

**بنام خدا**  
« فرم طرح درس »

**دانشکده:** فنی و مهندسی      **رشته:** مهندسی عمران      **گرایش:** راه و ترابری      **مقطع:** دکتری  
**نام درس:** تحلیل و طراحی روسازی بتنی      **تعداد واحد نظری:** ۳      **نام مدرس:** علیرضا سرکار  
**عضو هیات علمی:** تمام وقت      **محل برگزاری:** دانشکده فنی و مهندسی

**هدف کلی درس: فراگیری اصول تحلیل و طراحی روسازی های آسفالتی و بتنی**

<b>رئوس مطالب</b>	
<b>هفته اول</b>	معرفی انواع روسازی بتنی، تحلیل روسازی بتنی: ارزیابی رفتار روسازی با توجه به نحوه و نوع بارگذاری، توزیع تنشها و کرنشهای ناشی از تغییرات درجه حرارت (Curling Stress and Strain)
<b>هفته دوم</b>	تحلیل روسازی بتنی: ارزیابی رفتار روسازی با توجه به نحوه و نوع بارگذاری، توزیع تنشها و کرنشهای ناشی از بارگذاری ترافیک
<b>هفته سوم</b>	تحلیل روسازی به روش سیستم چندلایه ای و اجزا محدود
<b>هفته چهارم</b>	تحلیل روسازی بتنی: ارزیابی رفتار روسازی با توجه به نحوه و نوع بارگذاری، رطوبت و اصطکاک دال و پی، تحلیل روسازی بر روی پی ارتجاعی و وینکلر
<b>هفته پنجم</b>	طراحی Dowels Bar
<b>هفته ششم</b>	روش های پیشرفته طرح روسازی های بتنی راه : نگرشی بر عوامل موثر در طراحی (ترافیک، عوامل جوی، مصالح و غیره)
<b>هفته هفتم</b>	طراحی روسازی به روش انجمن سیمان پرتلند PCA
<b>هفته هشتم</b>	طراحی روسازی بتونی به روش AASHTO
<b>هفته نهم</b>	طراحی روسازی های بتنی مسلح پیوسته (CRCP)
<b>هفته دهم</b>	کاربرد و روابط آزمایشهای غیرمخرب روسازیهها در طرح روکش های بتنی و آسفالتی
<b>هفته یازدهم</b>	روش طرح روکش های بتنی و آسفالتی راه و فرودگاه: طرح روکش به روش ضخامت معادل
<b>هفته دوازدهم</b>	روش طرح روکش های بتنی و آسفالتی راه و فرودگاه: طرح روکش به روش بر مبنای خیز
<b>هفته سیزدهم</b>	روش طرح روکش های بتنی و آسفالتی راه و فرودگاه: طرح روکش به روش مکانیکی تجربی
<b>هفته چهاردهم</b>	معرفی خرابی ها و روش های تعمیر و نگهداری روسازی بتنی
<b>هفته پانزدهم</b>	معرفی خرابی ها و روش های تعمیر و نگهداری روسازی بتنی
<b>هفته شانزدهم</b>	مروری بر مطالب هفته قبل

**توجه:** در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

## نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویی در طی دوره:

پرسش و پاسخ حین تدریس و بحث در کلاس، ارزشیابی پایان ترم

## منابع مطالعاتی:

Pavement Analysis and Design, 2<sup>nd</sup> Edition: Yang H. Huang

Principles of Pavement Design, 2<sup>nd</sup> Edition: E. J. Yoder, M. W. Witzak