

دروس پیش‌نیاز: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۴۸	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 checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> الزامی			
	<input checked="" type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>					
سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

اهداف کلی درس:

هدف از ارائه این درس آموزش راه و روش صحیح امر پژوهش و ایجاد قالب های ذهنی صحیح در طی انجام یک پروژه پژوهشی است

اهداف رفتاری:

دانشجو پس از گذراندن این درس می تواند به درستی و بر اساس نیاز روش صحیح پژوهش خود را پیدا کرده و انواع روش های طراحی آزمایش را برای انجام پروژه پژوهشی خود به کار بندد.

سرفصل یا رئوس مطالب:

- تعریف علم و فلسفه و استاندارد کردن توقعات پژوهشگر از آن
- بررسی اجمالی تاریخ علم به عنوان مطالعه مسائل علمی حل شده پیشین و تمرینی برای حل مسئله در آینده
- روش شناسی علم و درک سیر تحول دانش انسانی در دوران های پیش از ارسطو، فلسفه علمی ارسطویی (قیاس)، فلسفه علمی مکانیکی (استقرا و اثبات گرایی)، فلسفه علمی نسبیت (ابطال گرایی)، فلسفه علمی تاریخ گرایی (انقلاب های علمی، روش شناسی برنامه پژوهشی)
- تاثیر ویژگی های فردی پژوهشگر در پژوهش و روش های ارتقاء آن، پرورش ۸ عادت برای افزایش نقش های فردی و اجتماعی پژوهشگر
- روش پژوهش علمی، روش خلاقانه حل مسئله یا روش استاندارد پژوهش، آشنایی با مفاهیم، متغیرها، فرضیه و انواع آن، آشنایی با شیوه های مختلف تعیین صورت مسئله، آشنایی با شیوه های مختلف یافتن راه حل مسئله، آشنایی با نکات لازم برای حل مسئله، آشنایی با نکات مهم برای ارزیابی مسئله
- طراحی و اجرای آزمایش، آشنایی با انواع شیوه های آماری طراحی آزمایش، کاربردها، مزایا و معایب هر یک، آشنایی با انواع خطاها در آزمایشگاه ها و شیوه های دوره ای انجام تصادفی آزمایش، آشنایی با چگونگی ارائه و گزارش نتیجه یک پژوهش



- 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 *	

فهرست منابع:

1-Folger, H.S. and LeBlanc, S (1995) Strategies for creative problem solving, Prentice Hall, Second ed.

2-Kirkup, L. (1995) experimental methods: an introduction to the analysis and presentations of data, John Wiley and Sons.

۳-روش‌های پژوهش خوب، جواد حامدی، ۱۳۸۹، نشر عفاف.

