

بنام خدا

## شرح درس طراحی پل

نام درس: طراحی پل تعداد واحد: ۳ نوع واحد: نظری پیش نیاز: -----

زمان برگزاری کلاس: روز: ----- ساعت: ----- مکان برگزاری: -----

تعداد دانشجویان: -----

هدف درس:

آشنایی با استانداردها و آیین نامه های بارگذاری و طراحی پل، شناخت انواع سیستم های سازه ای عرشه و پایه پل ها، طراحی عرشه برای بارهای بهره برداری، طراحی پایه ها برای بارهای بهره برداری و زلزله، طراحی تکیه گاه های عرشه و نوپرن ها، آب شستگی پایه

فعالیت های آموزشی:

۱. شرکت در کلاس درس
۲. تکالیف درسی
۳. پروژه درسی (بررسی یک پروژه اجرایی)
۴. ترجمه و درک مطلب تخصصی
۵. امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس:

۱. جزوه کلاسی
۲. نشریات سازمان برنامه و بودجه (نظیر نشریات شماره ۱۳۹، ۳۴۸، ۳۹۵ و ۴۶۳، ۵۱۱ و ...)
۳. استاندارد ۲۸۰۰ (آیین نامه بارگذاری زلزله)
۴. CD مجموعه مراجع که در کلاس ارائه می شود

تاریخ	طراحی پل (۳ واحد)
هفته ۱	مقدمه - آشنایی با اجزای پل - آیین نامه ها
هفته ۲	انواع پل ها - روش های اجرا روش های تولید - حمل و ریختن بتن
هفته ۳	بارگذاری پل ها (بارهای بهره برداری)
هفته ۴	بارگذاری پل ها (بارهای باد و آب - یخ)
هفته ۵	بارگذاری پل ها (زلزله)
هفته ۶	بارگذاری پل ها (زلزله)
هفته ۷	خط تأثیر
هفته ۸	تحلیل و طراحی دال یک جهته عرشه پل
هفته ۹	تحلیل و طراحی دال دو جهته عرشه پل
هفته ۱۰	تحلیل و طراحی تیرهای عرشه پل
هفته ۱۱	تحلیل و طراحی پایه ها
هفته ۱۲	طراحی تکیه گاه ها و جزئیات
هفته ۱۳	خستگی - تغییر شکل - ارتعاش
هفته ۱۴	ارزیابی پل های موجود - نگهداری - مرمت
هفته ۱۵	فن آوری های نوین
هفته ۱۶	مرور پروژه ها