تمامی سیلندرها از نوع پنوماتیک بادی بوده و برای تست هر کدام نیاز به پمپ باد می باشد. با توجه به نوع سیلندرها کنار هر سیلندر یک سنسور (نوری، القایی و...) قرار داده شده است. این سنسورها به سیستم کنترل PLC وصل می شوند و عملکرد هر سیلندر براساس فیدبک دریافتی از سنسورها می باشد.

لیست قطعات:

سیلندر قلمی

شیر ۳*۵ دوسر مگنت

شیر ۲*۵ دو سر مگنت

شیر ۲*۵ یک سر مگنت (تحریک مکانیکی)

سنسور القایی

سنسور نوری

میکرو سوئیچ

میز سیستم کنترل PLC

واحد مراقبت

شیر کنترل جریان

اتصالات پنوماتیک

قابلیت های مجموعه:

قابلیت استفاده از مجموعه فوق در دانشگاهها در مقطع کارشناسی و مراکز آموزشی

طراحی ساده

سادگی و دقت کنترل

انعطاف پذیری

راندمان بالا

قابلیت ارتقای تعداد ورودی و خروجی به کمک کارت

استفاده از انواع قطعات پنوماتیکی و سنسورهای مفید صنعتی

قابلیت ارتباط با PLC

آموزش انواع سنسورهای کاربردی در صنعت

آموزش مفاهیم کنترل پنوماتیک

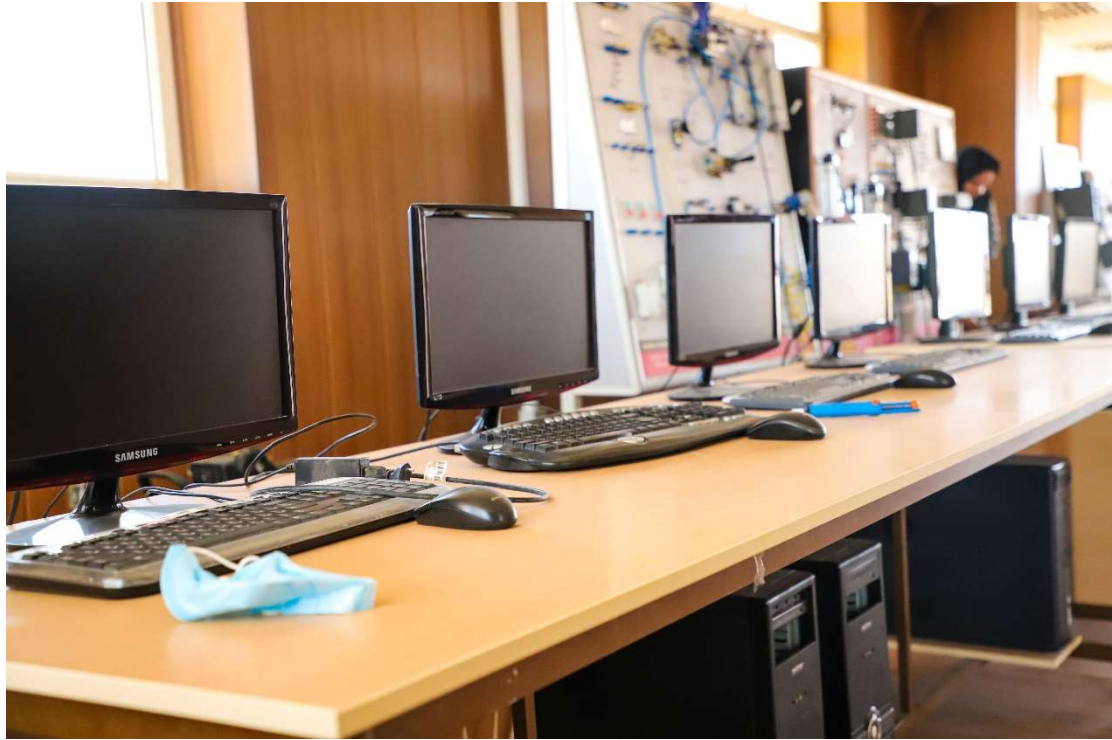
قابلیت جابجایی قطعات روی ست و در نتیجه طراحی مدارهای مختلف

قابلیت آموزش تمام plc های kinco و همچنین ارتقا به سایر plc های برندهای دیگر

آموزش نوع سیم بندی سنسورها و شیرهای برقی

در این کارگاه آموزش های متنوعی در حوزه های ابزار دقیق، کنترل، برنامه نویسی و نرم افزارهای مرتبط به رشته مهندسی

برق، مکاترونیک و .. ارائه می شود. در هر دوره آموزشی، امکان ارائه خدمات به حداقل ۱۲ نفر از دانشجویان وجود دارد.



ست آموزشی پی ال سی 300 - S7



ست آموزشی S7-400



ست آموزشی سنسور و کنترل کننده



ست های آموزشی پیشرفته PLC

۷- کارگاه الکترونیک

در این کارگاه دوره های آموزشی مرتبط با تعمیر موبایل، لپ تاپ و کامپیوترهای رومیزی و میکرو کنترلرها ارائه می شود.

حداقل تعداد کارآموزان شرکت کننده در هر دوره آموزشی ۱۲ نفر است.



ست های آموزشی



کلاس های آموزشی

۸- رباتیک

کلمه ربات اولین بار توسط kernel capek نویسنده نمایشنامه R. U. R. روبات های جهانی روسیه در سال ۱۹۲۱ ابداع شد. ریشه این کلمه، کلمه چک اسلواکی (robotnik) به معنی کارگر می باشد. در نمایشنامه وی نمونه ماشین، بعد از انسان بودن و دارا بودن نقاط ضعف و قوت یک انسان معمولی، یک انسان دارای قدرت بسیار زیادی بود که در پایان نمایشنامه برای مبارزه

علیه سازندگان خود استفاده شد البته لازم به ذکر است که پیش از آن یونانیان نیز مجسمه محرکی ساخته بودند که نمونه اولیه ماشینی بوده که ما امروزه آن را ربات می نامیم.

تعریف امروزه ربات از نظر عوام مردم وسیله ای است که اعمالی هوشمندانه شبیه انسان انجام می دهد در حالی که فرهنگ و بستر ربات را این گونه تعریف می کند: "یک دستگاه یا یک وسیله خودکاری که قادر به انجام اعمالی است که معمولا به انسان ها نسبت داده می شود و یا مجهز به قابلیت است که شبیه هوش بشری است در این راستا دانشمندان سعی بر آن دارند ربات هایی بسازند که به طرق مختلف نیاز های انسان را برآورده سازند و در نهایت به رباتی با قابلیت های کامل یک انسان برسند قوانین رباتیک مطرح شده توسط آسیموف چنین است:

ربات ها نباید هیچگاه به انسان ها صدمه بزنند

ربات ها باید دستورات انسان ها را بدون سرپیچی از قانون اول اجرا کنند

ربات ها باید بدون نقض قانون اول و دوم از خود محافظت کنند

ربات ها دارای سه قسمت اصلی هستند:

مغز که معمولا یک سیستم دارای پردازنده است.

سیستم محرک و بخش مکانیکی شامل بدنه، موتور، گریکس، چرخ دنده ها و...

سنسور که می تواند از انواع بینایی، صوتی، تعیین دما، تشخیص نور، تماسی یا حرکتی باشد.

آشنایی با ربات های صنعتی چرخان و شبه انسان پوما puma

پوما مخفف "بازوی ماهر چند منظوره قابل برنامه نویسی" یا "ماشین برنامه پذیر یونیورسال برای مونتاژ" می باشد.

PUMA

Programmable Universal Manipulation Arm

Programmable Universal Machin for Assembly

تاریخچه

اولین بار، ربات صنعتی پوما در سال ۱۹۷۸ در بخش رباتیک شرکت یونیورسال تکمیل و ساخته شد. اولین مشتری این ربات، کمپانی جنرال موتور بود. بازوی ماهر هنرمند پوما تا سال ۱۹۸۶ تنها توسط یونیورسال تولید می شد با اتمام لیسانس آن، شرکت کاوازاکی نیز به تولید آن مشغول شد. در سال ۱۹۸۸ این پروژه توسط وستینگهاوس به کمپانی سوئیسی استیالی فروخته

شد. بخش مهندسی رباتیک نوکیا موفق به ساخت، حدود ۱۵۰۰ دستگاه از این ربات در سال های دهه ۹۰ شد. مدل پوما ۵۶۰ بیشترین مشتری را داشت. نوکیا بخش مهندسی رباتیک خود را در سال ۱۹۹۰ فروخت. در سال ۲۰۰۲ تشکیلات کنترل، رباتیک و ۹۸۰ جوشکاری، جنرال موتور، اولین نمونه اصلی ربات پوما را به موسسه اسمیتسون موزه ملی آمریکا هدیه داد.

پوما چیست

به هر بازوی صنعتی که دارای ساختار RRR می باشد (یعنی دارای سه مفصل از نوع دورانی باشد) پوما می گویند بازوی ماهر هنرمند بازوی ماهر شبه انسان، بازوی ماهر چرخان، بازوی ماهر آرنجی، بازوی رباتیک مفصلی و... همگی نام های دیگر پوما می باشند.

درجات آزادی

درجات آزادی به معنای حداقل تعداد مختص لازم برای مشخص کردن وضعیت جسم است. برای دسترسی به هر نقطه در فضا به سه درجه آزادی نیازمندیم. همچنین برای جهت گیری ابزار در صفحه به یک درجه آزادی و برای جهت گیری ابزار در فضا به سه درجه آزادی دیگر نیازمندیم. بازو پوما با داشتن سه محور، دارای سه درجه آزادی برای رفتن به هر موقعیتی می باشد. معمولا به انتهای بازو پوما، مچ کروی نصب می گردد. این مچ به ربات پوما توانایی جهت گیری با سه درجه آزادی را می دهد. بنابراین ربات پوما (بازو چرخان به همراه مچ کروی دارای ۶ درجه آزادی می باشد که به ربات قابلیت مانور بسیار بالایی می دهد و می تواند به هر نقطه ای حرکت کند و ابزار را در هر جهتی قرار دهد.

ویژگی ربات پوما

اتصال سه رابط لولایی پی در پی با محور های عمودی و موازی، ساختار شبیه دست انسان را به این ربات می دهد. به همین دلیل به آن، بازوی ماهر شبه انسانی می گویند. این ترکیب یک فضای بزرگ آزادی حرکت، در یک فضای فشرده، را فراهم می سازد. سرعت، دقت و چالاکی این ربات از جمله مزایایی می باشد که این طرح را جذاب و مورد پسند عموم قرار می دهد.

مقایسه پوما و ربات های صنعتی دیگر

مفصل های لولایی نسبت به مفصل های کشویی دارای قیمت کمتر و ساخت راحت تر می باشند و همچنین موتور های الکتریکی دورانی نسبت به موتور های الکتریکی خطی و جک های هیدرولیکی و نیوماتیکی دارای قیمت کمتر و کنترل پذیری بیشتری می باشند. ربات صنعتی پوما به علت استفاده از مفاصل لولایی و موتورهای دورانی دارای سرعت و دقت بیشتر و قیمت

کمتر نسبت به سایر ربات های صنعتی دارای جایگاه ویژه ای در صنعت می باشد. این تفاوت وقتی بدانیم ۷۰ درصد ربات های صنعتی از این نوع می باشند بیشتر آشکار می شود.

کاربرد های ربات های صنعتی پوما

مونتاژ، بسته بندی، جوشکاری، رنگ پاشی، برش، تراشکاری، جابجایی محصول، بسته بندی، جراحی های پزشکی، نمونه گیری، پولیش کاری، کنترل کیفیت، امنیتی و...

تجهیز آزمایشگاهی و آموزشی ربات (DX-51)

قابلیت های محصول :

دارای کدنویسی ساده و قابل دسترس

قابلیت همکار شدن به صورتی که یک ربات، ربات دیگر را بطور اتوماتیک و REALTIME فالو کند

قابلیت آشنایی با نرم افزارهای ARM و MATLAB

قابلیت وایرلس شدن رابطه ربات با ربات دیگر و با سیستم کنترل

قابلیت VIRTUAL REALITY

دارای ۵ درجه آزادی و فضای چرخشی ربات در JO حدود ۲۷۰ درجه

ابعاد ربات در فضای کاری حدود ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر

دارای پروسسور ARM

دارای فیدبک گشتاور در موتورها

زاویه ی حرکتی موتورها در حدود ۰ - ۳۶۰ درجه

قابلیت مشاهده کار همزمان ربات شبیه سازی شده در کامپیوتر و ربات های واقعی

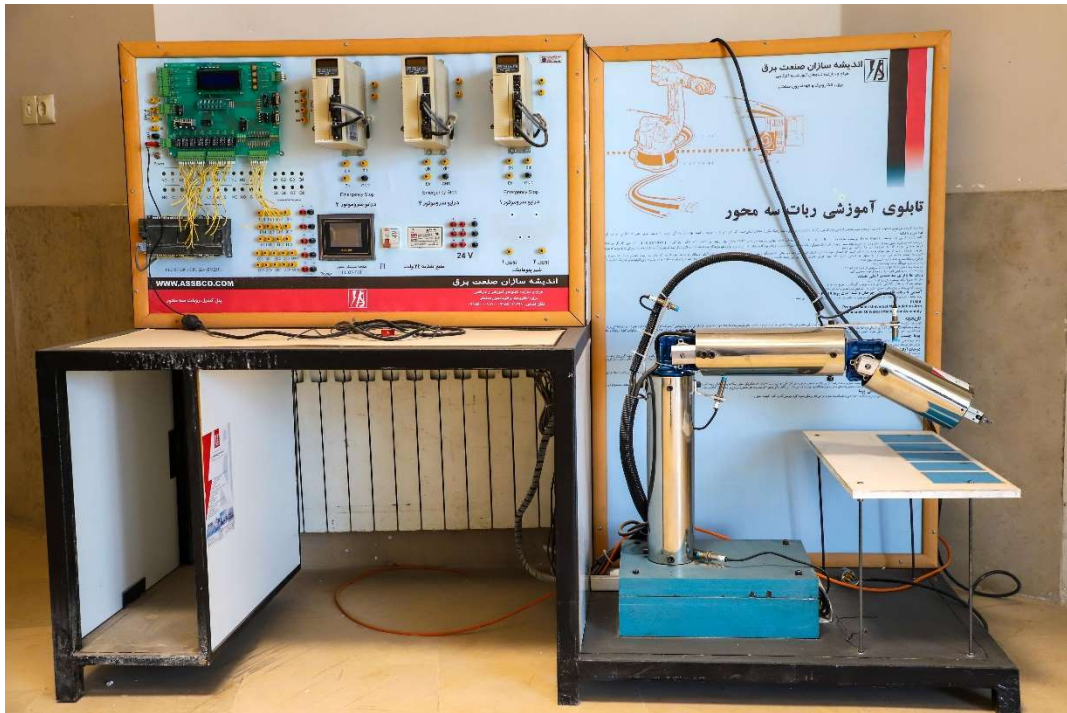
قابلیت تغییر حرکت ربات به صورت آسان در نرم افزار شبیه سازی

قابلیت کار به صورت انفرادی یا همکاری (تا بیش از ۵ ربات) به هردو شیوه فوق الذکر به انتخاب مشتری

ابعاد کوچکتر باعث می شود که ربات را بتوان در کارگاه های آموزشی نیز مورد استفاده قرار داد.

بدنه آلومینیومی مستحکم (استفاده از آلومینیوم ۶۰۰۰ برای بهبود استحکام و وزن ربات)

امکان تحلیل گشتاورهای وارد به موتور و نحوه تعقیب موتور از دستورهای ورودی با استفاده از نرم افزار نوشته شده برای آن



تابلوی آموزش ربات سه محور

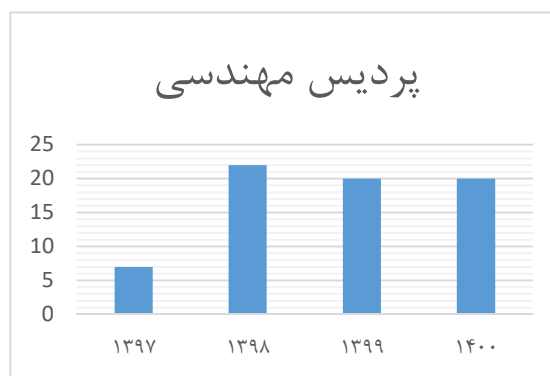
۹- دوره های برگزار شده در مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی

در جداول و نمودار های زیر تعداد دوره برگزار شده در مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی در سال ۱۳۹۷-۱۴۰۰ با همکاری

دانشکده های مهندسی، هنر، کشاورزی، علوم، ادبیات و مرکز TMC به شرح زیر ارائه شده است.

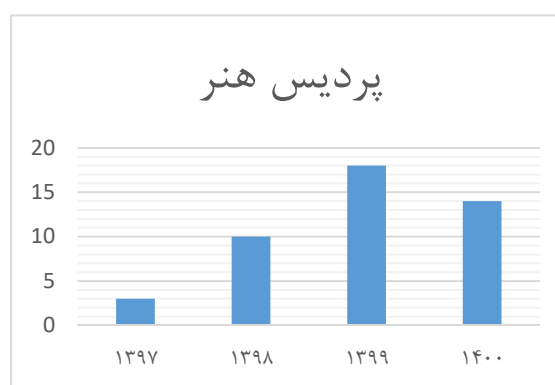
دانشکده مهندسی

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۷
۱۳۹۸	۲۲
۱۳۹۹	۲۰
۱۴۰۰	۲۰



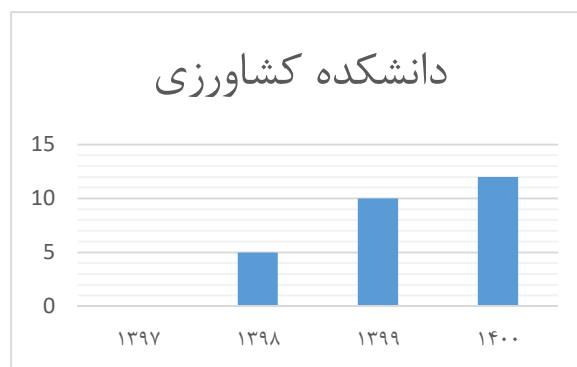
دانشکده هنر

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۳
۱۳۹۸	۱۰
۱۳۹۹	۱۸
۱۴۰۰	۱۴



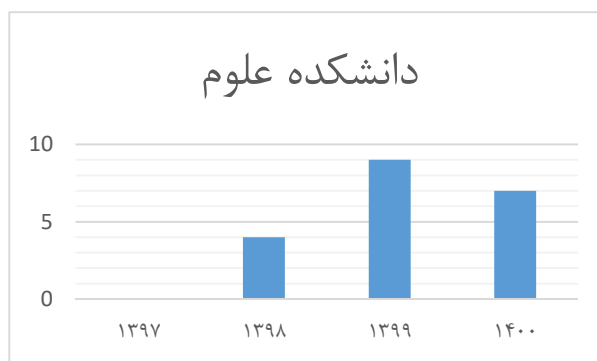
دانشکده کشاورزی

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۰
۱۳۹۸	۵
۱۳۹۹	۱۰
۱۴۰۰	۱۲



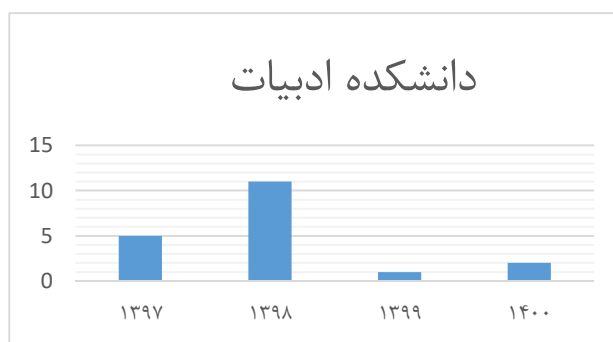
دانشکده علوم

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۰
۱۳۹۸	۴
۱۳۹۹	۹
۱۴۰۰	۷



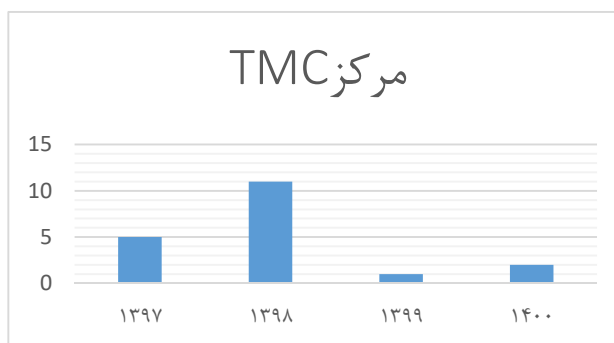
دانشکده ادبیات

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۰
۱۳۹۸	۰
۱۳۹۹	۷
۱۴۰۰	۱۲



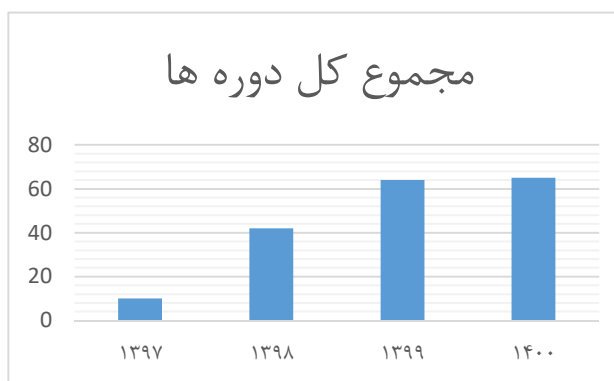
مرکز TMC

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۵
۱۳۹۸	۱۱
۱۳۹۹	۱
۱۴۰۰	۲



مجموع کل دوره ها

سال	تعداد دوره
۱۳۹۷	۱۰
۱۳۹۸	۴۲
۱۳۹۹	۶۴
۱۴۰۰	۶۵



دوره های برگزار شده در سال ۱۴۰۰

نام دوره	گروه
دوره مقدماتی تنظیم دادخواست	حقوق
دوره تربیت مدرس زبان انگلیسی	زبان
مدل سازی انتقال املاح و آلاینده ها در خاک با نرم افزار HYDRUS	مهندسی آب
آشنایی با فرآیند فرآوری خوراک دام و طیور	علوم دامی
آشنایی با نرم افزار مدیریت گاوداری آریا	علوم دامی
اثر اعمال آسایش بر تغذیه تحت شرایط تنش در نشخوارکنندگان	علوم دامی
کاربرد پروبیوتیک ها در کنترل عوارض LPS ها در دام	علوم دامی
ایمنی آزمایشگاه و آزمایشات کاربردی در علوم دامی	علوم دامی
پرورش زنبور عسل	علوم دامی
جوجه آرین ویژگی ها، چالش ها و فرصت های پیش رو	علوم دامی
کارگاه پرورش کبک	علوم دامی
مدیریت مقاومت آفات به حشره کشها	گیاه پزشکی و باغبانی
گیاه پزشک کاربردی: شناسایی و مدیریت آفات در مزارع و باغات	گیاه پزشکی و باغبانی
جلسه سوم از سری جلسات ایده های کسب درآمد در رشته گیاهپزشکی - انسکتاریوم ۲	گیاه پزشکی و باغبانی
انسکتاریوم ۱ - جلسه دوم از سری جلسات ایده های کسب درآمد در رشته گیاهپزشکی	گیاه پزشکی و باغبانی
دوره آموزشی پایتون مقدماتی	مهندسی آب
آشنایی با فرآیند فرآوری خوراک دام و طیور	علوم دامی
آشنایی با نرم افزار مدیریت دامپروری	علوم دامی
معرفی موزه چهلستون اصفهان و بررسی آثار ایرانی نگارخانه "فریر و سکلر"	هنر اسلامی
کارگاه پیشرفته طراحی و نقاشی روی پارچه	باستان شناسی
نقاشی بر روی سفال	باستان شناسی
کارگاه مقدماتی طراحی و نقاشی روی پارچه	هنر اسلامی
کارگاه مقدماتی نقاشی تابلوهای دکوراتیو	باستان شناسی
طراحی لباس با نرم افزار فتوشاپ	صنایع دستی
کاربرد فتوشاپ در باز آفرینی طرح فرش دستباف (سطح پیشرفته ۲)	صنایع دستی
کاربرد فرش در طراحی و رنگ و نقطه فرش دستباف (پیشرفته ۱)	صنایع دستی
کارگاه آموزش چاپ باتیک	صنایع دستی
کاربرد فتوشاپ در طراحی و رنگ و نقطه فرش دستباف	صنایع دستی
آموزش طراحی با نرم افزار راینو	باستان شناسی
کارگاه مقدماتی آموزش فتوشاپ	باستان شناسی
محصولات هنری در فرایند برندسازی شخصی	صنایع دستی
کارگاه مقدماتی نقاشی تابلوهای دکوراتیو	باستان شناسی

آشنایی با نرم افزار Matlab	ریاضی
راهنمای زمین گردشگری	زمین شناسی
گوهر تراش سنگ های قیمتی و نیمه قیمتی	زمین شناسی
دوره جامع آموزش سنو	زیست شناسی
روش های تک متغیره آمار زیستی در نرم افزار R	زیست شناسی
تحلیل آماری با Spss	آمار
آشنایی با زبان برنامه نویسی R با رویکرد ریاضی و آمار	آمار
تحلیل سیستم های قدرت با نرم افزار DIGSILENT	برق
آشنایی با نرم افزارهای تخصصی HFSS و CST برای شبیه سازی آنتن ها و ادوات میکروویو	برق مخابرات
کابل کشی و نصب تجهیزات فناوری فیبرنوری در ساختمان	برق مخابرات
مفصل بند کابل نوری	برق مخابرات
طراح شبکه های فیبر نوری	برق مخابرات
برنامه ریزی سیستم مدیریت هوشمند ساختمان با پروتکل KNX	برق
طراح سیستم های هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا (IOT)	برق
اتوماسیون کار صنعتی	برق
برنامه نویسی Python	برق
کارور PLC درجه دو	برق
طراح و تحلیلگر مدارات دیجیتال با بردهای آردوینو	برق الکترونیک
تعمیر کار ماهر PC-Laptop	کامپیوتر
طراح انیمیشن ساز با after effect	کامپیوتر
آموزش دوره NETWORK+	کامپیوتر
کار با نرم افزار Power Factory DigSILENT	برق
آشنایی با ماشین آلات معدنی و کاربرد آنها	معدن
ارزیابی قابلیت اطمینان و نگهداشت پذیری تجهیزات معدنی	معدن
آشنایی با ماشین آلات معدنی و کاربرد آنها	معدن
ارزیابی قابلیت اطمینان و نگهداشت پذیری تجهیزات معدنی	معدن
مدلسازی و تحلیل مصرف انرژی در ساختمان توسط نرم افزار انرژی پلاس	مکانیک
آشنایی با نگارش پایان نامه (مخصوص دانشجویان کارشناسی)	مکانیک
شبکه سازی، مهارتی برای زنده ماندن و زندگی کردن	مکانیک
دوره مقدماتی زبان برنامه نویسی پایتون	برق مخابرات
پردازش سیگنال های دیجیتالی با نرم افزار متلب	برق مخابرات
آموزش پردازش تصاویر دیجیتالی با متلب	برق مخابرات
آموزش متلب مقدماتی و مباحث ویژه دوره دوم	مکانیک
آموزش متلب مقدماتی و مباحث ویژه دوره اول	مکانیک
آشنایی و تحلیل تشدیدگرها و فیلترهای میکروویو با نرم افزار HFSS	برق الکترونیک
کارگاه آموزشی زبان برنامه نویسی و نرم افزار MATLAB	عمران

آشنایی و تحلیل مدارات الکترونیکی فرکانس بالا با نرم افزار ADS	برق الکترونیک
آشنایی با روش های تصمیم گیری چندمعیاره و فازی	معدن
ArcGIS با نرم افزار GIS	جغرافیا
مسیریابی مناطق گردشگری طبیعی	جغرافیا
شهرها و کارافرینی نگاهی نو به تغییر کارکردی و عملکردی شهرهای جهانی	جغرافیا
تجربه زیستی کارآفرینی دانشجویان موفق جغرافیا	جغرافیا
دوره MBA	جامعه شناسی
دوره مقدماتی کارور gis	جغرافیا
کاربر ICDL	مرکز TMC