



## فرم طرح درس

| اطلاعات اولیه درس |          |                |                 |                                                                                |                |
|-------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| عنوان درس         | مقطع     | نام مدرس       | زمان بندی هفتگی | نوع درس                                                                        | تعداد واحد درس |
| نقشه برداری ۲     | کارشناسی | پیام خسروی نیا | یکشنبه ها ۱۶-۱۸ | <input checked="" type="checkbox"/> اجباری<br><input type="checkbox"/> اختیاری | ۲              |

### محدوده علمی درس

#### پیش نیازها

نقشه برداری ۱

#### هم نیازها

-----

#### نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

اتو کد

سیویل 3D

ماشین حساب مهندسی

اکسل

#### روش آموزش

سخنرانی  
  پرسش و پاسخ  
  حل تمرین  
  کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه)  
  کار با نرم افزار

#### منابع درس

(۱) نقشه برداری مهندسی (مهندس ابن جلال) جلد ۱ و ۲

(۲) نقشه برداری ابوکر رحیمی

## اهداف درس

### اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود دانشجویان با مسایل زیر مسلط شود:

- محاسبات و کار با دوربین تئودولیت دیجیتال
- محاسبات و کار با دوربین توتال استیشن
- برداشت و ترسیم نقشه های توپوگرافی
- تحلیل نقشه های توپوگرافی
- محاسبات احجام خاکبرداری و خاکریزی از روی نقشه های توپوگرافی
- کار با GPS

### مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

دانشجو با فراگیری این درس می‌تواند در تحلیل نقشه های توپوگرافی در طراحی شبکه های آبیاری تحت فشار مهارت لازم را کسب کند. همچنین می‌تواند به عنوان نقشه بردار در پروژه های عمرانی ایفای نقش کند

## ارزشیابی درس

| سایر روش‌های ارزشیابی                                                  | امتحان میان‌ترم                                                                                                             | امتحان پایان‌ترم                                                    |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| کوئیز، فعالیت‌های کلاسی و شرکت منظم و فعال در بحث‌های کلاسی:<br>۳ نمره | میان‌ترم ۱ <input checked="" type="checkbox"/> ۲ نمره<br>در هفته اول تاریخ و سرفصل‌های<br>امتحانات میان‌ترم تعیین خواهد شد. | ۱۵ نمره<br>طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم<br>آموزشی برگزار خواهد شد. |

## سایر نکات

(نکات خاصی که هر مدرس ممکن است برای درسی در نظر داشته باشد اما در این طرح درس پیش‌بینی نشده است).

### آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

[p.khosravinia@uok.ac.ir](mailto:p.khosravinia@uok.ac.ir)

آدرس فضای ابری که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند:

<http://research.uok.ac.ir/~pkhosravinia/>

### ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه: بر اساس برنامه درج شده در ورودی دفتر کار اینجانب می‌توانید ساعات مراجعه را به دفتر اینجانب بیابید.

به صورت آنلاین و از طریق فضای مجازی

### قوانین

- حضور در کلاس اجباری است و در صورت غیبت بیش از حد مجاز، درس حذف خواهد شد.
- آوردن ماشین حساب مهندسی الزامی است.

### زمان بندی هفتگی

سرفصل ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

| شماره هفته | سرفصل ها                                                                                           | تحویل تکالیف | تکالیف محوله پایان کلاس | نمره |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|------|
| ۱          | نام سرفصل:<br>ترازیابی مثلثاتی<br>آدرس مباحث: فصل اول جزوه درسی                                    | -            | -                       | -    |
| ۲          | نام سرفصل:<br>حل یک پروژه ترازیابی مثلثاتی<br>آدرس مباحث: فصل اول جزوه درسی                        | -            | -                       | -    |
| ۳          | نام سرفصل:<br>مفاهیم خطوط تراز<br>آدرس مباحث: فصل دوم جزوه درسی                                    | -            | تمرینات سری اول         | -    |
| ۴          | نام سرفصل:<br>ادامه مفاهیم خطوط تراز<br>آدرس مباحث: فصل دوم جزوه درسی                              | -            | تمرین سری دوم           | -    |
| ۵          | نام سرفصل:<br>ترسیم نقشه های توپوگرافی از روی داده های برداشت شده<br>آدرس مباحث: فصل سوم جزوه درسی | -            | -                       | -    |
| ۶          | نام سرفصل:<br>تحلیل نقشه های توپوگرافی<br>آدرس مباحث: فصل سوم جزوه درسی                            | -            | -                       | -    |
| ۷          | نام سرفصل:<br>ادامه تحلیل نقشه های توپوگرافی<br>آدرس مباحث: فصل چهارم جزوه درسی                    | -            | تمرین سری سوم           | -    |
| ۸          | نام سرفصل:<br>محاسبات احجام خاکبرداری و خاکریزی<br>آدرس مباحث: فصل پنجم جزوه درسی                  | -            | -                       | -    |
| ۹          | نام سرفصل:<br>ادامه محاسبات احجام خاکبرداری و خاکریزی در پروژه ها<br>آدرس مباحث: -                 | -            | تمرین سری چهارم         | -    |

|   |                |   |                                                                                                   |    |
|---|----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| - | تمرین سری پنجم | - | نام سرفصل:<br>طراحی و تحلیل قوس های دایره ای<br>آدرس مباحث: فصل ششم جزوه درسی                     | ۱۰ |
| - | تمرین سری ششم  | - | نام سرفصل:<br>ادامه تحلیل قوس های دایره ای<br>آدرس مباحث: فصل هفتم جزوه درسی                      | ۱۱ |
| - | تمرین سری هفتم | - | نام سرفصل:<br>تحلیل داده های GPS<br>آدرس مباحث: فصل هشتم جزوه درسی                                | ۱۲ |
| - | تمرین سری هشتم | - | نام سرفصل:<br>تحلیل داده های دوربین توتال استیشن<br>آدرس مباحث: فصل نهم جزوه درسی                 | ۱۳ |
| - | تمرین سری نهم  | - | نام سرفصل:<br>ترسیم پروفیل طولی با استفاده از نقشه های توپوگرافی<br>آدرس مباحث: فصل دهم جزوه درسی | ۱۴ |
| - | تمرین سری دهم  | - | نام سرفصل:<br>ترسیم نقشه های توپوگرافی با نرم افزار سیویل 3D<br>آدرس مباحث: فصل یازدهم جزوه درسی  | ۱۵ |