

سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد آب و هواشناسی

وضعیت پیش نیاز: ندارد	نوع واحد: نظری نظری- عملی	تعداد واحد: ۲	نام درس: روش های پیشرفته آماری در آب و هواشناسی
ندارد: <input type="checkbox"/> دارد: <input checked="" type="checkbox"/> ندارد: <input type="checkbox"/> دارد: <input checked="" type="checkbox"/> سفر علمی: <input type="checkbox"/> آزمایشگاه: <input type="checkbox"/> کارگاه: <input checked="" type="checkbox"/> سمینار: <input type="checkbox"/>	نوع آموزش تکمیلی عملی: دارد: <input checked="" type="checkbox"/> ندارد: <input type="checkbox"/> سفر علمی: <input type="checkbox"/> آزمایشگاه: <input type="checkbox"/> کارگاه: <input checked="" type="checkbox"/> سمینار: <input type="checkbox"/>	تعداد ساعت: ۴۸ ساعت	استاد متخصص برای تدریس: آب و هواشناس
اهداف: آشنایی دانشجویان با روش های پیشرفته آماری با قابلیت کاربرد در تحلیل داده های آب و هواشناسی می باشد.			
سرفصل ها:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. تئوری احتمالات</li> <li>۲. کاربرد ماتریس ها در آمار</li> <li>۳. توزیع های آماری</li> <li>۴. آزمون های آماری پارامتری و ناپارامتری</li> <li>۵. رگرسیون</li> <li>۶. تحلیل واریانس و تحلیل واریانس فضایی با استفاده از واریوگرام و ویژگیهای آن</li> <li>۷. همبستگی ها، همبستگی با تأخیر و خود همبستگی فضایی</li> <li>۸. روش های آمار چند متغیره</li> <li>۹. سری های زمانی و تجزیه و تحلیل مقدماتی آنها</li> <li>۱۰. مدل های پیش بینی قطعی، تصادفی (زنجیره مارکف) و آشوبمند</li> <li>۱۱. تدوین مدل های شناسایی اقلیم مکان</li> <li>۱۲. کاربرد برنامه نویسی در تحلیل های آماری اقلیمی</li> <li>۱۳. کار عملی و برنامه نویسی یا نرم افزارهای تحلیل آماری</li> </ol>			
منابع:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• عساکره حسین، ۱۳۹۰، مبانی اقلیم شناسی آماری، انتشارات دانشگاه زنجان.</li> <li>• فرج زاده، منوچهر، ۱۳۸۶، تکنیک های اقلیم شناسی، انتشارات سمت.</li> <li>• Storch, H, V; F, W, Zwirs, ۲۰۰۳, Statistical analysis in climate research. Cambridge University press, Cambridge.</li> </ul>			



با توجه به سرفصل ستاد انقلاب فرهنگی

مباحث ۱۳ گانه مورد اشاره طی ۱۳ جلسه تدریس خواهد شد. و طی ۴ جلسه باقیمانده با استفاده از نرم افزار SPSS و MINITAB تمرینات مرتبط با مباحث بخصوص تحلیل های چند متغیره انجام می شود. دانشجویان ضمن دریافت آمار و تمرینات بایستی مطابق دستورالعمل ها آنها را حل و در قالب پروژه کارگاهی در پایان ترم ارائه و از دست آوردهای خود دفاع نمایند.

نرم افزار: IBM SPSS 25 و MINITAB 16

کتاب درسی علاوه برمناع فوق الذکر: اقلیم شناسی چند متغیره، کاربرد روش های چند متغیره در جغرافیای طبیعی و اقلیم شناسی، تالیف محمود خسروی انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان ۱۳۹۶