



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
کاربرد سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی پیشرفته در مخاطرات محیطی	کارشناسی ارشد مخاطرات محیطی	هیمن شهابی	شنبه: 14-16 (عملی)	پایه عملی	1/5

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) Shailesh Nayak, Sisi Zlatanova, 2018, Remote Sensing and GIS Technologies for Monitoring and Prediction of Disasters, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2) Abhisek Santra, Shreyashi Santra Mitra, 2019, Remote Sensing Techniques and GIS Applications in Earth and Environmental Studies (2st Edition), IGI Global publisher.



اهداف درس	
اهداف کلی	
<p>دانشجویی که با موفقیت این درس را می گذراند باید بر موارد زیر تسلط کافی داشته باشد:</p> <ol style="list-style-type: none"> (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 سنجنش 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		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
انجام پروژه‌های 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	امتحان میان‌ترم در چند نوبت برگزار خواهد شد.	10 نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.

آدرس‌های الکترونیکی لازم	
آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد	
h.shahabi@uok.ac.ir himanshahabi@gmail.com	
آدرس پورتال دکتر هیمن شهابی	
https://research.uok.ac.ir/~hshahabi/ https://www.researchgate.net/profile/Himan_Shahabi2 http://himanshahabi.com/	
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال	
برای تعیین وقت مراجعه و رفع اشکال می‌توانید 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 کلاس‌ها، مانند جلسات اصلی الزامی است.	
قوانین	
1) حضور در کلاس اجباری است. تعداد غیبت‌های زیر 3 جلسه نمره تشویقی خواهد داشت.	
تکالیف	
در طول نیمسال تحصیلی 3 سری پروژه در زمینه مهارت‌های 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 نمره‌گذاری 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: واضح سازی مشخصات طیفی و هندسی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 1	-	معرفی پروژه های سنجش از دور و GIS	
2	نام سرفصل: تشریح قدرت تفکیک های مختلف تصاویر مختلف آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 2	-	انتخاب پروژه توسط هر دانشجو	
3	نام سرفصل: طبقه بندی و استخراج اطلاعات مخاطرات طبیعی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 2	پایان ترم	---	
4	نام سرفصل: نحوه ورود تصاویر ماهواره ای از طریق نرم افزار ENVI آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 3	پایان ترم	---	
5	نام سرفصل: انجام تصحیح هندسی با استفاده از نرم افزار ENVI آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 3	پایان ترم	---	
6	نام سرفصل: تعیین نقاط کنترل زمینی و ارزیابی دقت مخاطرات طبیعی مختلف آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 4	پایان ترم	---	
7	نام سرفصل: مراحل تهیه نقشه مخاطرات طبیعی از تصاویر ماهواره ای آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 5	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	
8	نام سرفصل:	پایان ترم	معرفی پروژه های انتخاب شده	

			گویا سازی و تفسیر تصاویر جهت پایش مخاطرات آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 6	
9	معرفی پروژه‌های انتخاب شده	پایان ترم	نام سرفصل: اجرای مدل GIS به منظور پیش بینی مکانی مخاطره آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 1 فصل 4	
10	معرفی پروژه‌های انتخاب شده	پایان ترم	نام سرفصل: پردازش تصاویر با الگوریتم‌های مختلف در محیط Arc و ENVI و Map آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 1 فصل 5	
11	معرفی تکالیف انجام شده با نرم‌افزار	پایان ترم	نام سرفصل: تعیین نقاط کنترل زمینی و ارزیابی دقت در روی تصاویر ماهواره ای آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 5	
12	معرفی تکالیف انجام شده با نرم‌افزار	پایان ترم	نام سرفصل: تشریح مبانی داده های راداری آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 1 فصل 6	
13	معرفی تکالیف انجام شده با نرم‌افزار	پایان ترم	نام سرفصل: پهنه بندی مخاطرات طبیعی مختلف با استفاده از مدل‌های GIS آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 7	
14	معرفی تکالیف انجام شده با نرم‌افزار	پایان ترم	نام سرفصل: ارزیابی دقت مدل‌های پیش بینی کننده مکانی در پهنه بندی مخاطرات آدرس مباحث در کتب منبع: ---	
15	انجام یک پروژه تمرینی	پایان ترم	نام سرفصل: تشریح پروژه و رفع سوالات و اشکالات پروژه های قبلی آدرس مباحث در کتب منبع:	