



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

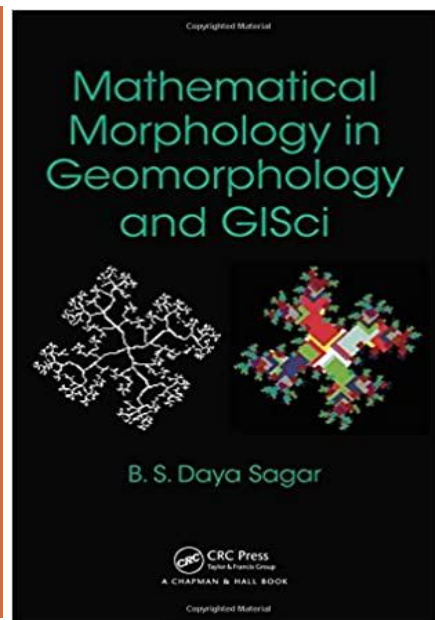
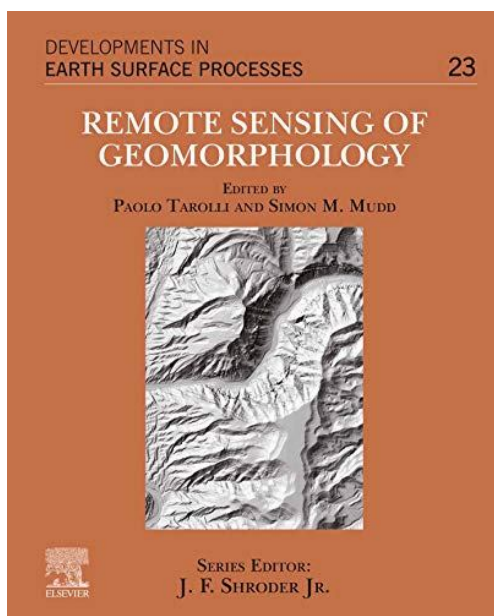
اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
سنجش از دور و GIS پیشرفته در ژئومورفولوژی	کارشناسی ارشد	هیمن شهابی	شنبه: 16-18	پایه نظری/عملی	2

محدوده علمی درس
پیش نیازها
ندارد
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
1) آشنایی با نرم افزارهای GIS و پردازش تصویر ENVI
روش آموزش
سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کارگاه ■ کار با نرم افزار
منابع درس

(1) علوی پناه، سید کاظم (1395)، سنجش از دور در علوم خاک و زمین، انتشارات دانشگاه تهران

2) Paolo Tarolli, Simon M. Mudd (2020), Remote Sensing of Geomorphology, Elsevier; 1st edition

3) 3. Sagar, B.S.D (2013) Mathematical morphology in geomorphology and GISci. CRC Press.



اهداف درس

اهداف کلی

دانشجویی که با موفقیت این درس را می گذراند باید بر موارد زیر تسلط کافی داشته باشد:

- (1) مهارت کافی در تهیه و تفسیر تصاویر ماهواره ای انعکاسی و حرارتی
- (2) مهارت در پردازش های مختلف بر روی تصاویر ماهواره ای
- (3) توانایی در پروژه های تفسیر داده های سنجش از دور نوری
- (4) مهارت در گویا سازی و تفسیر تصاویر ماهواره ای
- (5) مهارت در ایجاد لایه های GIS و طراحی پایگاه داده
- (6) توانایی طبقه بندی و استخراج اطلاعات از منابع وکتوری و رستری

مهارت های (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می گیرد

- (1) مهارت عملی در کار با نرم افزار GIS
- (2) مهارت عملی در کار با نرم افزارهای پردازش تصویر مانند ENVI

ارزشیابی درس		
امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	سایر روش های ارزشیابی
10 نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.	امتحان میان ترم در چند نوبت برگزار خواهد شد.	انجام پروژه های سنجش از دوری در مطالعات ژئومورفولوژی 10 نمره 2 نمره تشویقی: حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو، ارائه سخنرانی در مورد مباحث تئوری و عملی

آدرس های الکترونیکی لازم	
<p>آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد</p> <p>h.shahabi@uok.ac.ir himanshahabi@gmail.com</p> <p>آدرس پورتال دکتر هیمین شهابی</p> <p>https://research.uok.ac.ir/~hshahabi/ https://www.researchgate.net/profile/Himan_Shahabi2 http://himanshahabi.com/</p>	
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال	
برای تعیین وقت مراجعه و رفع اشکال می توانید از طریق ایمیل با استاد هماهنگ کنید.	
کلاس حل تمرین	
به فراخور زمان و نیاز کلاس، ممکن است در طول ترم جلسات حل تمرین و رفع اشکال با حضور استاد درس و یا استاد حل تمرین برگزار شود. حضور در این کلاس ها، مانند جلسات اصلی الزامی است.	
قوانین	
1) حضور در کلاس اجباری است. تعداد غیبت های زیر 3 جلسه نمره تشویقی خواهد داشت.	
تکالیف	
در طول نیمسال تحصیلی 3 سری پروژه در زمینه مهارت های GIS و پردازش تصاویر سنجش از دوری توزیع خواهد شد که در پایان ترم به صورت یک پروژه کامل از دانشجو تحویل گرفته شده و نمره گذاری خواهد گردید.	

زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای 15 هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل 1 جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون ها:

سرفصل ها: نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
1	نام سرفصل: آشنایی با مفاهیم سنجش از دور آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 1	-	معرفی پروژه های سنجش از دور و GIS	
2	نام سرفصل: تشریح طیف الکترومغناطیس و کاربردهای آن آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 2	-	انتخاب پروژه توسط هر دانشجو	
3	نام سرفصل: اصول تصویربرداری ماهواره ای آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 3	پایان ترم	---	
4	نام سرفصل: آشنایی با ماهواره های مختلف در ارزیابی مخاطرات طبیعی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 4	پایان ترم	---	
5	نام سرفصل: تشریح قدرت تفکیک های مختلف تصاویر مختلف آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 5	پایان ترم	---	
6	نام سرفصل: طبقه بندی و استخراج اطلاعات ژئومورفولوژیکی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 3	پایان ترم	---	
7	نام سرفصل: آشنایی با انواع پایگاه های داده های ژئومورفولوژیکی در GIS آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 3 فصل 2	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	
8	نام سرفصل: تحلیل های فضایی داده های ژئومورفولوژیکی در محیط GIS	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	

			آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 4	
9	نام سرفصل: اجرای مدل های GIS به منظور پیش بینی مکانی مخاطرات ژئومورفولوژیکی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 3 فصل 4	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	
10	نام سرفصل: پردازش تصاویر با الگوریتم های مختلف در محیط Arc و ENVI Map برای تشخیص لندفرم های ژئومورفولوژیکی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 5	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	
11	نام سرفصل: تعیین نقاط کنترل زمینی و ارزیابی دقت در روی تصاویر ماهواره ای برای میزان جابجایی لندفرم های ژئومورفولوژیکی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 6	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
12	نام سرفصل: مراحل تهیه نقشه ژئومورفولوژی از تصاویر ماهواره ای آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 7	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
13	نام سرفصل: پهنه بندی لندفرم های ژئومورفولوژیکی مختلف با استفاده از مدلهای GIS آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 3 فصل 5	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
14	نام سرفصل: ارزیابی دقت مدل های پیش بینی کننده مکانی در پهنه بندی مخاطرات ژئومورفولوژیکی آدرس مباحث در کتب منبع: ---	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
15	نام سرفصل: تشریح پروژه و رفع سوالات و اشکالات پروژه های قبلی آدرس مباحث در کتب منبع:	پایان ترم	انجام یک پروژه تمرینی	