

دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: روش پژوهش و طراحی آزمایش عنوان درس به انگلیسی: Research Methodology and Experimental Design
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>					

اهداف کلی درس:

هدف این درس آشنایی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد با مفاهیم بنیادی و کاربردی لازم برای انجام یک پژوهش استاندارد است.

اهداف رفتاری درس:

دانشجو پس از گذراندن این واحد می‌تواند علاوه بر توصیف و به کار بستن روش خلاقانه حل مسئله، درک مناسبی از ویژگی‌های شخصیتی خود به عنوان یک پژوهشگر یافته و در ارتقاء آن بکوشد.

سرفصل یا رئوس مطالب:

۱- تعریف علم و فلسفه و استاندارد کردن توقعات پژوهشگر از آن

۲- بررسی اجمالی تاریخ علم به عنوان مطالعه مسائل علمی حل شده پیشین و تمرینی برای حل مسئله در آینده

۳- روش شناسی علم و درک سیر تحول دانش انسانی در دوران‌های پیش از ارسطو، فلسفه علمی ارسطویی (قیاس)، فلسفه علمی مکانیکی (استقرا و اثبات گرایی)، فلسفه علمی نسبیت (ابطال گرایی)، فلسفه علمی تاریخ گرایی (انقلاب‌های علمی، روش شناسی برنامه پژوهشی)

۴- تاثیر ویژگی‌های فردی پژوهشگر در پژوهش و روش‌های ارتقاء آن، پرورش عادت‌ها برای افزایش نقش‌های فردی و اجتماعی پژوهشگر

۵- روش پژوهش علمی، روش خلاقانه حل مسئله یا روش استاندارد پژوهش، آشنایی با مفاهیم، متغیرها، فرضیه و انواع آن، آشنایی با شیوه‌های مختلف تعیین صورت مسئله، آشنایی با شیوه‌های مختلف یافتن راه حل مسئله، آشنایی با نکات لازم برای حل مسئله، آشنایی با نکات مهم برای ارزیابی مسئله



۶-طراحی و اجرای آزمایش، آشنایی با انواع شیوه‌های آماری طراحی آزمایش، کاربردها، مزایا و معایب هر یک، آشنایی با انواع خطاها در آزمایشگاه‌ها و شیوه‌های دوره از آن‌ها، انجام تصادفی آزمایش، آشنایی با چگونگی ارائه و گزارش نتیجه یک پژوهش

۷-اخلاق پژوهشگری و مالکیت معنوی، مسئولیت و انواع آن، حق اختراع، دانش فنی، آشنایی با وظایف اخلاقی و مسئولیت‌های نویسندگان و منتشرکنندگان نتایج پژوهش

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
*	-	آزمون های نوشتاری*	*
		عملکردی	

منابع:

1. Folger, H.S., LeBlanc, S., Rizzo B. (2014) Strategies for creative problem solving, Prentice Hall.
2. Kirkup, L. (1995) Experimental methods: an introduction to the analysis and presentations of data, John Wiley and Sons.
3. Kothari, C.R. (2004) Research methodology, methods and techniques. New Age International Ltd.
4. Kumar, R. (2011) Research methodology. A step-by-step guide for beginners. Sage Publications Ltd.

