

**بنام خدا**  
« فرم طرح درس »

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

**هدف کلی درس: آشنایی با مشخصات، رفتار مکانیکی و آزمایشات مربوط به مصالح روسازی**

<b>رئوس مطالب</b>	
<b>هفته اول</b>	معرفی سنگدانه ها، تولید سنگدانه و کانی شناسی
<b>هفته دوم</b>	نمونه برداری از سنگدانه ها، دانه بندی مطلوب مصالح سنگی
<b>هفته سوم</b>	روابط وزنی و حجمی سنگدانه ها و آزمایش های مورد استفاده
<b>هفته چهارم</b>	آزمایش های مربوط به سنگدانه ها: شناسایی مصالح زیان آور مصالح سنگدانه ای، چقرمگی و مقاومت در برابر سایش
<b>هفته پنجم</b>	آزمایش های مربوط به سنگدانه ها: شاخص ذره، دوام، انبساط، شاخص لغزندگی بررسی رفتار مکانیکی خاک ها
<b>هفته ششم</b>	رفتار قیر، مشخصات رئولوژیکی قیر، مدول دینامیکی قیر
<b>هفته هفتم</b>	آزمایش های خواص رئولوژیکی قیر: معرفی آزمایش های SHRP، آزمایش RTFO، آزمایش PAV
<b>هفته هشتم</b>	آزمایش های خواص رئولوژیکی قیر: آزمایش RV، آزمایش DSR
<b>هفته نهم</b>	آزمایش های خواص رئولوژیکی قیر: آزمایش BBR، آزمایش DTT
<b>هفته دهم</b>	سیستم رده بندی قیر
<b>هفته یازدهم</b>	خصوصیات مخلوط های آسفالتی: معرفی پارامترهای وزنی و حجمی مخلوط های آسفالتی و روابط بین آنها
<b>هفته دوازدهم</b>	خصوصیات مخلوط های آسفالتی: آزمایش های مورد استفاده برای تعیین پارامترهای وزنی و حجمی
<b>هفته سیزدهم</b>	طراحی مخلوط های آسفالتی: روش مارشال
<b>هفته چهاردهم</b>	طراحی مخلوط های آسفالتی: روش سوپرپیو
<b>هفته پانزدهم</b>	خصوصیات مکانیکی مخلوط های آسفالتی و آزمایش های مربوطه
<b>هفته شانزدهم</b>	افزودنی ها و اصلاح کننده ها در مخلوط های آسفالتی: پلیمرها، لاستیک، گوگرد، ...

**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 Engineering: Principles and Practice, Second Edition 2nd Edition, Rajib B. Mallick , Tahar El-Korchi

Modeling of Asphalt Concrete, Richard Kim

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