

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم ۱۴۰۲-۳

دانشکده	دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی	گروه	علوم و مهندسی جنگل
گرایش	علوم زیستی جنگل	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	روش های آماری در جنگل	نوع درس	پایه ☒ نظری ☐ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر سید جلیل علوی
دروس پیش نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۸۰۶۶
دروس هم نیاز	ندارد	پست الکترونیک	j.alavi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

آشنایی با روش های آماری تحلیل داده ها در جنگل.

✓ 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	مروری بر مفاهیم اساسی آماری	نظری
جلسه دوم	آمار توصیفی و آمار استنباطی	نظری
جلسه سوم	متغیرها و مقیاس های اندازه گیری	نظری
جلسه چهارم	آزمون های آماری (پارامتری و ناپارامتری)	نظری
جلسه پنجم	شاخص های آماری	نظری
جلسه ششم	فرضیه و آزمون های فرضیه	نظری
جلسه هفتم	خطاهای نوع اول و دوم	نظری
جلسه هشتم	آشنایی با زبان برنامه نویسی R	عملی
جلسه نهم	وارد سازی داده ها به R	عملی
جلسه دهم	انجام آزمون های آماری در R و تفسیر نتایج	عملی
جلسه یازدهم	آزمون های t	نظری-عملی
جلسه دوازدهم	آزمون های تحلیل واریانس و مقایسه میانگین ها	نظری-عملی
جلسه سیزدهم	آشنایی با طرح های آزمایشی پایه	نظری-عملی
جلسه چهاردهم	رگرسیون های تک متغیره خطی (ساده و چندگانه)	نظری-عملی
جلسه پانزدهم	رگرسیون های غیر خطی (ساده و چندگانه)	نظری-عملی
جلسه شانزدهم	رگرسیون های چند متغیره	نظری-عملی

✓ روش ارزشیابی:

آزمون میان ترم ۲۰٪، آزمون پایان ترم ۶۰٪، تکالیف و حضور در جلسات ۳۰٪

✓ منابع:

Fox, J. (۲۰۱۵). *Applied regression analysis and generalized linear models*. Sage Publications.

James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (۲۰۱۳). *An introduction to statistical learning* (Vol. ۱۱۲, p. ۱۸). New York: springer.

Kabacoff, R. (۲۰۱۵). *R in Action: Data Analysis and Graphics with R*, edn, Manning Publications.

Rizzo, M. L. (۲۰۱۹). *Statistical computing with R*, ۲nd Edition, CRC Press.

Schmuller, J. (۲۰۱۷). *Statistical analysis with R for dummies*. John Wiley & Sons.

Thulin, M. (۲۰۲۱). *Modern Statistics with R: From wrangling and exploring data to inference and predictive modelling*. BoD-Books on Demand.

Hothorn, T., & Everitt, B. S. (۲۰۰۹). *A handbook of statistical analyses using R*. Chapman and Hall/CRC.

Navarro, D. (۲۰۱۳). *Learning statistics with R*. Lulu. com.

Kohl, M. (۲۰۱۵). *Introduction to statistical data analysis with R*. London: bookboon. com.