**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 هاساماندهی 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 حضوریبازدید های میدانیکار آزمایشگاهی |
| **وظایف دانشجو:**شرکت در کلاسهای درسشرکت در بازدیدهای علمی و تهیه گزارششرکت در بازدیدهای آزمایشگاهی و تهیه گزارشحل تمرین های داده شده شرکت در آزمون نهایی |
| **شیوه آزمون و ارزیابی:**تحویل تکالیف داده شدهشرکت 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 کشورمبانی طراحی سازه های کنترل فرسایش در رودخانه ها و آبراهه ها نشریه شماره ۴۱۷ معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهورراهنمای مهار فرسایش و حفاظت رودخانه ها - نشریه شماره 149-ن شرکت سهامی مدیریت منابع آبراهنمای 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 ریزیروشهای 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 رودخانهمورفولوژی رودخانه – انواع رودخانه – تاثیر تغییر شرایط طبیعی و ساخت تاسیسات مختلف در شکل رودخانه­ها، چند شاخه شدن و پیچ و خم رودخانه­هابررسی 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 |