

طرح درس جهت ارائه در نیمسال دوم تحصیل ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	علوم و مهندسی آبخیز
گرایش	مشترک مدیریت حوزه‌های آبخیز و حفاظت آب و خاک	مقطع	دکتری
نام درس	ژئومورفولوژی کمی	نوع درس	☐ پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☐ عملی ☐ اختیاری ☒ نظری-عملی
تعداد واحد	۲	نام استاد	حمید رضا مرادی
دروس پیش‌نیاز	ندارد	تلفن دفتر کار	۸۱۱۸
دروس هم‌نیاز	ندارد	پست الکترونیک	hrmoradi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. شناخت جنبه های کمی در علم پیکر شناسی زمین
 ۲. معرفی انواع شاخص های عددی و کاربرد آنها برای مدل سازی
 ۳. طبقه بندی کمی اشکال ناهمواری در حوزه های آبخیز و ارتباط آنها با هیدرولوژی
- ✓ 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	اصول و مفاهیم پایه در ژئومورفولوژی	
جلسه دوم	مفهوم مقیاس زمانی و مکانی در ژئومورفولوژی	
جلسه سوم	مفاهیم فیزیوگرافی و مرفومتري ناهمواری ها در حوزه آبخیز	
جلسه چهارم	ویژگی های شبکه زهکشی، انواع شبکه و رتبه بندی و قانون رودها	
جلسه پنجم	بافت و تراکم زهکش و عوامل موثر بر آن	
جلسه ششم	قوانین هورتون در ارتباط با شبکه آبراهه ها	
جلسه هفتم	تضاریس خطوط تراز و نحوه محاسبه آنها	
جلسه هشتم	تحلیل ناهمواری های حاصل از حرکات توده ای و فرآیندهای کارستی	

✓ روش ارزشیابی: ارزشیابی مستمر، آزمون پایان ترم و پروژه عملی

✓ منابع:

- ۱- فریفته، جمشید. (۱۳۷۰). تحلیل های کمی در ژئومورفولوژی. انتشارات دانشگاه تهران. ۳۶۸ صفحه.
- ۲- نصیری، علی (۱۳۸۸). مقدمه ای بر ژئومورفولوژی کمی (با کاربرد در هیدرولوژی). نشر جهاد دانشگاهی واحد آذربایجان غربی. ۳۲۷ صفحه.

Horton, R. (1945). Erosional development of streams and their drainage basins hydrophysical approach to quantitative morphology. Geological Society of America Bulletin, 56, no. 3; 275-370.

Iturbe I.R. and Rinaldo, A. (2001). Fractal River Basins: Chance and Self-Organization. Cambridge university press. 549 Pages.

Hair, J. and Anderson. R. (1998). Multivariate data analysis. 5th edition. --- Pages.