

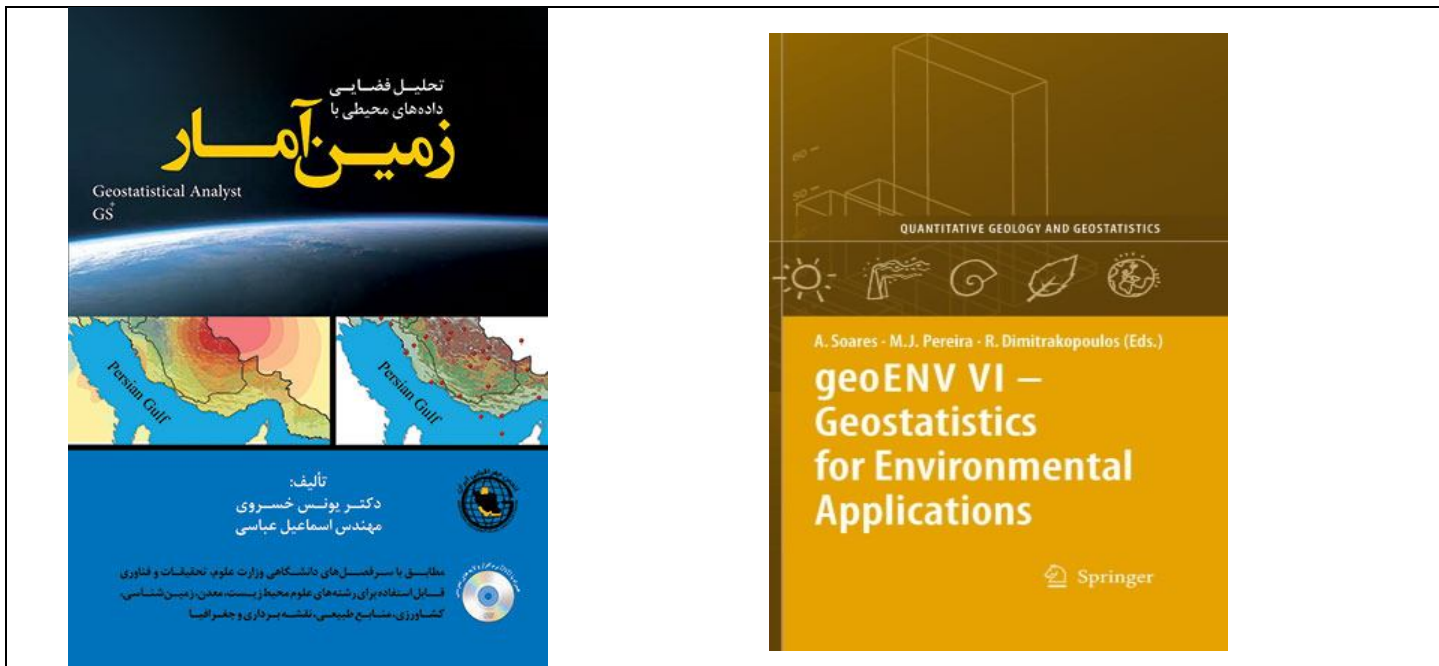


دانشگاه کردستان

## فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
تکنیک ها و تحلیل های آمار فضایی	کارشناسی ارشد	هیمن شهابی	شنبه: ساعت 12:00 تا 13:30 (هفته های فرد)	پایه (عملی)	2/5

محدوده علمی درس
<b>پیش نیازها</b>
ندارد
<b>هم نیازها</b>
ندارد
<b>نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره</b>
1) تکنیک ها و ابزارهایی برای تحلیل، مدل سازی و پیش بینی مکانی در Arc GIS 2) نمایش ویژگی های فضایی پدیده ها و تولید نقشه در Arc GIS
<b>روش آموزش</b>
سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ سمینار ■ کار با نرم افزار
<b>منابع درس</b>
1) خسروی، یونس؛ عباسی، اسماعیل (1395)، تحلیل فضایی داده های محیطی با زمین آمار، انتشارات آذرکلک، تهران 2) Soares, A., Pereira, M. J., & Dimitrakopoulos, R. (Eds.). (2008). <i>geoENV VI-Geostatistics for Environmental Applications</i> (Vol. 15). Springer Science & Business Media.



اهداف درس
<b>اهداف کلی</b>
<p><b>دانشجویی که با موفقیت این درس را می‌گذراند باید بر موارد زیر تسلط کافی داشته باشد:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) مهارت در تحلیل فضایی انواع مخاطرات طبیعی مختلف</li> <li>(2) توانایی طبقه بندی مخاطرات طبیعی مختلف با استفاده از الگوریتم های تحلیل فضایی</li> <li>(3) بکارگیری GIS و توانایی تولید لایه های اطلاعات هشدار مخاطرات در مطالعات مخاطرات محیطی</li> <li>(4) مدیریت پروژه های GIS در ارزیابی مخاطرات محیطی با استفاده از الگوها و تحلیل های مکانی</li> </ol>
<b>مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- یادگیری تکنیک ها و ابزارهایی برای تحلیل، مدل سازی و پیش بینی مکانی</li> <li>۲- استفاده از این تکنیک ها و ابزارها برای نمایش ویژگی های فضایی پدیده ها و تولید نقشه در GIS</li> </ol>

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	
<b>آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد</b>	
<a href="mailto:h.shahabi@uok.ac.ir">h.shahabi@uok.ac.ir</a> <a href="mailto:himanshahabi@gmail.com">himanshahabi@gmail.com</a>	<b>آدرس پورتال دکتر هیمن شهابی</b>
<a href="https://research.uok.ac.ir/~hshahabi/">https://research.uok.ac.ir/~hshahabi/</a> <a href="https://www.researchgate.net/profile/Himan_Shahabi2">https://www.researchgate.net/profile/Himan_Shahabi2</a> <a href="http://himanshahabi.com/">http://himanshahabi.com/</a>	
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 غیبهای زیر 3 جلسه نمره تشویقی خواهد داشت.	
تکالیف	
در طول نیمسال تحصیلی 3 سری پروژه در زمینه مهارت‌های GIS در تحلیل و ارزیابی مکانی مخاطرات طبیعی توزیع خواهد شد که در پایان ترم به صورت یک پروژه کامل از دانشجو تحویل گرفته شده و نمره‌گذاری خواهد گردید.	

### زمان بندی هفتگی

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

#### توضیحات ستون‌ها:

**سرفصل‌ها:** نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

**ستون تکالیف:** منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری 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	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
1	نام سرفصل: نحوه نصب نرم افزارهای Arc GIS و GS+ آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 1	-	---	
2	نام سرفصل: آشنایی با ابزار Geostatistical Analyst آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 2	-	---	
3	نام سرفصل: درونیابی با استفاده از ابزار Analyst Geostatistical آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 3	-	---	
4	نام سرفصل: درون یابی به روش وزن دهی فاصله معکوس Inverse Distance Weighting (IDW) آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 1 فصل 4	-	---	
5	نام سرفصل: درونیابی به روش توابع پایه شعاعی: Radial Basis Functions آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 1	-	---	
6	نام سرفصل: درون یابی به روش Kriging و CoKriging آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 2	-	معرفی پروژه‌های GIS	
7	نام سرفصل: ترسیم و تحلیل نمودارهای Q-Q plot آدرس مباحث در کتب منبع: منبع 2 فصل 3	-	انتخاب پروژه توسط هر دانشجو	
8	نام سرفصل: آنالیز خود همبستگی نگار فضایی موران	پایان ترم	معرفی پروژه‌های انتخاب شده	

			آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 1 فصل 5	
9	نام سرفصل: درون یابی و انتخاب بهترین روش پهنه بندی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 4	پایان ترم	معرفی پروژه‌های انتخاب شده	
10	نام سرفصل: روش های میان یابی داده های محیطی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 5	پایان ترم	معرفی پروژه‌های انتخاب شده	
11	نام سرفصل: انتخاب یا حذف روش های درون یابی با توجه به تحلیل واریوگرام آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 1 فصل 6	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
12	نام سرفصل: ارزیابی و اعتبارسنجی نقشه های پهنه بندی مخاطرات آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 6	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
13	نام سرفصل: استفاده از شاخص های آماری برای بررسی دقت و صحت نقشه های پهنه بندی مختلف آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 2 فصل 7	پایان ترم	معرفی تکالیف انجام شده با نرم افزار	
14	نام سرفصل: مقایسه کارایی مدل‌های مختلف در پهنه بندی مخاطرات آدرس مباحث در کتب منبع: منبع: 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: منبع:	پایان ترم	انجام یک پروژه تمرینی	