

عنوان درس به فارسی:		روش تحقیق	
عنوان درس به انگلیسی:		Research Methods	
پایه <input type="checkbox"/>	نوع درس و واحد	ندارد	دروس پیش نیاز:
تخصصی <input type="checkbox"/>		ندارد	دروس هم نیاز:
اختیاری <input type="checkbox"/>		۲	تعداد واحد:
رساله / پایان نامه <input type="checkbox"/>		۳۲	تعداد ساعت:
جبرانی <input checked="" type="checkbox"/>			
نظری <input checked="" type="checkbox"/>			
عملی <input type="checkbox"/>			
نظری- عملی <input type="checkbox"/>			

هدف:

هدف از ارائه این درس آشنایی دانشجویان کارشناسی ارشد رشته های زیر مجموعه گروه فنی و مهندسی با مفاهیم بنیادی و کاربردی لازم برای پیاده سازی و به نتیجه رساندن یک پژوهش استاندارد، آشنایی با نرم افزارها و سامانه های مرتبط و چگونگی تهیه مقاله علمی و نحوه ارائه و یا انتشار آن در نشریات علمی و تخصصی است.

سرفصل درس:

- مروری بر مفاهیم پژوهش (تعاریف پژوهش، اهداف پژوهش، ویژگی های کلی پژوهش، معیارهای یک پژوهش خوب، مفاهیم بنیادی و کاربردی لازم برای انجام یک پژوهش استاندارد، انواع پژوهش)
- آشنایی با پایگاه های اطلاع رسانی برخط و نحوه جستجوی مقاله های تخصصی
- نحوه مرور ادبیات پژوهش
- آشنایی با کنفرانس ها و نشریات علمی و بررسی معیارهای اعتبارسنجی آنها:
 - معرفی انواع کنفرانس ها شامل منطقه ای، ملی و بین المللی
 - معرفی انواع نشریات شامل داخلی (علمی تخصصی، علمی ترویجی و علمی پژوهشی) و خارجی (بین المللی بدون رتبه، ISC، ISI و Scopus)
 - معرفی شاخص های رتبه بندی نشریات علمی شامل Impact Factor (IF)، Source Normalized Impact per Paper (SNIP)، Journal Ranking (JRK) و Cited Half Life، Quartile Score (Q-Score)، SCImago Journal and Country Rank (SJR)
 - معرفی نمایه های استنادی معتبر بین المللی (PubMed و ISC، Scopus، Thomson Reuters) نمایه های تخصصی بین المللی
 - معرفی ناشران معتبر علمی
- مقدمات ارسال مقالات علمی:
 - معرفی انواع مقالات علمی از نظر نوع و ساختار (Original Research، Review Article، Letter، Short /Rapid/Brief، Book Chapter و Communication)
 - تفاوت مقالات کنفرانسی و نشریه ای از نظر نحوه ارسال و فرآیند داوری
 - نحوه تنظیم نامه پوششی (Cover Letter)
 - معرفی اصول اخلاقی انتشار مقاله (Ethics statement)
- نحوه نگارش پیشنهاد (پروپوزال): عنوان پژوهش، واژه های کلیدی، بیان مسئله، سوابق مربوطه، فرضیه یا سئوالات پژوهش، اهداف پژوهش، روش اجرا و روش شناسی پژوهش
- نحوه نگارش پایان نامه: معرفی و تبیین مراحل و چگونگی اخذ و نگارش پایان نامه مطابق با آیین نامه های تحصیلات تکمیلی و پژوهشی دانشگاه، آشنایی و آموزش کار با سامانه های پژوهشی، ساها (سامانه آزمایشگاه های همکار دانشگاه آزاد اسلامی)، برنامه های علمی تخصصی دانشگاه (طرح پایش- پژوهش های اثر بخش یکپارچه شبکه ای) و نحوه دسترسی به بانک پایان نامه ها
- نحوه نگارش، چاپ و ارائه برون دادهای علمی: آماده سازی گزارش، تهیه پاورپوینت، روش های ارائه شفاهی و نحوه تنظیم مقاله

- معرفی نرم افزارهای مدیریت منابع همچون EndNote و Mendely و انواع الگوهای منبع نویسی همچون APA، Harvard، IEEE و
- معرفی ابزارهای مورد استفاده در پژوهش متناسب با رشته تحصیلی
- سرعت ادبی و علمی: آشنایی با سامانه های مشابهت یاب و تعیین کننده درصد هم پوشانی
- آشنایی با مفاهیم اخلاق در پژوهش: شامل طراحی، اجرا و تکمیل پژوهش ها
- مالکیت معنوی: دارایی و مالکیت فکری، نوآوری و ثبت اختراع
- فناوری و تجاری سازی دستاوردهای علمی: آشنایی با نحوه تشکیل و فعالیت مراکز رشد، هسته های فناور و شرکت های دانش بنیان
- آشنایی با پایگاه های اطلاعاتی استنادی داخلی و بین المللی در رشته های مختلف (multidisciplinary) و نیز پایگاه ها و سامانه های تخصصی و موضوعی در زمینه فنی و مهندسی

ارزشیابی

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
-	+ الف) نوشتاری	+	-
	- ب) عملکردی		

منابع پیشنهادی:

- ۱- اسدزاده، شروین و لاله، سینا. (۱۳۹۸). درآمدی بر روش تحقیق پایگاه های اطلاعات علمی و مقاله نویسی کاربردی. انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف.
- ۲- کتابداری، محمدجواد و ساقی، حسن. (۱۳۹۵). اصول و مبانی تحقیق در علوم مهندسی. انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- 3- Dawson, C. (2019). *A-Z of digital research methods (1st ed.)*. London: Routledge.
- 4- Tan, W. C. K. (2022). *Research methods: A practical guide for students and researchers*. Singapore: World Scientific.
- 5- Marder, M. P. (2011). *Research methods for science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 6- Thomas, C. G. (2021). *Research methodology and scientific writing*. Thrissur: Springer.