

## کاربرگ طرح درس

|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| مقطع: کارشناسی   | نیمسال تحصیلی:<br>اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳    | دانشکده: فنی و مهندسی مرند<br>گروه: مهندسی نقشه برداری |
| تعداد واحد: ۱  | نام مدرس: حسن امامی                | نام درس: عملیات کاربردهای فتوگرامتری                   |
| ساعت برگزاری:<br>دوشنبه ۱۴:۰۰ - ۱۶                               | شماره کلاس: سایت رایانه و کلاس ۲۰۷ | پیش نیاز درس یا هم نیاز: کاربردهای فتوگرامتری          |
| ایمیل:   |                                    | ساعت پاسخگویی و مشاوره: شنبه ساعت ۱۳ تا ۱۴             |
| <a href="mailto:h_emami@tabrizu.ac.ir">h_emami@tabrizu.ac.ir</a> |                                    |  |

### اهداف یادگیری:

الف) این درس بر پرورش کدام یک از شایستگی های عمومی ذیل متمرکز است:

- |   |  |   |                                       |
|---|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> تفکر خلاق        | <input type="checkbox"/> تفکر آینده نگر  | <input checked="" type="checkbox"/> تفکر سیستمی | <input type="checkbox"/> تفکر انتقادی |
| <input type="checkbox"/> مدیریت درون فردی | <input type="checkbox"/> مدیریت بین فردی | <input checked="" type="checkbox"/> مدیریت حواس | <input type="checkbox"/> مدیریت محیط  |

ب) پرورش چه شایستگی های (دانش نظری و عملی؛ مهارت های سخت و نرم؛ نگرش و ارزش ها) تخصصی در این درس مورد توجه قرار می گیرد؟

آموزش برنامه نویسی مرتبط با پروژه های فتوگرامتری و آشنایی با نرم افزارهای فتوگرامتری

### روش / تکنیک تدریس:

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> سخنرانی        | <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ                | <input checked="" type="checkbox"/> نمایشی (نمایش طرز کار وسیله یا مدل یا ...) |
| <input type="checkbox"/> بحث گروهی                 | <input checked="" type="checkbox"/> یادگیری مشارکتی | <input checked="" type="checkbox"/> مبتنی بر مسئله                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> مبتنی بر پروژه | <input type="checkbox"/> آزمایشگاهی                 | <input type="checkbox"/> بازدید علمی   |

### شیوه ارزشیابی:

| نوع ارزشیابی | ارزیابی شفاهی | فعالیت های گروهی | امتحان میان ترم | امتحان پایان ترم | تکالیف هفتگی | ارزشیابی مستمر (آزمونک) |
|--------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|--------------|-------------------------|
| نمره         | ۶             | -                | -               | -                | ۱۰           | ۴                       |

## کاربرگ طرح درس

| منبع مورد مطالعه               | سرفصل   | تاریخ        |
|--------------------------------|---|--------------|
| توضیحات کلاسی و کتب کمک آموزشی | ترسیم نمونه پروژه کار عکسی و کاربردهای آن                 | هفته اول     |
| توضیحات کلاسی و کتب کمک آموزشی | طراحی نقاط کنترل زمینی اولیه                              | هفته دوم     |
| ۲                              | تمرین و رفع اشکال   | هفته سوم     |
| --                             | آموزش نرم افزار مثلث بندی فتومد                           | هفته چهارم   |
| ۱                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی مدل نواری                | هفته پنجم    |
| ۲                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی مدل مستقل (مقادیر اولیه) | هفته ششم     |
| ۲                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی مدل مستقل                | هفته هفتم    |
| ۳                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی باندل                    | هفته هشتم    |
| ۳                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی باندل                    | هفته نهم     |
| ۳                              | سرشکنی بلوک فتوگرامتری<br>سرشکنی باندل                    | هفته دهم     |
| ۳                              | تولید نقشه مسطحاتی  | هفته یازدهم  |
| ۳                              | تولید نقشه توپوگرافی                                      | هفته دوازدهم |
| ۳                              | گویاسازی و ترسیم لژاندر                                   | هفته سیزدهم  |
| ۳                              | شیت بندی و تولید نقشه هایی نهایی هر شیت                   | هفته چهاردهم |
| -----                          | تحویل پروژه   | هفته پانزدهم |
| -----                          | تحویل پروژه   | هفته شانزدهم |

### فهرست منابع:

1. فیلم های آموزشی کلاسی
2. T. Schenk, "Digital Photogrammetry", Terra Science, 1999
3. Thomas I.uhmann, "Close-Range Photogrammetry and 3D Imaging", 2nd Edition, 2014.