

نام درس: سنجش از دور و GIS		مقطع: کارشناسی	سال تحصیلی: نیم سال دوم 1400-1401	هدف کلی آموزش: آشنایی با مبانی دورسنجی و نحوه کار با نرم افزار بر روی داده های ماهواره ای، آشنایی با اصول GIS برای حل مسایل مختلف اکتشاف و استخراج مواد معدنی	
ماه	هفته	فصل	موضوع و عنوان درس	هدف کلی هر جلسه	فعالیت های تکمیلی
بهمن	اول (دکتر آگاه)	اول	مبانی سنجش از دور	آشنایی با مبانی سنجش از دور، تاریخچه، کاربردهای سنجش از دور	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	دوم (دکتر آگاه)	دوم	اتمسفر	آشنایی با نقش اتمسفر در سنجش از دور	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
اسفند	سوم (دکتر آگاه)	سوم	سکوها	آشنایی با انواع سکوها و وظایف آن ها	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	چهارم (دکتر آگاه)	چهارم	سنجده ها	آشنایی با انواع سنجده ها و خصوصیات و کاربرد های آن ها	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	پنجم (دکتر آگاه)	پنجم	انواع تصحیح داده های سنجش از دور	آشنایی با روش های تصحیح داده های ماهواره ای	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	ششم (دکتر آگاه)	ششم	تفسیر تصاویر ماهواره ای	آشنایی با روش های تفسیر تصاویر ماهواره ای	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	هفتم (دکتر آگاه)	هفتم	آموزش نرم افزار ENVI	آشنایی با نرم افزار	کار با نرم افزار
فروردین	هشتم (دکتر آگاه)	هشتم	آموزش نرم افزار ENVI	آشنایی با نرم افزار	کار با نرم افزار
	نهم (دکتر دایا)	نهم	مبانی سیستم اطلاعات جغرافیایی	آشنایی با سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربردهای آن	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده

مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده	آشنایی با انواع توابع و آنالیزهای GIS	توابع و آنالیزهای سیستم اطلاعات جغرافیایی	دهم	دهم (دکتر دایا)	
مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده	آشنایی با پرسش و پاسخ و تجزیه و تحلیل اطلاعات	پرسش و پاسخ و تجزیه و تحلیل اطلاعات	یازدهم	یازدهم (دکتر دایا)	
مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده	آشنایی با انواع پایگاه داده و انواع مدل	پایگاه داده و انواع مدل	دوازدهم	دوازدهم (دکتر دایا)	
مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده	آشنایی با مراحل ایجاد سیستم اطلاعات جغرافیایی	مراحل ایجاد سیستم اطلاعات جغرافیایی	سیزدهم	سیزدهم (دکتر دایا)	۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳
کار با نرم افزار	آشنایی با نرم افزار	آموزش نرم افزار ArcGIS		چهاردهم (دکتر دایا)	
کار با نرم افزار	آشنایی با نرم افزار	آموزش نرم افزار ArcGIS		پانزدهم (دکتر دایا)	
کار با نرم افزار	آشنایی با نرم افزار	آموزش نرم افزار ArcGIS		شانزدهم (دکتر دایا)	

نحوه ارزشیابی:

نمره 2 (نمره 1 دکتر دایا - 1 نمره دکتر آگاه)	نمره کلاسی (پرسش کلاسی. کوئیز و نحوه حضور در کلاس)
نمره 4 (نمره 2 دکتر دایا - 2 نمره دکتر آگاه)	امتحان عملی
نمره 14 (نمره 7 دکتر دایا - 7 نمره دکتر آگاه)	امتحان تئوری

فهرست منابع:

- Gupta, R. P. (2017), Remote Sensing Geology, Springer.
- Campbell, J. B. and Wynne, R. H. (2011), Introduction to remote sensing. Guilford Press.
- Bolstad, P., (2005), GIS Fundamentals: A First Text on Geographic Information Systems, Eider Press.
- Lang, L., (1998), Managing natural resources with GIS, ESRI Press.
- Lillesand, T., Kiefer, R. W., Chipman, J., (2014), Remote sensing and image interpretation, John Wiley & Sons.
- Bonham-Carter, G. F., (1994), Geographic information systems for geoscientists-modeling with GIS, Computer methods in the geoscientists, 13, 398.
- Roonwal, G. S., (2018), Mineral Exploration: Practical Application, Chapter 4: remote sensing in mineral exploration, p. 119-151, Springer.