

دروس دوره کارشناسی ارشد رشته عمران راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان

**ج- دروس اصلی / تخصصی**

| تعداد واحد | نام درس               | ردیف |
|------------|-----------------------|------|
| ۳          | ریاضیات عالی مهندسی   | ۱    |
| ۳          | طرح هندسی راه پیشرفته | ۲    |
| ۳          | طرح روسازی پیشرفته    | ۳    |
| ۳          | مهندسی ترافیک پیشرفته | ۴    |
| ۲          | سمینار                | ۵    |
| ۶ عملی     | پایان نامه            | ۶    |
| ۲۰         | جمع واحد              |      |

گذراندن دروس فوق الزامی است.

**د- دروس الزامی**

|   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| ۳ | طرح و محاسبه راه آهن | ۱ |
| ۳ | مدیریت و نگهداری راه | ۲ |

گذراندن ۳ واحد از دروس فوق الزامی است.

**۵- دروس جبراتی**

| تعداد واحد | نام درس                | ردیف |
|------------|------------------------|------|
| ۲          | روشن تحقیق             | ۱    |
| ۳          | مقاومت مصالح ۱         | ۲    |
| ۲+۱        | مکانیک خاک و آزمایشگاه | ۳    |
| ۲          | رسازی راه              | ۴    |
| ۲          | راهسازی                | ۵    |

• گذراندن درس ردیف اول برای کلیه دانشجویان الزامی است .

= گذراندن سایر دروس برای دانشجویانی است که رشته تحصیلی آنها در مقطع تحصیلی قبل غیرمرتبط با رشته بوده و اخذ آن در نیمسال اول تحصیلی خواهد بود .

**الف- دروس عمومی**

| ردیف       | نام درس            | تعداد واحد |
|------------|--------------------|------------|
| ۱          | آشنایی با کامپیوتر | ۱+۱        |
| ۲          | وصایای امام        | ۱          |
| جمع واحد ۳ |                    |            |

دروس فوق ویژه دانشجویانی است که در مقاطع قبلی تحصیل آنها را نگذرانده باشند.

**ب- دروس تخصصی اختیاری**

| ردیف | نام درس                                  | تعداد واحد |
|------|--|------------|
| ۱    | مکانیک خاک پیشرفته                       | ۳          |
| ۲    | طرح و محاسبه راه آهن                     | ۳          |
| ۳    | مدیریت و نگهداری راه                     | ۳          |
| ۴    | طراحی فرودگاه                            | ۳          |
| ۵    | برنامه ریزی حمل و نقل                    | ۳          |
| ۶    | روشن اجزاء محدود                         | ۳          |
| ۷    | مهندسی پل                                | ۳          |
| ۸    | ایمنی در ترافیک                          | ۳          |
| ۹    | اصول و کاربرد فتوگرامتری و دورکاوی و GIS | ۳          |
| ۱۰   | تحقیق در عملیات                          | ۲          |
| ۱۱   | مهندسی تولید                             | ۲          |
| ۱۲   | تکنولوژی عالی بتن                        | ۲          |

گذراندن ۹ واحد از دروس فوق الزامی است .