

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: فنی و مهندسی رشته: مهندسی عمران گرایش: مهندسی آب مقطع: ارشد و دکتری

نام درس: طراحی سازه های هیدرولیکی تعداد واحد نظری: ۳ تعداد واحد عملی: عنوان درس پیشنهادی: -----

نام مدرس: میثم فاضلی تمام وقت ■ نیمه وقت □ مدعو □ محل برگزاری: کلاس ■ آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مفاهیم طراحی سازه های هیدرولیکی سدها و تاسیسات وابسته

رئوس مطالب	
هفته اول	مقدمه ای بر مهندسی سد (نمایش فیلم)
هفته دوم	معرفی اجزای سازه های هیدرولیکی
هفته سوم	طراحی سرریزها - دسته بندی، ملاحظات در طراحی سرریزها (هیدرولوژی، توپوگرافی، زمین شناسی، اقتصادی و ...)، انتخاب و تخمین سیلاب طراحی (دستوالعمل جدید)
هفته چهارم	طراحی سرریز اوجی و طراحی شوتها
هفته پنجم	طراحی سرریز جانبی
هفته ششم	طراحی سرریز پلکانی
هفته هفتم	طراحی سرریزهای تونلی و کالورت
هفته هشتم	طراحی سرریزهای شفت
هفته نهم	طراحی سرریزهای دریچه دار
هفته دهم	سیستم های تخلیه کننده تحتانی Bottom outlet
هفته یازدهم	آبگیرها (شامل آبگیر شرب، کشاورزی و نیروگاه) - یک
هفته دوازدهم	آبگیرها (شامل آبگیر شرب، کشاورزی و نیروگاه) - دو
هفته سیزدهم	سیستمهای استهلاك انرژی Energy Dissapator - یک
هفته چهاردهم	سیستمهای استهلاك انرژی Energy Dissapator - دو
هفته پانزدهم	کاویتاسیون و ورود هوا در سیستم های هیدرولیکی Cavitations and Air Entrainment
هفته شانزدهم	روشهای اجرای سازه های هیدرولیکی

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 دانشجویان در طی دوره: تکالیف درس ۲۰ درصد و ۳۰ درصد پروژه و ۵۰ درصد پایان ترم

- 1-Design of Small Dams, USBR, 1984
- 2- Design of small canal structures, USBR, 1974
- 3- Hydraulic Design of Stilling Basins and Energy Dissipaters, USBR, 1984
- 4- Hydraulic structures, P.Novak et all, 2007
- 5-Dam Hydraulics, vischer and Hager, 1998
- 6- Hydraulics of Spillways and energy dissipaters, Khatsuria, 2005
- 7- ICOLD (International commission on Large Dams) Publications