



مهندسی ساخت و تولید

تمامی محصولات از هواپیما، و خودرو تا رایانه‌ها و اسباب‌بازی‌ها باید تولید شوند. **مهندسی ساخت و تولید** دانش و هنر ساختن فراورده‌های با کیفیت با هزینه‌ی منطقی است.



معرفی رشته مهندسی ساخت و تولید

- بنا به تعریف انجمن مهندسی ساخت و تولید ایران: «رشته‌ای از مهندسی است که به تحصیلات و تجاربی نیازمند است تا رویه‌های مهندسی را در پروسه‌های تولید (قالبسازی، جوشکاری، ماشین کاری، تعمیرات و نگهداری و غیره) در همهٔ زمینه‌ها، آموخته، بکار برده و کنترل کند.
- انواع زمینه‌های ساخت و تولید که در این رشته مورد بررسی قرار می‌گیرند عبارتند از:
ریخته‌گری، ماشین کاری، شکل‌دهی و جوشکاری

انواع روشهای ساخت و تولید (مورد بحث در کارشناسی این رشته)



مزایای انتخاب رشته ساخت و تولید در دانشگاه بیرجند

- این رشته در دوره کارشناسی در هیچ کدام از دانشگاه‌های مشهد، کرمان، زاهدان و یزد که همجوار استان خراسان جنوبی هستند ارائه نمی‌شود.
- امکان ادامه تحصیل تا مقطع دکتری هم‌اکنون در دانشگاه بیرجند وجود دارد.
- دانشگاه بیرجند از پیش‌گامان ارائه دوره‌های تحصیلات تکمیلی در این رشته بوده است. دوره‌های تحصیلات تکمیلی گروه مکانیک در سال ۱۳۸۱ با پذیرش دانشجو در مقطع کارشناسی ارشد گرایش ساخت و تولید آغاز شده است اولین دوره دکترا نیز در دانشکده مهندسی در رشته مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید با پذیرش ۵ دانشجو در مهرماه ۱۳۸۷ آغاز به کار نموده است.



معرفی اعضای هیات علمی دروس مشترک با مهندسی مکانیک

آدرس صفحه شخصی	عکس	عضو هیات علمی
https://cv.birjand.ac.ir/ahmadi/fa		سید یوسف احمدی بروغنی
https://cv.birjand.ac.ir/varbabi/fa		وحید اربابی
https://cv.birjand.ac.ir/omidi/fa		بهزاد امیدی کاشانی
https://cv.birjand.ac.ir/hadidimoud/fa		سعید حدیدی مود
https://cv.birjand.ac.ir/hasanzadeh/fa		حسن حسن زاده
https://cv.birjand.ac.ir/khadem/fa		جواد خادم
https://cv.birjand.ac.ir/zolfaghari/fa		سید علیرضا ذوالفقاری
https://cv.birjand.ac.ir/raghebi/fa		مهدی راغبی

معرفی اعضای هیات علمی دروس مشترک با مهندسی مکانیک

آدرس صفحه شخصی	عکس	عضو هیات علمی
https://cv.birjand.ac.ir/rahnama/fa		سعید رهنما
https://cv.birjand.ac.ir/saeedi/fa		علی سعیدی
https://cv.birjand.ac.ir/safavinejad/fa		علی صفوی نژاد
https://cv.birjand.ac.ir/fanaee/fa		سیدابوذر فناپی
https://cv.birjand.ac.ir/malekjafarian/fa		مجید ملک جعفریان
https://cv.birjand.ac.ir/mirbozorgi/fa		سیدعلی میربزرگی
https://cv.birjand.ac.ir/mnasrabadi/fa		مهدی نصرآبادی
https://cv.birjand.ac.ir/shhashemi/fa		سیدحجت هاشمی

معرفی اعضای هیات علمی تخصصی رشته

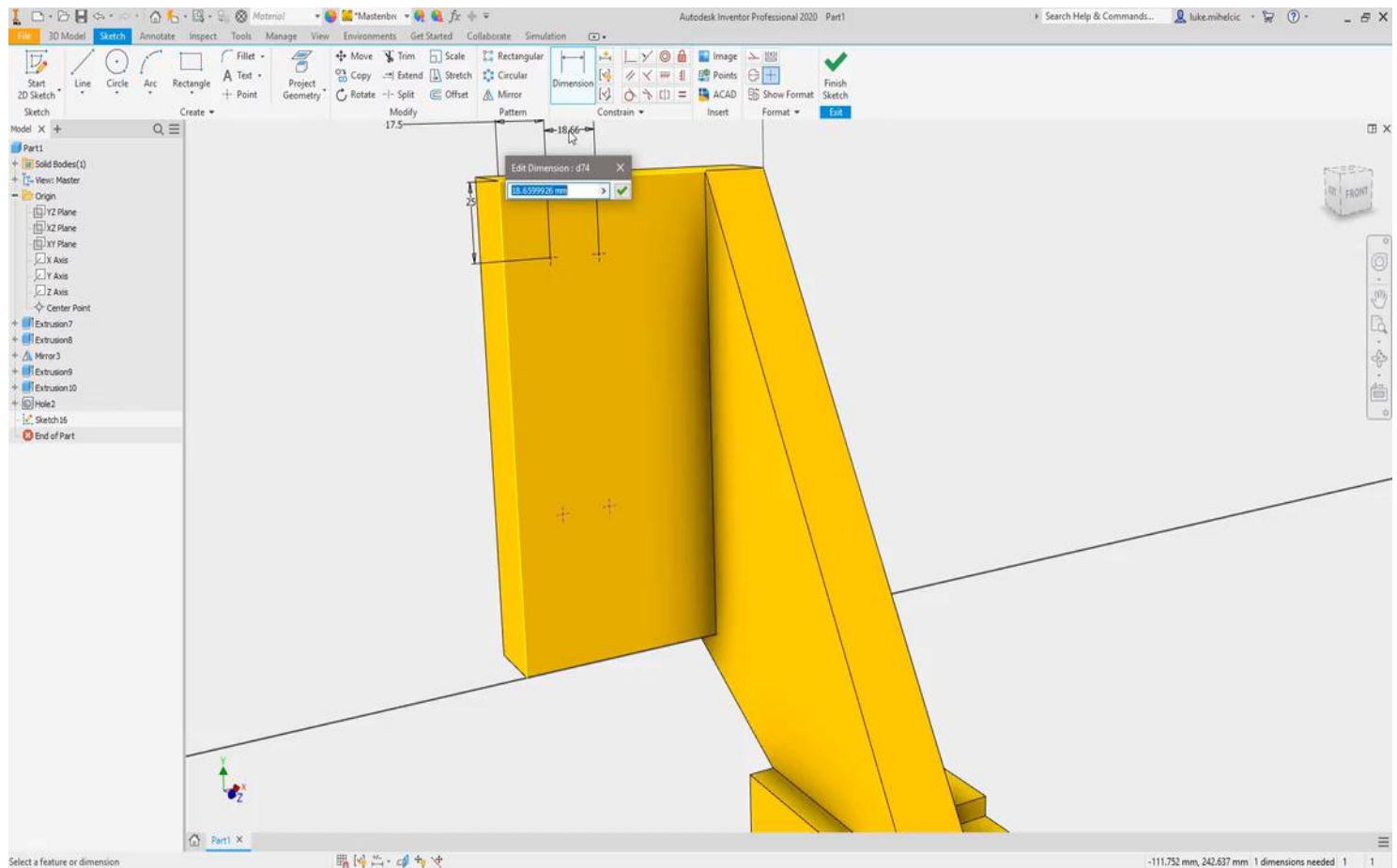
آدرس صفحه شخصی	عکس	عضو هیات علمی
https://cv.birjand.ac.ir/a-ashrafi/fa		<p>امیر اشرفی</p>
https://cv.birjand.ac.ir/hasanabadi/fa		<p>علی حسن آبادی</p>
https://cv.birjand.ac.ir/seyedkashi/fa		<p>سید محمد حسین سید کاشی</p>



معرفی اجمالی بعضی از دروس تخصصی:

طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر

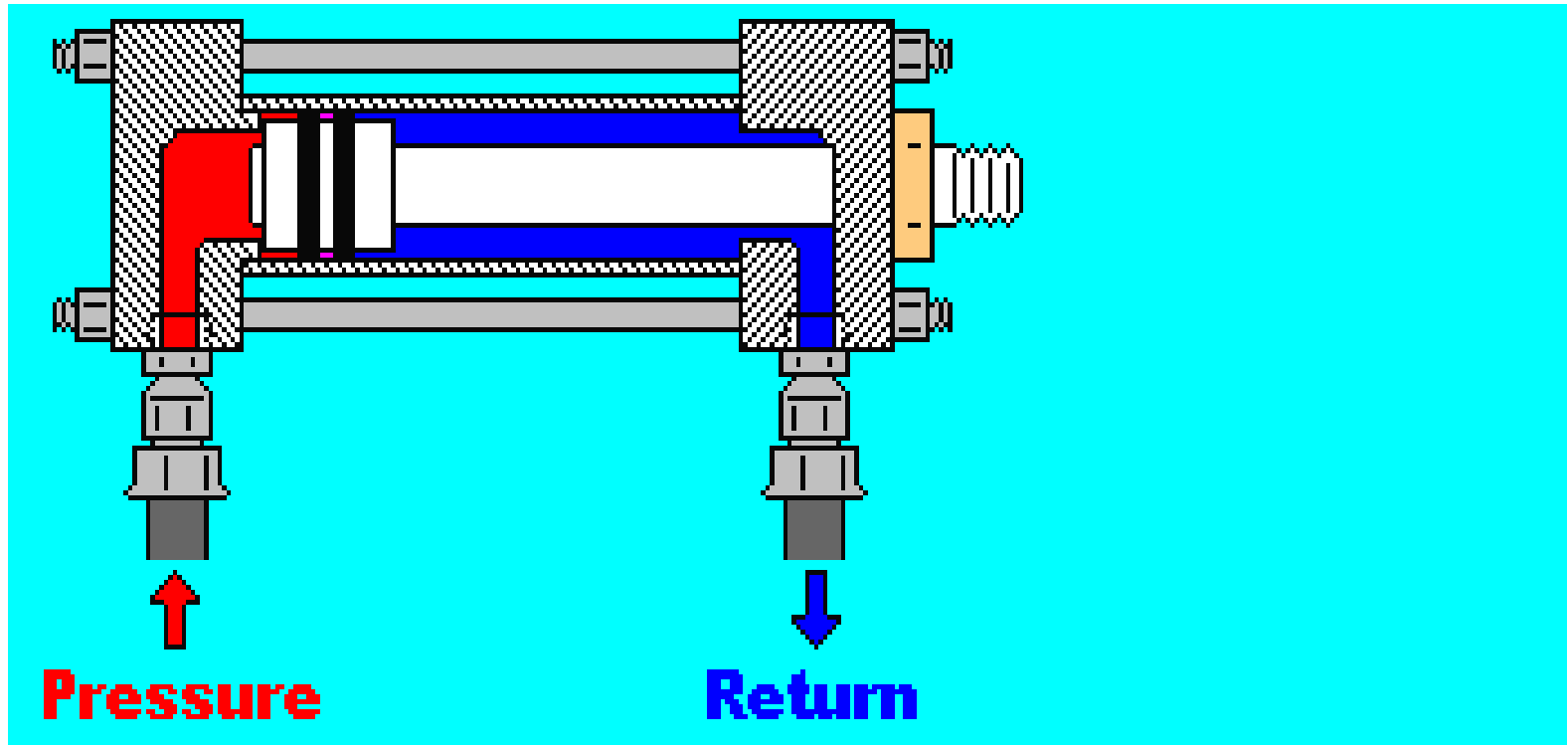
- کاربرد درس: مدلسازی نرم‌افزاری کلیه مراحل طراحی و ساخت محصول



معرفی اجمالی بعضی از دروس تخصصی:

کاربرد هیدرولیک و سیستم‌های بادی

- کاربرد درس: طراحی انواع سیستم‌های انتقال توان مبتنی سیالات تراکم پذیر (نظیر هوا) و تراکم ناپذیر (نظیر روغن)



موفقیت ها و دستاوردهای شاخص رشته

- چاپ مقالات اعضا هیات علمی و دانشجویان در مجلات انگلیسی زبان با میانگین Citation بیش از ۱۶۰ بر اساس گزارش سایت

<https://scholar.google.com/citations>

- کسب عناوین برتر پایان نامه ها و رساله‌ها: به عنوان نمونه کسب عنوان رساله برتر دکتری در پنجمین کنفرانس بین‌المللی ساخت و تولید توسط دانشجوی دکتری دانیال ابوالحسینی تحت هدایت دکتر سیدکاشی، برگزار شده در دی‌ماه ۹۸.

- ثبت اختراعات متعدد توسط اساتید و دانشجویان: به عنوان نمونه ثبت اختراع «آچار با مکانیزم هم‌مرکز کننده با قابلیت تنظیم برای انواع پیچ»

- برگزاری نهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید

امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی



کارگاه ماشین
ابزار



دستگاه تست
کشش

امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی (ادامه)

آزمایشگاه رباتیک



امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی (ادامه)

- آزمایشگاه مقاومت

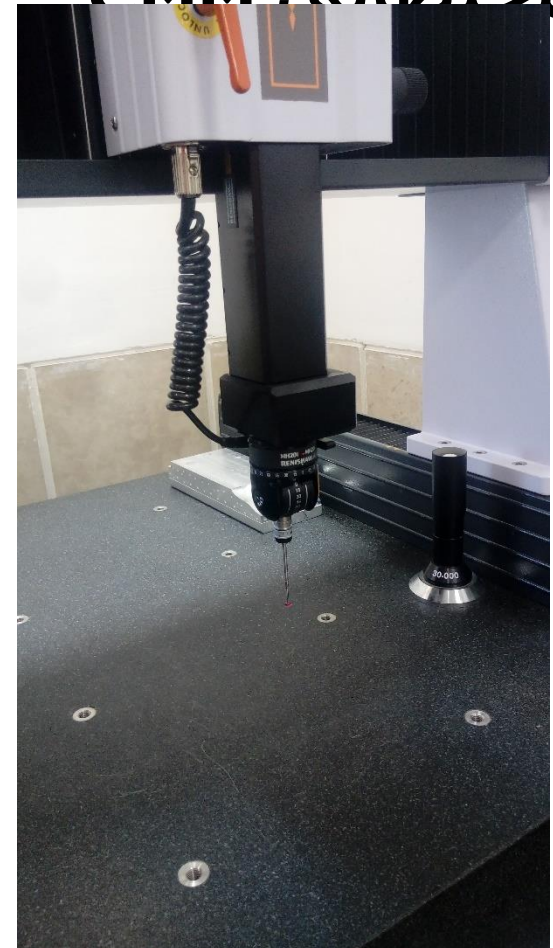


امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی (ادامه)



- دستگاه اندازه‌گیر

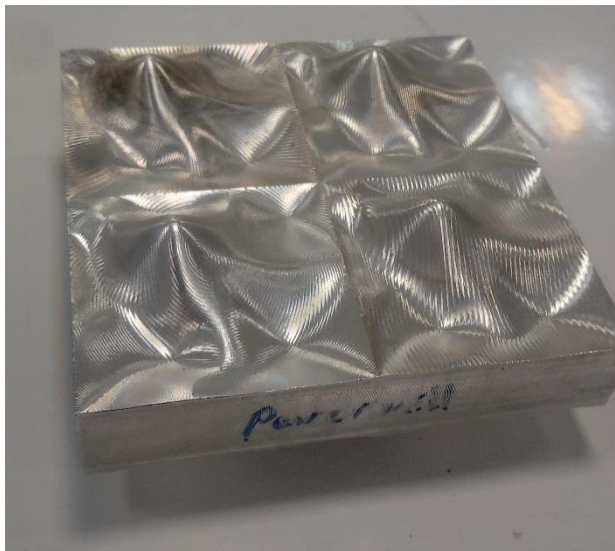
مختصات CMM



امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی (ادامه)



- کارگاه فرز
CNC



نمونه
قطعات
فرزکاری
شده

کاربردهای رشته تحصیلی در جامعه و صنعت



- طراحی ابزار و تجهیزات برای انواع فرایندهای ساخت و تولید شامل:
 - فرایندهای شکل دهی شامل شکل دهی ورقی و حجمی
 - طراحی و ساخت قالبها و قیود
 - روش های اتصال و جوشکاری
 - عملیات حرارتی
 - روش های ریخته گری
 - تست خواص مکانیکی مواد و مشخصات قطعات ساخته شده



بازار کار رشته تحصیلی

- طراحی و ساخت انواع تجهیزات و دستگاههای مورد نیاز برای ساخت و تعمیر محصول در کلیه زمینهها شامل کشاورزی، صنعت، پزشکی و صنایع نظامی.
- فعالیت در کارگاههای قالب سازی، ابزارسازی، ماشین ابزار و ساخت و تولید ماشین آلات صنعتی به عنوان مدیر و کارشناس فنی.
- همکاری در تیم خلق و طراحی کلیه محصولات در کلیه صنایع به عنوان کارشناس بررسی و امکانسنجی ساخت و ارائه روش ساخت قطعات

جنبه های کار آفرینی رشته تحصیلی

- با توجه به اینکه مهندسی ساخت و تولید مورد نیاز برای خلق هر محصولی می باشد خلاقیت و کارآفرینی در همه زمینه های روش های ساخت قطعات در کلیه صنایع برای مهندس ساخت و تولید فراهم است از جمله:
 - خودروسازی،
 - صنایع نظامی (ساخت انواع محصولات نظامی)
 - رباتیک و اتوماسیون فرایندها
 - فناوری نانو و ساخت مواد با قابلیت های ویژه
 - راه اندازی کسب و کار و تاسیس کارگاه ساخت و تولید و اخذ سفارش ساخت قطعات

دانشگاه بیرجند دانشگاه سبز و کار آفرین



مرکز کنترل و پایش شبکه انرژی دانشگاه

مرکز کنترل و بهره برداری نیروگاه هیبرید دانشگاه

آزمایشگاه شبیه ساز سیستم قدرت

مرکز تحقیقات سیستم های هوشمند توان و انرژی

Power and Energy Smart Systems Research Center



مناد