

نام درس: سنجش از دور و GIS		مقطع: کارشناسی	سال تحصیلی: نیم سال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴		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	اول	مبانی سنجش از دور	آشنایی با مبانی سنجش از دور، تاریخچه، کاربردهای سنجش از دور	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	دوم	دوم	اتمسفر	آشنایی با نقش اتمسفر در سنجش از دور	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
اسفند	سوم	سوم	سکوها	آشنایی با انواع سکوها و وظایف آن ها	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	چهارم	چهارم	سنجده ها	آشنایی با انواع سنجده ها و خصوصیات و کاربرد های آن ها	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
	پنجم	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	ششم	تفسیر تصاویر ماهواره ای	آشنایی با روش های تفسیر تصاویر ماهواره ای	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده
فروردین	هفتم	هفتم	آموزش نرم افزار ENVI	آشنایی با نرم افزار	کار با نرم افزار
	هشتم	هشتم	آموزش نرم افزار ENVI	آشنایی با نرم افزار	کار با نرم افزار
اردیبهشت	نهم	نهم	مبانی سیستم اطلاعات جغرافیایی	آشنایی با سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربردهای آن	مطالعه مقاله در مورد مطالب تدریس شده

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

فهرست منابع:

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