

عنوان: روش پژوهش

نام استاد: علی محمد ناصریان نیک

پیش نیاز: -

تعداد واحد درسی: ۳

گروه هدف: مهندسی مکانیک

نشانی اینترنتی درس: www.naserian.blog.ir

زمان کلاس: دوشنبه ۱۴-۱۶ و سه شنبه ۱۲-۱۴ (ه ف)

شماره کلاس:

زمان‌های پاسخگویی: به صفحه اینترنتی درس مراجعه شود. نشانی دفتر: ساختمان فنی مهندسی، گروه مکانیک

مقدمه

همه ما با انگیزه‌های مختلفی با انجام پژوهش علمی سر و کار داریم؛ بعضی از ما ممکن است مجبور باشیم یک پروژه را به عنوان یک فعالیت درسی انجام دهیم. گاهی لازم است در مورد موضوعی، به عنوان بخشی از وظایف تمصیلی یا کاری‌مان، پژوهش کنیم. زمانی ممکن است به موضوع علمی جذابی علاقه‌مند شده و بخواهیم در مورد آن بیشتر بدانیم. دوره آموزشی حاضر قصد دارد هم‌زمان با آشنا کردن دانشجویان تمصیلات تکمیلی را با مفاهیم پایه مورد نیاز برای پژوهش و کاربرد آن‌ها در انجام تحقیقات دانشگاهی و صنعتی، دانشجویان روش وصول به مقایق و کشف مجهولات را بهتر درک کنند. درس طوری طراحی شده است که به دانشجو کمک کند تا مداخل مهارت‌های مورد نیاز در انجام فعالیت‌های پژوهشی را کسب کرده و به طور خاص از عهده پروژه‌های تمصیلی خود، هم‌چون پروژه کارشناسی ارشد، به نحو امسن برآید. تأکید من این دوره بر یادگیری عملی است.

اهداف درس

الف) هدف کلی

کمک به دانشجویان جهت فراگیری روش علمی پژوهش، مراحل و انواع آن، تدوین اجرای طرح تحقیقاتی و کسب مهارت لازم برای اجرای پروژه‌های تحقیقاتی، آماده‌سازی، تنظیم، چاپ و ارائه مستندات علمی و گزارش‌های پژوهشی هم‌چون مقاله علمی و سمینار و پایان‌نامه تمصیلی

ب) اهداف یادگیری

پس از اتمام موفق درس "روش پژوهش"، انتظار می‌رود دانشجو:

مفاهیم پژوهشی، ویژگی‌ها و مراحل انجام پژوهش‌های علمی و شاخص‌های پژوهشگران موفق را درک کرده باشد.

روش‌های تعیین اولویت‌های تحقیقاتی، انتخاب موضوع پژوهش، منابع آن شناخته باشد.

با پایگاه‌های مهم اطلاعات پژوهش، روش جستجو، جمع‌آوری و مستندسازی اطلاعات مورد نیاز پژوهش و نیز مهارت در مرور پیشینه پژوهش آشنا شده باشد.

توانایی تعریف و تدوین صمیم مسئله (موضوع) پژوهش کسب کرده باشد.

از عهده تهیه طرح پژوهش و تدوین و ارائه یک پیشنهاد (پروپوزال) پروژه برآید.
 شیوه بررسی، پردازش و تحلیل اطلاعات (ورودی و خروجی) مربوط به پژوهش و نتیجه‌گیری از آنها آموخته باشد.
 با اصول اخلاق پژوهشی و نیز آیین‌نامه‌ها و ضوابط دوره ارشد آشنا شده باشد.
 با نرم‌افزارهای عمومی مورد نیاز در انجام پژوهش و تخصصی مرتبط با پژوهش‌های حوزه مهندسی مکانیک آشنا شده باشد.
 توانایی آماده‌سازی و نگارش و نشر یک گزارش علمی (شامل مقاله و پایان‌نامه) را کسب کرده باشد.
 توانایی ارائه شفاهی (ارائه گزارش شفاهی پژوهش شامل دفاع از سمینار و پایان‌نامه و شرکت در همایش‌های علمی) را داشته باشد.
 با شیوه نوشتن رزومه پژوهشی آشنا شده باشد.

عنوان فصل‌ها

فصل اول: اصول پژوهش

فصل دوم: پیشینه و ادبیات پژوهش

فصل سوم: طراحی و پیش‌برد پژوهش

فصل چهارم: استفاده از رایانه در انجام پژوهش

فصل پنجم: اخلاق پژوهشی

فصل ششم: تنظیم گزارش پژوهش

فصل هفتم: ارائه شفاهی پژوهش

منابع مطالعاتی

▪ منابع مطالعاتی اصلی

۱- جزوه درسی

▪ سایر منابع مطالعاتی

- 2- J.W. Creswell, T.C. Guetterman, “*Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*”, 6st edition (2019), Pearson Education.
- 3- L. Cohen, L. Manion, and K. Morrison, “*Research methods in education*”, 7th edition (2013), Taylor & Francis.
- 4- L. Blaxter, Ch. Hughes and M. Tight, “*How to Research*”, 4th edition (2010), McGraw-Hill.
- 5- M.A. Orloff, “*ABC-TRIZ: Introduction to Creative Design Thinking with Modern TRIZ Modeling*”, 1st edition (2017), Springer International Publishing.
- 6- K. Gadd, “*TRIZ for Engineers: Enabling Inventive Problem Solving*”, 1st edition (2013), John Wiley & Sons.