مرکز آموزش علمی و کاربردی
کارخانجات مخابراتی ایران(کما)

معرفی رشته کارشناسی
مهندسی مکانیک–ماشین ابزار

تهیه کنندگان:

دکتر محمدعلی ترکمانی

مهندس مهدی افتخاریان

فـــهرست

- معرفی رشته ماشین افزار
- مقطع کارشناسی ماشین افزار
  - قابلیت ها و توانمندی فنی فارغ التحصیلان
  - مشاغل قابل احزار
  - چارت درسی
- فرصت های ادامه تحصیل

رشته ماشین افزارچیست؟

- رشته ماشین افزار یک رشته پرکاربرد در صنعت است.
- تمامی ماشین آلاتی که کار ریخته گری، جوشکاری، فرم فلزات و ساخت و تولید قطعات را انجام می دهند نیازمند کاردان ها و کارشناسان و استادان ماهری است که بتوانند صنعت کشاورزی ، صنایع نظامی ، صنایع هوایی و صنعت مهم و تاثیر گذار خودرو سازی را رونق بخشند.

رشته ماشین افزارچیست؟

- این مسئله بسیار مهم است که نیروی انسانی بتواند بهترین استفاده را از ابزار در اختیار خود داشته باشد.
- هدف این رشته تربیت نیروی انسانی است که با به کاربردن فناوری های مربوط به ماشین ابزار، ابزار سازی، ریخته گری، جوشکاری، فرم دادن فلزات و طرح کارگاه یا کارخانه تولیدی، نیروی انسانی لازم جهت کار در زمینه ساخت و تولید ماشین آلات صنایع (کشاورزی، نظامی، ماشین سازی، ابزارسازی، خودروسازی، صنایع هوایی و ...) را تامین نماید.

هدف رشته کارشناسی مهندسی فناوری ماشین افزار

- هدف از این دوره تربیت کارشناس علمی – کاربردی در رشته ساخت و تولید ماشین ابزار است به طوری که دانش و مهارت های لازم را در زمینه ساخت و تولید قطعات به منظور اجرای فعالیت در طرح های مختلف فراگرفته باشد.

قابلیت ها و توانمندی های فنی فارغ التحصیلان رشته مهندسی فناوری ماشین افزار

- مسئول کارگاه های ماشین ابزار و خط تولید
- اشتغال در کارخانجات و شرکت های تولیدی
- مشارکت در طراحی کارگاه های کوچک ماشین ابزار
- اشتغال در دفاتر طراحی فنی و مهندسی ذیربط
- کارشناس کنترل کیفی

چارت درسی رشته مهندسی فناوری ماشین افزار

ترم	ردیف	نوع درس	نام درس	تعداد واحد	شیوه اجرای درس	پیشنیاز	هم نیاز
ترم اول	۱	پایه	ریاضی عمومی ۲	۳	نظری		
	۲	اصلی	مقاومت مصالح (۲)	۲	نظری		ریاضی عمومی۲
	۳	اصلی	سیستم های اندازه گیری	۱	نظری		
	۴	اصلی	آز سیستم های اندازه گیری	۱	آزمایشگاهی		سیستم اندازه گیری
	۵	عمومی	ورزش	۱	عملی		
	۶	عمومی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی(تاریخ اسلام)	۲	نظری		
	۷	کار در محیط	کاربینی	۱	عملی		
	۸	اصلی	توانایی ماشینکاری	۳	نظری-کارگاهی		
	۹						
			جمع	۱۴			
تابستان	۱۹	کار در محیط	کارورزی ۱	۲	عملی		
			جمع	۱۶			

چارت درسی رشته مهندسی فناوری ماشین افزار

ترم دوم	۱۰	پایه	معادلات دیفرانسیل	۳	نظری	ریاضی عمومی۲	
	۱۱	پایه	آمار و احتمالات مهندسی	۲	نظری	ریاضی عمومی۲	
	۱۲	اصلی	اجزای ماشین (۲)	۲	نظری	مقاومت مصالح۲	
	۱۳	اصلی	ترمودینامیک و انتقال حرارت	۲	نظری		معادلات دیفرانسیل
	۱۴	اصلی	کارگاه ریخته گری	۱	کارگاهی		
	۱۵	تخصصی	طراحی CAD/CAM	۲	نظری آزمایشگاهی		
	۱۶	تخصصی	تست های غیرمخرب	۲	نظری آزمایشگاهی		
	۱۷	مهارت های مشترک	کنترل پروژه	۲	نظری		
		اصلی	کارگاه جوشکاری	۱	کارگاهی		
	۱۸	عمومی	اندیشه سیاسی امام(انقلاب اسلامی)	۲	نظری		
			جمع واحد	۱۹			
			جمع واحد	۳۵			

چارت درسی رشته مهندسی فناوری ماشین افزار

ترم سوم:	۲۰	اصلی	دینامیک و ارتعاشات	۲	نظری	معادلات دیفرانسیل	
	۲۱	تخصصی	روش های تولید مخصوص	۲	نظری		
	۲۲	تخصصی	مهندسی صنایع	۲	نظری	آمارواحتمالات	
	۲۳	تخصصی	طراحی قالب	۲	نظری کارگاهی	مقاومت مصالح۲	طراحی CAD/CAM
	۲۴	تخصصی	اصول شکل دادن فلزات	۲	نظری	مقاومت مصالح۲	
	۲۵	مهارت های مشترک	مدیریت کسب و کار و بهره وری	۲	نظری		
	۲۶	عمومی	تفسیر موضوعی نهج البلاغه(تفسیر موضوعی قرآن)	۲	نظری		
	۲۷	مهارت های مشترک	مهارت های مسئله یابی و تصمیم گیری	۲	نظری		
	۲۸	تخصصی	زبان تخصصی	۲	نظری		
			جمع واحد	۱۸			
			جمع واحد	۵۳			

چارت درسی رشته مهندسی فناوری ماشین افزار

ترم چهارم	۲۹	تخصصی	کنترل کیفیت	۲	نظری	مهندسی صنایع	
	۳۰	تخصصی	نصب،تعمیر ونگهداری ماشینهایCNC	۱	کارگاهی	توانایی ماشینکاری	ماشین ابزار تولیدی
	۳۱	تخصصی	برنامه ریزی فرآیند	۲	نظری		
	۳۲	تخصصی	رباتیک	۲	نظری		
	۳۳	تخصصی	ماشین ابزار تولیدی	۲	نظری	توانایی ماشینکاری	
	۳۴	تخصصی	کنترل اتوماتیک	۲	نظری	دینامیک و ارتعاشات معادلات دیفرانسیل	
	۳۵	تخصصی	پروژه	۲	پروژه		
	۳۶	مهارت های مشترک	اندیشه اسلامی۲(انسان در اسلام)	۲	نظری		
	۳۷	کار در محیط	کارورزی ۲	۲	عملی		
			جمع واحد	۱۷			
			جمع واحد	۷۰			

فرصت های ادامه تحصیل

- فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند در رشته‌های مرتبط با مهندسی مکانیک، گرایش ماشین افزار وگرایش ساخت و تولید صنایع فلزی ادامه تحصیل دهند.
- فارغ اتحصیلان کاردانی و کارشناسی دانشگاه علمی و کاربردی میتوانند علاوه بر ادامه تحصیل در دانشگاه علمی و کاربردی، در دانشگاه های دولتی و آزاد نیز ادامه تحصیل دهند.

منـا بـع

[1]سرفصل رشته مهندسی مکانیک-ماشین افزار، دانشگاه جامع علمی کاربردی
[۲]چارت ترم بندی رشته مهندسی مکانیک-ماشین افزار، مرکز آموزش علمی کاربردی کارخانجات مخابراتی ایران