

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	منابع طبیعی	گروه	محیط زیست
گرایش	آلودگی/ارز یابی/تنوع زیستی	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	سامانه اطلاعات جغرافیایی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☒ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۲	نام استاد	سامره فلاحتکار
دروس پیش نیاز	---	تلفن دفتر کار	۰۱۱۴۴۹۹۸۱۰۸
دروس هم نیاز	---	پست الکترونیک	S7falahatkar@yahoo.com

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی با مبانی، تکنیک ها و کاربردهای GIS در محیط زیست و منابع طبیعی

✓ 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	تعاریف، کلیات و مبانی و تاریخچه	
جلسه دوم	نصب نرم افزار آشنایی با فضای نرم افزار	
جلسه سوم	کار با جدول توصیفی ۱ (Attribute table): field calculator, Calculate Geometry	
جلسه چهارم	کار با جدول توصیفی ۲: Summarize, Statistics و Quarry	
جلسه پنجم	Conversion toolbox	
جلسه ششم	3D analyst (Create TIN, Digital Elevation Model, Slope)	
جلسه هفتم	3D analyst-2 (Aspect 8 D and Aspect 4 D), تابع Reclassify	
جلسه هشتم	Create counter line, Hillshade, viewshade, format conversion	
جلسه نهم	Analysis tools-1: توابع erase, intersect, union	
جلسه دهم	Analysis tools-2: توابع clip لایه های رستری و وکتوری، Dissolve و Eliminate	
جلسه یازدهم	تابع Buffer، بافر چند گانه، توابع Merge و Distance، Raster calculator	
جلسه دوازدهم	Model builder	
جلسه سیزدهم	زمین آمار- Geostatistical wizard	
جلسه چهاردهم	Weighted overlay	
جلسه پانزدهم	Fuzzy overlay	
جلسه شانزدهم	Google earth and GPS	
جلسه هفدهم	پروژه کلاسی	

✓ منابع :

1. **Introductory to geographic information system:** 2012, John R Jensen ., Ryan R. Jensen, *Prentice Hall*.
2. **Geographic information system and science:** 2011, Paul, A. Longley., Mike Goodchild., David J. Maquire., David W. Rhind, Third Edition, *John wiley & sons*
۳. علی اکبر رسولی تحلیلی بر فناوری سیستم اطلاعات جغرافیایی، ۱۳۸۴، انتشارات دانشگاه تبریز.
۴. علی سلاجقه و همکاران، فنون کاربردی سامانه اطلاعات جغرافیایی در پروژه های منابع طبیعی، ۱۳۹۱، انتشارات زانیر.
۵. روح الله محبتی، حامد نژاد حسینی، مبانی، اصول و کاربردهای سیستم های اطلاعات جغرافیایی، ۱۳۸۸، نشر علم کشاورزی ایران.
۶. سامانه اطلاعات جغرافیایی کاربردی، ۱۳۹۱، علی اصغر درویش صفت، مهتاب پیرباوقار، انتشارات جهاد دانشگاهی.
۷. سیستم های اطلاعات جغرافیایی، ۱۳۹۲، ترجمه حمیدرضا جعفری، انتشارات دانشگاه تهران