**دانشگاه شهید چمران اهواز**

**معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی**

**طرح درس ویژة درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **آدرس ایمیل: ghomeshi@scu.ac.ir** | **مرتبة علمی: استاد** | **نام و نام خانوادگی استاد: مهدی قمشی** |
| **نیمسال تحصیلی:** | **گروه: سازه های آبی** | **دانشکده: مهندسی آب و محیط زیست** |
| **تعداد واحد: سه** | **نام درس: مهندسی رودخانه تکمیلی** | **دورة تحصیلی: ارشد** |
| **جایگاه درس در برنامة درسی دوره**:  اختیاری | | |
| **هدف کلی:**  **آشنایی دانشجویان با علم مهندسی رودخانه و روشهای مختلف بکارگیری این علم جهت رفع مشکلات رودخانه ها** | | |
| **اهداف یادگیری:**  جنبه های مختلف مهندسی رودخانه و تکنیک های مختلف بکارگیری این علم در حل مشکلات رودخانه ها  ساماندهی رودخانه و روشهای مختلف آن | | |
| **رفتار ورودی:**  **دانشجویان این درس باید قبل از این درس با علم رسوب و فرسایش و هیدرولیک جریان در مجاری روباز آشنایی داشته باشند.** | | |
| **مواد و امکانات آموزشی:**  **آموزش تئوری، استفاده از امکانات آزمایشگاهی، بازدیدهای میدانی از کارهای مختلف مهندسی رودخانه و آشنایی با نکات مهم طراحی و نقاط قوت و ضعف** | | |
| **روش تدریس:**  کلاسهای آموزش تئوری حضوری و غیر حضوری  بازدید های میدانی  کار آزمایشگاهی | | |
| **وظایف دانشجو:**  شرکت در کلاسهای درس  شرکت در بازدیدهای علمی و تهیه گزارش  شرکت در بازدیدهای آزمایشگاهی و تهیه گزارش  حل تمرین های داده شده  شرکت در آزمون نهایی | | |
| **شیوه آزمون و ارزیابی:**  تحویل تکالیف داده شده  شرکت در آزمون نهایی | | |
| **منابع درس:**  River Mechanics(مکانیک رودخانه) نویسنده Julien ترجمه  راهنمای مطالعات فرسایش و رسوب در ساماندهی رودخانه نشریه شماره ۳۸۳ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور  مبانی طراحی سازه های کنترل فرسایش در رودخانه ها و آبراهه ها نشریه شماره ۴۱۷ معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور  راهنمای مهار فرسایش و حفاظت رودخانه ها - نشریه شماره 149-ن شرکت سهامی مدیریت منابع آب  راهنمای طراحی ساخت و نگهداری آبشکن های رودخانه ای نشریه شماره ۵۱۶ معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور  ضوابط طراحی کف بندها . تثبیت کننده های بستر – ضابطه شماره 701 سازمان مدیریت و برنامه ریزی  روشهای محاسبه آبشستگی موضعی- نشریه شماره 549 سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور | | |

**همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، *مهارتهای آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)*، 2 جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، 1390**

|  |
| --- |
| **هفتة یکم**  آشنایی با تعاریف مهندسی رودخانه و ساماندهی رودخانه |
| **هفتة دوم**  کلیاتی از ساماندهی رودخانه  مورفولوژی رودخانه – انواع رودخانه – تاثیر تغییر شرایط طبیعی و ساخت تاسیسات مختلف در شکل رودخانه­ها، چند شاخه شدن و پیچ و خم رودخانه­ها  بررسی رودخانه، اطلاعات و تحقیقات – اهداف و چهارچوب بررسی رودخانه­ای – روشهای بررسی شامل عکس­های هوایی، نقشه­های توپوگرافی – سنجش از راه دور- هیدروگرافی – دستگاههای مورد نیاز و مشخصات و محل نصب آنها (مانند دستگاههای اندازه­گیری دبی – سرعت – رسوب) زمین شناسی و ژئوتکنیک – اندازه­گیری کیفیت آب – آبهای زیرزمینی – مطالعات فرهنگی و اجتماعی |
| **هفتة سوم**  طراحي كانالهاي فرسايشي (جلسه اول) |
| **هفتة چهارم**  طراحي كانالهاي فرسايشي (جلسه د.وم) |
| **هفتة پنجم**  فرسایش کناری رودخانه و کنترل آن (جلسه اول) |
| **هفتة ششم**  فرسایش کناری رودخانه و کنترل آن (جلسه دوم) |
| **هفتة هفتم**  آبشکن ها – تئوری و طراحی (جلسه اول) |
| **هفتة هشتم**  آبشکن ها – تئوری و طراحی (جلسه دوم) |
| **هفتة نهم**  روشهای تثبیت بستر رودخانه ها |
| **هفتة دهم**  آبشستگی موضعی در اطراف پایه و تکیه گاه پل ها |
| **هفتة یازدهم**  روشها و دستگاههای لايروبي رودخانه ها |
| **هفتة دوازدهم**  روشهای بهره برداری از مصالح رودخانه ای |
| **هفتة سیزدهم**  تشکیل شکلهای بستر و انواع آنها |
| **هفتة چهاردهم**  اقسام رودخانه ها و معرفی آنها |
| **هفتة پانزدهم**  بازدید از کارهای مهندسی رودخانه در استان خوزستان |
| **هفتة شانزدهم**  بازدید از دستگاه لایروب رودخانه ها |