|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی  | نیمسال تحصیلی: اول 1402-1401 | دانشکده: مهندسی عمران  گروه ژئوذری و مهندسی نقشه برداری |
| تعداد واحد: 3 | نام مدرس: علیرضا صفدری نژاد | نام درس: فتوگرامتری تحلیلی |
| ساعت برگزاری:یکشنبه 15:00 تا 16:30 دوشنبه 10:45 تا 12:15 | شماره کلاس:2-226 | پیش‌نیاز درس: مبانی فتوگرامتری و تئوری براورد |
| ایمیل: safdarinezhad@tafreshu.ac.ir  | ساعت پاسخگویی و مشاوره: دوشنبه 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؟دانش نظری و مهارت‌های عملی در زمینه پیاده‌سازی تکنیک‌‌های فتوگرامتری تحلیلی و محاسباتی |
| **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 |
| **-** | **6** | **12** | **-** | **-** | **2** | نمره |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **منبع موردمطالعه** | **سرفصل** | **تاریخ** |
| 1و2و3 | تعاریف و مفاهیم اولیه فتوگرامتری تحلیلی | هفته اول |
| 1و2و3 | سیستم‌مختصات‌های زمینی و فضای تصویر(توجیه داخلی تحلیلی) | هفته دوم |
| 1و2و3 | فضای تصویر (تبدیلات دوبعدی) | هفته سوم |
| 1و2و3 | فضای تصویر (پالایش) | هفته چهارم |
| 1و2و3 | پیاده‌سازی توجیه داخلی در محیط متلب | هفته پنجم |
| 1و2و3 | مدل‌های ریاضی فتوگرامتری و لیزراسکنرها (ماتریس‌های دوران و شرط هم‌خطی) | هفته ششم |
| 1و2و3 | ترفیع فضایی | هفته هفتم |
| 1و2و3 | تقاطع فضایی، مدل‌های DLT و پروجکتیو | هفته هشتم |
| 1و2و3 | پیاده سازی ترفیع و تقاطع در محیط متلب | هفته نهم |
| 1و2و3 | شرط هم‌صفحگی و هندسه اپی‌پلار  | هفته دهم |
| 1و2و3 | سیستم مختصات مدلی و توجیه نسبی تحلیلی | هفته یازدهم |
| 1و2و3 | توجیه نسبی تحلیلی(شرط هم‌خطی و شرط هم‌صفحگی) | هفته دوازدهم |
| 1و2و3 | توجیه مطلق (M43 و M7) | هفته سیزدهم |
| 1و2و3 | پارامترهای اضافی و کالیبراسیون دوربین | هفته چهاردهم |
| 1و2و3 | بکارگیری GPS و INS در فتوگرامتری و تلفیق آنها | هفته پانزدهم |
| 1و2و3 | سیستم‌های تصویربرداری پویا، شبه‌مشاهدات و مقدمه‌ای از مثلث‌بندی | هفته شانزدهم |

|  |
| --- |
| **فهرست منابع:**1. Analytical Photogrammetry, Ghosh
2. Manual of Photogrammetry, American society of photogrammetry and remote sensing.
3. فتوگرامتری تحلیلی، دکتر جلال امینی- انتشارات دانشگاه تهران
 |