|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی | نیمسال تحصیلی:  دوم 1403-1402 | دانشکده: مهندسی عمران  گروه ژئوذری و مهندسی نقشه برداری |
| تعداد واحد: 1 | نام مدرس: علیرضا صفدری نژاد | نام درس: عملیات سنجش از دور |
| ساعت برگزاری:  دوشنبه 10:45 – 12:30 | شماره کلاس: سایت رایانه | پیش‌نیاز درس: فتوگرامتری تحلیلی، پردازش تصاویر رقومی و فیزیک الکترومغناطیس و نور |
| ایمیل:  [safdarinezhad@tafreshu.ac.ir](mailto:safdarinezhad@tafreshu.ac.ir) | | ساعت پاسخگویی و مشاوره: شنبه ساعت 13 تا 15 |
| **اهداف یادگیری:**  الف) این درس بر پرورش کدام‌یک از شایستگی‌های عمومی ذیل متمرکز است:  تفکر خلاق 🞎 تفکر سیستمی ■ تفکر آینده‌نگر🞎 تفکر انتقادی 🞎  مدیرت درون فردی 🞎 مدیریت بین فردی 🞎 مدیریت حواس ■ مدیریت محیط 🞎  ب) پرورش چه شایستگی‌های (دانش نظری و عملی؛ مهارت‌های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش‌ها) تخصصی در این درس موردتوجه قرار می‌گیرد؟  آشنایی با نرم‌افزار پردازش تصاویر ماهواره‌ای ENVI | | |
| **روش / تکنیک تدریس:**  سخنرانی ■ پرسش و پاسخ🞎 نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) ■  بحث گروهی 🞎 یادگیری مشارکتی🞎 مبتنی بر مسئله 🞎  مبتنی بر پروژه ■ آزمایشگاهی🞎 بازدید علمی 🞎 | | |
| **شیوه ارزشیابی:**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ارزشیابی مستمر (آزمونک) | تکالیف هفتگی | امتحان پایان‌ترم | امتحان میان‌ترم | فعالیت‌های گروهی | ارزیابی شفاهی | نوع ارزشیابی | | **4** | **10** | **-** | **-** | **-** | **6** | نمره | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منبع موردمطالعه** | **سرفصل** | **تاریخ** |
| 1 | آموزش نصب و راه‌اندازی و ویژگی‌های عمومی نرم‌افزار ENVI | هفته اول |
| 1 | بارزسازی و تصحیحات رادیومتریکی | هفته دوم |
| 1 | تصحیحات هندسی | هفته سوم |
| 1 | تمرین و رفع اشکال | هفته چهارم |
| 1 | عملگرهای پایه پردازش تصویری | هفته پنجم |
| 1 | عملگرهای پایه پردازش تصویری | هفته ششم |
| 1 | عملگرهای پایه پردازش تصویری | هفته هفتم |
| 1 | تمرین و رفع اشکال | هفته هشتم |
| 1 | ROI و استخراج آماره از نواحی تصویری | هفته نهم |
| 1 | طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای | هفته دهم |
| 1 | ارزیابی دقت طبقه‌بندی تصاویر ماهواره‌ای | هفته یازدهم |
| 1 | تبدیل PCA | هفته دوازدهم |
| 1 | تلفیق تصویر | هفته سیزدهم |
| 1 | تولید نقشه | هفته چهاردهم |
| 1 | آزمون | هفته پانزدهم |
| 1 | آزمون | هفته شانزدهم |

|  |
| --- |
| **فهرست منابع:**   1. امامی، ح.، حسنی، م.، میرزایی، ف.، آموزش توابع کاربردی نرم‌افزار ENVI در مهندسی سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی، نشر عصر زندگی |