

۱۴- برنامه دوره کارشناسی مهندسی مکانیک

تقسیم رشته های مهندسی به گرایش های مختلف اگر چه به نظر می رسد که امکان مطالعه عمیق تر و تخصصی تر را پدید می آورد، ولی در واقع دانشجویان را به گروه هایی تقسیم می کند که در بخش بزرگی از صنایع فاقد کارایی لازمند. مثلاً در مورد گرایش های حرارت و سیالات یا طراحی جامدات در مهندسی مکانیک افرادی که علاقه مند به طراحی تجهیزات نیروگاهی اند، برای گرفتن مجموعه دروسی که ترکیبی از دو گرایش باشد محدودیت دارند و مثال هایی از این مقوله بسیار زیاد است. از طرف دیگر دانش آموزان در مرحله گذراندن کنکور شناخت دقیقی از گرایش های مختلف هر رشته ندارند و گرایش انتخابی آنها در زمان کنکور لزوماً با دید و شناخت دقیق نیست. بعضاً پس از ورود به دانشکده و گذراندن چندین ترم و آشنایی با مباحث مختلف از انتخاب اولیه خود ناراضی می شوند. بدیهی است در صورتی که دانشجویان مهندسی مکانیک گرایش خود را پس از گذراندن تعدادی از دروس اصلی انتخاب کنند، رضایت بیشتری از انتخاب خود خواهند داشت. بسیاری دلایل دیگر از جمله عدم امکان ارائه برخی دروس در بعضی دانشگاه ها، یا لزوم اخذ دروس عمومی و مسایلی از این قبیل، همچنین آمادگی دست-اندرکاران آموزش کشور برای پذیرش تغییرات در برنامه های دانشگاهی، انگیزه کافی برای بازنگری و پیشنهاد برنامه جدیدی را برای مجموعه مهندسی مکانیک پدید آورد.

دانشجویان در بدو ورود بدون هیچ گرایش خاصی پذیرش می شوند و با درجه مهندسی مکانیک فارغ التحصیل خواهند شد. کلیه دانشجویان ۱۰۷ واحد درسی را به صورت مشترک می گذرانند و در پایان ترم چهارم مجموعه ای از دروس تخصصی را انتخاب و 34 واحد باقیمانده را از میان دروس آن مجموعه طبق ضوابط تعیین شده انتخاب خواهند کرد. مجموعه های درسی تخصصی ممکن است در چندین درس فصل مشترک داشته باشند. معیارهایی از قبیل معدل کل و معدل دروس خاص که علاقه دانشجو به آن مجموعه و نیز توانایی پیشرفت او را مشخص می سازد، در تعیین اولویت دانشجویان برای انتخاب مجموعه دروس تخصصی مؤثر است. برنامه تحصیلی پیشنهادی بر اساس سقف ۱۴۰ واحد درس برای اخذ درجه مهندسی مکانیک به شرح جدول (۱) تدوین شده است.

جدول (۱) چارچوب کلی دروس دوره کارشناسی مهندسی مکانیک

۲۰ واحد	دروس عمومی
۲۵ واحد	دروس پایه
64 واحد	دروس اصلی
27 واحد	دروس تخصصی
۳ واحد	پروژه
1 واحد	کارآموزی
1۴۰ واحد	جمع

۱۴-۲- **دروس عمومی:** برنامه دروس عمومی موجود در دانشگاه به شرح جدول (۲) است که محتوای آن ها توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تعیین شده است. دانشجویان می بایست طبق توضیحات هر یک از مجموعه دروس زیر، دروس معارف اسلامی را بگذرانند.

۱۴-۳- **دروس پایه:** با توجه به برنامه موجود در دانشگاه، دروس پایه به شرح جدول (۳) پیشنهاد می شوند. این دروس مجموعاً "پایه علمی دانشجو را شکل می دهند.

۱۴-۴- **دروس اصلی:** دروس اصلی که عمدتاً در داخل دانشکده ارائه می شوند، پایه های مهندسی مکانیک بوده و با توجه به نیازهای روز به دانشجو انتقال داده می شوند. دروس اصلی شامل دروس مندرج در جدول (۴) هستند.

❖ دانشجویان باید به گونه ای برنامه ریزی نمایند که کلیه دروس اصلی را تا پایان ترم ششم (۶) گذرانده باشند. دروس پیشنهادی شش ترم اول در جدول (۵) آمده است.

۱۴-۵- دوره کارآموزی: هر دانشجو باید دوره کارآموزی خود را به مدت حداقل ۸ هفته در تابستان سوم (بین ترم ۶ و ۷) در یک واحد صنعتی بگذراند. مراحل ثبت نام و جایابی در واحد صنعتی از طریق دفتر ارتباط با صنعت دانشکده انجام خواهد شد. اهداف دوره کارآموزی در موارد زیر خلاصه می شود:

(الف) آشنایی دانشجویان با صنعت و امکانات واحدهای صنعتی مرتبط با رشته تحصیلی
(ب) آموزش عملی دانشجویان و تطبیق تئوری و عمل
(ج) پی بردن به فضای واقعی کار و آشنایی با مسائل و معضلات واحدهای صنعتی و در نتیجه ذهنیت یافتن صحیح دانشجو در رابطه با رشته تحصیلی و کار آینده

(د) انتخاب پروژه، زمینه پژوهش و کار و ... از بین مسائلی که در رفع نیازهای اساسی و ضروری جامعه مؤثر خواهد بود. با توجه به اهداف بالا و نقش کارآموزی در ساختن و جهت دهی به شخصیت علمی و فنی دانشجویان، اهمیت این دوره کوتاه مدت و بهای زیادی که دانشجو باید برای آن قائل باشد مشخص می شود.

۱۴-۵-۱- کارآموزی معادل 1 واحد درسی است.

۱۴-۵-۲- کلیه دانشجویانی که موفق به گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی شده اند مجاز به اخذ کارآموزی می باشند.

۱۴-۵-۳- دانشجو پس از اتمام دوره کارآموزی باید گزارش کارآموزی خود را تحویل دفتر ارتباط با صنعت دانشکده داده تا ارزیابی دانشکده از دوره کارآموزی دانشجو بر اساس این گزارش صورت گیرد. درس کارآموزی بدون نمره و تنها با "قبولی" یا "ردی" در کارنامه دانشجو منظور می شود.

۱۴-۶- پروژه کارشناسی: در سال آخر دوره کارشناسی، دانشجو باید ضمن انتخاب استاد راهنمای پروژه خود و تعیین موضوع پروژه با هماهنگی ایشان، پیشنهادیه پروژه کارشناسی خود را به شورای آموزشی دانشکده تا انتهای هفته چهارم بعد از انجام ثبت نام اصلی خود ارائه دهد تا پس از تأیید شورا (توسط دانشجو پیگیری تأیید پیشنهادیه پروژه از دفتر آموزش صورت می پذیرد) و انجام پروژه، مراحل آموزش را برای تأیید گزارش نهایی به اتمام رساند. پروژه کارشناسی معادل ۳ واحد درسی است.

۱۴-۶-۱- ثبت نام در پروژه پس از گذراندن ۱۰۰ واحد درسی الزامی است.

۱۴-۶-۲- دانشجویانی که در آخرین ترم تحصیلی خود جهت فارغ التحصیلی کمتر از ۱۲ واحد اخذ نموده باشند مجاز به ادامه پروژه در ترم بعدی نمی باشند.

۱۴-۶-۳- دانشجو پس از انجام کامل پروژه باید گزارش پروژه خود را به تأیید استاد راهنمای پروژه و سپس معاون آموزشی و معاون پژوهشی دانشکده برساند. ثبت نمره دانشجو در درس پروژه منوط به انجام کلیه مراحل تأیید گزارش مربوطه و ارائه پروژه است.

۱۴-۶-۴- زمان ارسال نمره پروژه کارشناسی حداکثر ۱۰ اسفند برای فارغ التحصیلان ۳۱ بهمن ماه، ۱۰ تیر ماه برای فارغ التحصیلان تیرماه و ۱۰ مهر برای فارغ التحصیلان شهریور ماه است.

در صورت عدم ارائه پروژه و عدم تحویل به موقع جهت درج نمره پروژه، نمره صفر در سیستم درج خواهد گردید.

۱۴-۷- دروس تخصصی:

تعداد ۴ مجموعه تخصصی برای مهندسی مکانیک تدوین شده که شامل تخصص های زیر است.

حرارت و سیالات ، مکانیک جامدات و طراحی ، سیستمهای دینامیکی و مکاترونیک ، ساخت و تولید

هر مجموعه در برگیرنده دروس مرتبط با یک تخصص خاص است. این مجموعه ها با توجه به امکانات موجود در دانشکده و اهمیت موضوع آن ها انتخاب و تدوین شده اند. دانشجویان در پایان ترم چهارم ضمن انتخاب مجموعه مورد علاقه خود باید برای برنامه ریزی و اخذ واحدهای مذکور اقدام کنند. دانشجو از هر مجموعه درسی باید 34 واحد اخذ کند. فهرست دروس این مجموعه ها در جداول ۶ الی ۹ آورده شده اند.

توجه به موارد زیر در انتخاب بهتر مجموعه ی تخصصی کمک خواهد کرد:

- ۱- از نظر دانشکده مهندسی مکانیک، مجموعه‌های ارائه شده تفاوت ارزشی باهم ندارند و همه آنها مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه می‌باشند. ارائه شدن همه مجموعه‌ها به معنی استفاده بهتر از تمامی پتانسیل‌های دانشکده است. همچنین، توزیع طبیعی دانشجویان در همه مجموعه‌های تخصصی ارائه شده تضمین کننده عرضه فارغ‌التحصیلان به جامعه در کلیه تخصص‌های مهندسی مکانیک می‌باشند.
- ۲- به دانشجویان گرامی توصیه می‌شود تا مجموعه تخصصی خود را بر اساس علاقه شخصی و با در نظر گرفتن آینده شغلی خویش و زمینه‌های پیشرفت آن انتخاب کنند. نداشتن استقلال فکری، انتخاب بر اساس اولویتها و علایق دیگر دانشجویان و ...، مزیت‌های برنامه جدید را برای دانشجو از بین می‌برد.
- ۳- پیشنهاد می‌شود که در انتخاب مجموعه تخصصی، هر دانشجو نقاط قوت خود را با توجه به عملکرد خویش در دروس گذرانده تا به حال و استعدادهای ذاتی خود در نظر بگیرد.
- ۴- با توجه به اینکه دروس تخصصی اکثراً "سالی یکبار" ارائه می‌شوند، بر اخذ دروس اصلی مجموعه انتخابی در ترم ارائه شده تاکید می‌شود.
- ۵- انتخاب مجموعه تخصصی هیچگونه محدودیت و مزیتی برای ادامه تحصیل دانشجو در گرایش‌های مختلف کارشناسی ارشد ایجاد نخواهد کرد.