

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	زیست شناسی دریا
گرایش	زیست شناسی دریا	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	روش تحقیق و امار پیشرفته زیستی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	سید محمود قاسمپوری - مهدی قدرتی شجاعی
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۰۱۱۴۴۹۹۸۱۱۷
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	ghasempm@modares.ac.ir mshojaei@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. فراگیری اصول تحقیق و کسب مهارت در انجام یک طرح تحقیقاتی با رعایت موازین علمی و فنی
۲. آشنایی دانشجویان با طراحی، تنظیم و اجرای تحقیق، نگارش پروپوزال، نمونه برداری، استخراج، وارد کردن و دسته بندی داده های زیستی، انتخاب
۳. اجرای آزمون های پیشرفته آماری، تفسیر خروجی آزمون، به تصویر کشیدن نتایج، نگارش مستندات علمی

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مهارت های نگارش مطالب علمی، آشنایی با مفهوم سرقت ادبی (Plagiarism) و سایر تخلفات،	
جلسه دوم	آشنایی با ساختار نگارش یک گزارش علمی و تکنیک های ارائه و انتقال مطلب، شناخت پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی	
جلسه سوم	آشنایی با فرایند انجام پژوهش از انتخاب موضوع، گزارش های ادواری و دفاع از پایان نامه،	
جلسه چهارم	تعریف مسئله و بررسی پیشینه پژوهش (تدوین اهداف، سوال و فرضیه در پژوهش علمی)	
جلسه پنجم	تدوین پروپوزال برای طرح های تحقیقاتی، پایان نامه دانشجویی و ذکر نکات کلیدی آن	
جلسه ششم	شناخت انواع طرح پژوهش (از نظر هدف، نوع مطالعه، میزان مداخله پژوهشگر، محیط پژوهش)	
جلسه هفتم	شناخت انواع طرح پژوهش (از نظر هدف، نوع مطالعه، میزان مداخله پژوهشگر، محیط پژوهش)،	
جلسه هشتم	مطالعات پرسشنامه ای، شیوه اندازه گیری متغیرها (پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده) و گردآوری داده ها	
جلسه نهم	آشنایی با مفاهیم رتبه بندی مجلات داخلی و خارجی، کواریتابلها، H-index و ضریب تاثیر	
جلسه دهم	بررسی داده ها، حذف داده های پرت، استاندارد کردن داده ها	

جلسه یازدهم	آموزش نرمال بودن داده ها و تغییر داده ها به منظور نرمال کردن آنها
جلسه دوازدهم	معرفی آنالیزهای پارامتری (Parametric analysis) و ناپارامتری (non-Parametric analysis)
جلسه سیزدهم	آموزش One Sample t test، آموزش آنالیزهای دوگروهی Independent Samples t- Paired Sample t-test و test
جلسه چهاردهم	آزمون آنالیز واریانس تک متغیره (ANOVA) و چند متغیره (MANOVA)
جلسه پانزدهم	آموزش معادل های ناپارامتری مانند آزمون های Mann-Whitney U ، Wilcoxon ، Kruskal-Wallis
جلسه شانزدهم	تحلیل داده های تکراری (Repeated Measures Analysis)

✓ روش ارزشیابی:

۱. سوالاتی که در جلسه مطرح می شوند.

۲. کارهای عملی در هر جلسه

۳. تکالیف هفتگی

۴. آزمون میان ترم

✓ منابع :

۱. روش تحقیق از پروپوزال تا پایان نامه، دکتر ابراهیم انوشه

۲. روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، غلامرضا خاکی