

مقدمه:

در عصر حاضر که جهان شاهد تحولات شگرفی است، تکنولوژی و تولید صنعتی بازیگر اصلی و یکه تاز صحنه اقتصاد جهانی و توسعه بوده و از مهمترین عوامل موثر در شکوفائی اقتصاد یک جامعه به شمار می رود. بسیاری از کشورها دریافته اند آنچه سعادت یک جامعه انسانی را تضمین می کند استفاده از الگوهای صحیح اقتصادی متناسب با شرایط آن جامعه و بکارگیری تکنولوژی مناسب و منابع انسانی کارآمد می باشد.

دلیل پیشرفت سریع صنایع، فعالیتهای این عرصه از جمله امکان سنجی، بکارگیری، ساخت و نگهداری ماشین آلات و تجهیزات مدرن بوده که لازمه آن وجود نیروی انسانی مسلط به دانش فنی روز و دارای قدرت خلاقیت می باشد. به تعبیر دیگر از مهمترین ارکان پویایی تکنولوژیک یک جامعه نیروی انسانی فعال آن میباشد که اگر با برنامه ریزی صحیح و آموزشهای کاربردی منطبق با مقتضیات موجود هدایت گردد قادر خواهد بود بسیاری از نارسایی های کشورهای توسعه نیافته یا در حال توسعه از جمله کشور ما را با توجه به منابع سرشار موجود و امکانات سخت افزاری نسبتاً مناسب مرتفع نماید. از این رو تربیت نیروی انسانی کارآمد در تمام سطوح از مسئولیت های اساسی و مهم مراکز آموزش عالی بخصوص دانشگاه جامع علمی کاربردی می باشد.

تعریف و هدف:

این برنامه براساس نظام آموزش های علمی - کاربردی و بر مبنای آموزش های علمی - کاربردی طراحی و تدوین شده است . هدف از این دوره تربیت کارشناس علمی - کاربردی در رشته ساخت و تولید- ماشین ابزار است بطوریکه دانش و مهارت های لازم را در زمینه ساخت و تولید قطعات بمنظور اجرای فعالیت در طرح های مختلف فراگرفته باشد.

ضرورت و اهمیت:

با توجه به ضرورت خوداتکایی کشور در زمینه تولید قطعات صنعتی از طریق براده برداری با کیفیت بالا و نیاز مبرم صنعت ماشین ابزار به تربیت نیروی انسانی کارآمد در این مقطع تخصصی، ضرورت تهیه برنامه کارشناسی ناپیوسته ساخت و تولید- ماشین ابزار احساس می گردد.

قابلیت ها و مهارت های مشترک فارغ التحصیلان :

- الف - تجزیه و تحلیل رخدادهای و ارائه راه حل بهینه
- ب - برنامه ریزی انجام کار و هدایت کار گروهی
- پ - مدیریت و آموزش افراد تحت سرپرستی و انتقال اطلاعات فنی
- ت - بهبود و مستندسازی فرایندهای انجام کار و ارائه گزارش نتایج فعالیتها
- ث - کارآفرینی، خلق و راه اندازی عرصه های جدید کسب و کار
- ج - برقراری ارتباط موثر در محیط کار
- چ - برنامه ریزی به منظور رعایت الزامات بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE)
- ح - برنامه ریزی به منظور رعایت اخلاق حرفه ای
- خ - تصمیم سازی و تصمیم گیری بخردانه
- د - تفکر نقادانه و اقتضایی
- ذ - خلاقیت و نوآوری



قابلیت‌ها و توانمندی‌های فارغ‌التحصیلان :

- تجزیه و تحلیل روش های ساخت و تولید قطعات
- مشارکت در احداث کارگاه های ماشینکاری با توجه به نیاز صنعت
- برنامه ریزی و مسئولیت کارگاه های ماشین ابزار
- برنامه ریزی ساخت قطعات و کنترل کیفی قطعات تولید شده

مشاغل قابل احراز:

- 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 ذریبط
- کارشناس کنترل کیفی

ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو: (رشته تحصیلی کاردانی - گواهی سلامت...):

- دارا بودن مدرک کاردانی در رشته های ماشین ابزار، قالبسازی، ساخت و تولید و تعمیرات مکانیکی.
- سایر مدارک کاردانی به شرط گذراندن دروس جبرانی
- داشتن شرایط عمومی تحصیل در نظام آموزش عالی کشور

طول و ساختار دوره :

دوره مهندسی فناوری مبتنی بر نظام واحدی و متشکل از مجموعه‌ای از دروس نظری و مهارتی است و با توجه به قابلیت‌ها و مهارت‌های مشترک و فنی به ۲ بخش «آموزش در مرکز مجری» و «آموزش در محیط کار» تقسیم می‌شود. مجموع واحدهای دوره ۷۰ واحد و مجموع ساعات آن ۱۸۸۸ ساعت می‌باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجرا است. این دوره به دو روش نیمسال و بودمانی اجرا می‌شود.

۱. آموزش در مرکز مجری :

بخش آموزش در مرکز مجری شامل ۶۵ واحد، معادل ۱۳۷۶ ساعت است.

هر واحد نظری معادل ۱۶ ساعت، هر واحد آزمایشگاهی معادل ۳۲ ساعت، هر واحد کارگاهی و پروژه معادل ۴۸ ساعت است. در موارد خاص دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی را می‌توان به ترتیب ۴۸ و ۶۴ ساعت در نظر گرفت.

۲. آموزش در محیط کار:

این بخش از آموزش عبارت است از مجموعه فعالیت‌هایی که دانشجو به منظور تسلط عملی و درک کاربردی از آموخته‌های خود در آغاز، حین و پایان دوره تحصیلی، در محیط کار واقعی انجام می‌دهد. این بخش شامل یک درس کاربینی و ۲ درس کارورزی در مجموع به میزان ۵ واحد، معادل ۵۱۲ ساعت است. هر واحد کاربینی معادل ۳۲ ساعت و هر واحد کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت می‌باشد.



دوره مهندسی فناوری ماشین افزار

جدول مقایسه‌ای جهت گیری نظری و مهارتی دروس بر حسب ساعت (بدون احتساب دروس عمومی) :

نوع درس	جمع ساعت	درصد	درصد استاندارد
نظری	۸۶۴	۴۶	حداکثر ۴۰
مهارتی	۱۰۲۴	۵۴	حداقل ۶۰
جمع	۱۸۸۸	۱۰۰	

جدول استاندارد تعداد واحدهای درسی:

دروس	استاندارد (تعداد واحد)	برنامه مورد نظر
عمومی (مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی)	۹	۹
مهارت های مشترک	۶	۶
پایه	۸ - ۴	۸
*اصلی	۲۰ - ۱۴	۱۵
*تخصصی	۳۰ - ۲۲	۲۷
اختیاری (در صورت لزوم)	حداکثر ۶ واحد از دروس تخصصی	۰
کاربینی	۱	۱
کارورزی ۱	۲	۲
کارورزی ۲	۲	۲
جمع کل	۷۰ - ۶۵	۷۰

* از مجموع دروس اصلی و تخصصی حداقل ۱۲ واحد باید به صورت عملی تعریف شود دروس عملی شامل آزمایشگاه، کارگاه و پروژه است.

*دروس نظری و عملی باید به صورت مجزا تعریف گردد.

