به نام ایزد دانا

(کاربرگ طرح درس)

دانشکده مهندسي عمران نیمسال دوم سال تحصیلی 1398-1397

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مقطع: کارشناسی■ کارشناسی ارشد□دکتری□ | | | تعداد واحد: نظری3 عملی 0 | | فارسی: بناهای آبی | | نام درس |
|  | | | | | لاتین:  Hydraulic Structures | |
| پست الکترونیکی: Hkarami@semnan.ac.ir | | | | مدرسین: دكتر حجت کرمی | | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: شنبه12:00-10:30 سه شنبه 12:00-10:30 | | | | | | | |
| امتحان پایان­ترم | امتحان میان­ترم | ارزشیابی مستمر(کوئیز) | | فعالیت­های کلاسی و آموزشی، تمرين و پروژه | | نحوه ارزشیابی | |
| 9 | 7 | 0 | | 4 | | نمره | |
| - هیدرولیک کانالهای باز، جلیل ابریشمی، سیدمحمود حسینی، انتشارات آستان قدس رضوی.  - بناهای آبی، حبیب اله بیات، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.  - سازه‌های انتقال آب، محمدکریم بیرامی، انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان.  - Hydraulic Structures, Novak, 1990, Macmillan, London. | | | | | | منابع و مآخذ درس | |

**بودجه­بندی درس**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **شماره هفته آموزشی** | **مبحث** | **توضیحات** |
| اول | مقدمه، اهمیت سازه‌های هیدرولیکی و آشنایی با بناهای آبی |  |
| دوم و سوم | آشنایی با چگونگی طراحی و محاسبه کانالهای پوشش دار: مسیریابی، بهترین مقطع، انتخاب شیب مناسب، مقطع بهینه، تعیین ارتفاع آزاد و ... |  |
| چهارم و پنجم | آشنایی با چگونگی طراحی و محاسبه کانالهای پوشش دار: روش تنش برشی مجاز، مقطع پایدار هیدرولیکی، انتخاب تعیین ارتفاع آزاد و ... |  |
| ششم | آشنایی با اصول طراحی تبدیل |  |
| هفتم | اصول طراحی آبشار (دراپ) و شوت |  |
| هشتم | اصول طراحی سیفون معکوس |  |
| دهم | اصول طراحی مستهلک کننده انرژی (حوضچه آرامش) |  |
| يازدهم | آشنایی با کنترل جریان، دریچه ها و ... |  |
| دوازدهم | آشنایی با انواع آبگیرها |  |
| سیزدهم و چهاردهم | آشنایی با انواع سرریزها و چگونگی طراحی آنها |  |
| پانزدهم | ایستگاههای پمپاژ، آشنایی با انواع پمپ ها و انتخاب پمپ مناسب و ... |  |
| شانزدهم | آشنایی با ضربه قوچ و راههای کنترل آن |  |