

به نام خداوند جان و خرد

حافظ سخن بگو که بر صفحه جهان
این نقش ماند از قلمت یادگار عمر

آینده و از دیگران بیاموزیم

پرویز دوامی

دانشگاه صنعتی شریف

DAVAMI@SHARIF.EDU

PDAVAMI@RAZI-CENTER.NET

انجمن مهندسان مکانیک ایران
انجمن مهندسين متالورژی ایران
انجمن مهندسين برق و الکترونیک ایران
انجمن مهندسی شیمی ایران
انجمن کامپیوتر ایران
انجمن مهندسين عمران ایران
انجمن مهندسی معدن ایران
انجمن مهندسی صنایع ایران

مهندسی حرفه ای

Professional Engineering

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سازمان سنجش آموزش کشور

علاقه مندان به شرکت در آزمون می توانند به سایت زیر مراجعه نمایند

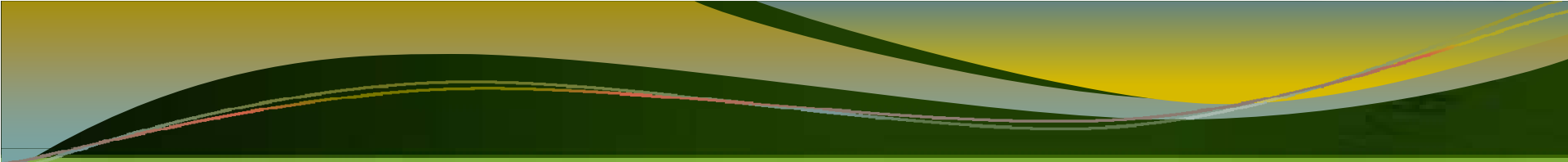
www.sanjesh.org

مهندسی حرفه ای

WWW.RAZI-CENTER.NET

خانه صنعت و معدن ایران

اول مرداد ۱۳۸۸
دانشگاه اصفهان



آینده قابل پیش بینی نیست اما قابل
ساختن است.

تحولات در ۱۰ سال گذشته

- افزایش توان حجم اطلاعات
- کاهش تصدی گری شرکت ها
- جهانی شدن اقتصاد
- افزایش ریسک پذیری در حوزه فناوری های نو
- ضرورت نگرش های نو به حوزه های پژوهش و توسعه
- آموزش مهمترین نیرو محرکه توسعه
- زیر ساخت های سیستمی فرایندی سریع برای توسعه

مهندسی حرفه ای چیست؟

مهندس حرفه ای فردی است که از میزان معینی از دانش و تجربه در حرفه خود برخوردار بوده و آگاهی و دانسته های حرفه ای او در حوزه تخصصی و نیازهای جامعه خود به روز باشد.

مهندس حرفه ای می بایست با اقتصاد، مدیریت و اصول تجارت آشنایی داشته و دارای ایده ، احساس مسئولیت حرفه ای، اجتماعی، اخلاقی و سیاسی باشد.

خصوصیات یک فارغ التحصیل رشته مهندسی

- ۱- دارا بودن ایده و خلاقیت در حوزه های مهندسی ، اجتماعی و آنچه که در ارتباط با سرمایه های اجتماعی می باشد.
- ۲- پایه قوی در علوم پایه، ریاضیات و اصول مهندسی.
- ۳- قابلیت در به کارگیری اصول فوق در حل بسیاری از مسائل واقعی.
- ۴- دانش و تجربه در انجام روش های آزمایشی
- ۵- دانش بالا در فناوری های مربوط به تخصص خود.
- ۶- مهارت زیاد در ارتباطات و تبادل نظرهای کتبی و شفاهی و ایجاد ارتباط موثر.
- ۷- آشنایی با اصول تجارت و شرکت ها.
- ۸- داشتن احساس مسئولیت های اجتماعی، اخلاقی، سیاسی و انسانی.

۹- دارا بودن دیدگاه تاریخی و اجتماعی از اثرات فناوری بر جامعه و طبیعت.

۱۰- دارا بودن تصویری هماهنگ از شاخه های مختلف مهندسی.

۱۱- روحیه تفکر خلاق و هوشمند.

۱۲- دارا بودن قابلیت انعطاف در تغییرات شغلی.

۱۳- توانایی اتخاذ تصمیمات خطیر در مسائل بحرانی.

۱۴- اشتیاق همیشگی و فرهنگ آموختن در طی زندگی.

۱۵- دارا بودن فرهنگ کار گروهی.

۱۶- اشتیاق و ایجاد زمینه انجام فعالیت های پژوهشی.

۱۷- پایبندی به حفظ محیط زیست.

۱۸- آشنایی با علوم حیاتی.

۱۹- درک ارزش های فرهنگی و هنری.

آزمون مهندسی حرفه ای بر چه اصولی تاکید دارد؟

مهندسان و متخصصان مهم ترین عامل برای تحقق برنامه ریزی های توسعه و تبدیل منابع ملی به شکل های قابل استفاده هستند. تردیدی نیست که زندگی مدنی امروزی با مشارکت موثر مهندسان شکل گرفته و کالبد فیزیکی آن به طور کامل به دست مهندسان و فناوران ساخته شده است اگرچه جامعه مهندسی هیچ گاه بر تاثیر عمده خود در شکل دادن جهان کنونی تاکید نورزیده و متواضعانه به ادای وظیفه خود ادامه می دهد.

آزمون مهندسی حرفه ای بر اصول زیر تاکید دارد:

۱- برنامه ریزی و طراحی آزمون مهندسی حرفه ای به گونه ای که آموزش مهندسان کشور بر اساس نیازهای حال و آینده کشورمان باشد.

۲- استانداردسازی آموزش مهندسی در کشور علیرغم تنوع بسیاری که در برنامه های آموزشی مهندسان در دانشگاه های مهندسی در نقاط کشور وجود دارد.

۳- کسب اطمینان کار بردن حرفه مهندسی در کشور به گونه ای که کیفیت کار و خدمات ارائه شده از درجات بالایی از دقت و کیفیت برخوردار باشد.

چرا مهندس حرفه ای لازم است؟

در کشور های صنعتی پیشرفته جامعه مصرف کننده تولیدات باید از کیفیت و دانش کسانی که در تهیه یک خدمت یا مصنوع نقش داشته اند حداقل اطمینان را داشته باشد و مهندسان با امضای مدارک فنی و یا مطالعات مربوطه این اطمینان را به خصوص در مواردی که به طور منفرد خدمتی را عرضه می کنند به گیرنده می دهد.

اخذ گواهینامه مهندسی حرفه ای چه سودی دارد؟

تصمیم گیری های حساس فنی، تعیین فناوری های لازم در یک فرایند، بایدها و نبایدهای فیزیکی بررسی پارامترهای فیزیکی خواص و رفتار مواد در شرایط مختلف کاری، بررسی های ضمانت دوام و کیفیت عملکرد محصول و غیره، قابلیت های جامع فنی و کارایی افراد توأم با تجزیه تحلیل و خلاقیت نقش اساسی دارد.

اخذ گواهینامه مهندسی حرفه ای به منظور تضمینی جهت دارا بودن خصوصیت های فوق می باشد.

چه کسی می تواند مهندس حرفه ای شود؟

۱- دارای درجه مهندسی در رشته مربوطه از یک دانشگاه معتبر و مستقل باشد.

۲- قبولی در امتحان مبانی مهندسی.

۳- قبولی در امتحان تخصصی شامل دو مرحله گسترده و عمیق گرایشی

گزینش مسئولیت های حساس خواستار گواهینامه مهندسی حرفه ای خواهند بود. آنجا است که آزمون مهندسی حرفه ای به هدف خود یعنی تعالی و کسب مستمر دانش های فنی و ارتقا خلاقیت در مهندسان است رسیده و چرخ تولید ملی را دقیق تر، روان تر و باصرفه تر به حرکت درآورده است.

دروس امتحانی

۱- مبانی مهندسی شامل چهار درس اجباری به شرح زیر:

- ✓ اخلاق مهندسی
- ✓ اقتصاد مهندسی
- ✓ مبانی کامپیوتر
- ✓ زبان خارجی

۲- چهار درس انتخابی از هشت درس زیر:

- ✓ مبانی برق
- ✓ ترمودینامیک
- ✓ ریاضیات
- ✓ مکانیک مهندسی
- ✓ فیزیک
- ✓ شیمی
- ✓ رسم فنی
- ✓ خواص و کاربرد مواد

دروس تخصصی

گروه اول

آزمون شناخت و کاربرد مبانی علمی در مهندسی متالورژی

پدیده های انتقال

ترمودینامیک و سینتیک

انجماد فلزات

فازشناسی و دگرگونی فازها

ساختار بلوری و نمودارهای فازي

متالورژی مکانیکی

خواص و شناسایی مواد

گروه دوم

آزمون مواد و فرآیندهای نوین در متالورژی

گروه سوم

آزمون روش های آزمایش و کنترل

بخش دوم: دروس تخصصی گرایش ها

گروه اول

آزمون شناخت فرآیندها، طراحی، انتخاب و روش های ساخت و تولید

گروه دوم

آزمون شناسایی و انتخاب فرآیندهای تکمیلی

گروه سوم

آزمون آگاهی و شناسایی از وضعیت صنایع ایران و آموزش های مرتبط با آن

سپاسگزارم

