

بنام خدا
« فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی عمران گرایش: راه و ترابری مقطع: کارشناسی ارشد
 نام درس: تحلیل و طراحی روسازی پیشرفته 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

رئوس مطالب	
معرفی انواع روسازی	هفته اول
تحلیل روسازی آسفالتی: ارزیابی رفتار روسازی به روش الاستیک، ویسکوالاستیک، توزیع تنشها و کرنشها و کرنشهای ناشی از بارگذاری ترافیکی و تغییرات درجه حرارت و نحوه بارگذاری (استاتیکی و دینامیکی) نوع بارگذاری (منفرد و مرکب) ترافیکی، و اثر آنها بر توزیع تنشها و کرنشها در روسازی.	هفته دوم
تحلیل روسازی به روش سیستم چندلایه ای و اجزا محدود	هفته سوم
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)	هفته چهارم
تحلیل روسازی بتنی: ارزیابی رفتار روسازی با توجه به نحوه و نوع بارگذاری، توزیع تنشها و کرنشهای ناشی از بارگذاری ترافیک	هفته پنجم
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	هفته ششم
طراحی Dowels Bar	هفته هفتم
روش های پیشرفته طرح روسازی های آسفالتی راه نگرشی بر عوامل موثر در طراحی (ترافیک، عوامل جوی، مصالح و غیره)	هفته هشتم
طراحی روسازی آسفالتی به روش AASHTO	هفته نهم
طراحی روسازی آسفالتی به روش AI	هفته دهم
روش های پیشرفته طرح روسازی های بتنی راه نگرشی بر عوامل موثر در طراحی (ترافیک، عوامل جوی، مصالح و غیره)	هفته یازدهم
طراحی روسازی به روش انجمن سیمان پرتلند PCA	هفته دوازدهم
طراحی روسازی بتونی به روش AASHTO	هفته سیزدهم
طراحی روسازی های بتنی مسلح پیوسته (CRCP)	هفته چهاردهم
کاربرد و روابط آزمایشهای غیرمخرب روسازیا در طرح روکش های بتنی و آسفالتی	هفته پانزدهم
روش طرح روکش های بتنی و آسفالتی راه و فرودگاه: طرح روکش به روش ضخامت معادل، روش بر مبنای خیز، روش مکانیکی تجربی	هفته شانزدهم

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, 2nd Edition: Yang H. Huang
Principles of Pavement Design, 2nd Edition: E. J. Yoder, M. W. Witzczak