



کارشناسی ارشد مهندسی عمران - مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی

راهنمای انتخاب واحد

| ترم ۲ | | | | |
|-----------------|------|------------------------|--------|----------------|
| توضیحات | واحد | شرح درس | کد درس | نوع درس |
| یکی از این دروس | ۳ | هیدرولیک محاسباتی | | تخصصی - اجباری |
| | | روش اجزاء محدود | | |
| | | هیدرودینامیک | | |
| جدول پیوست | ۳ | از مجموعه دروس اختیاری | | اختیاری |
| جدول پیوست | ۳ | از مجموعه دروس اختیاری | | اختیاری |
| جدول پیوست | ۳ | از مجموعه دروس اختیاری | | اختیاری |
| | ۱۲ | مجموع | | |

| ترم ۱ | | | | |
|-------------------|------|-------------------------|--------|----------------|
| توضیحات | واحد | شرح درس | کد درس | نوع درس |
| | ۳ | هیدرولیک پیشرفته | | تخصصی - اجباری |
| | ۳ | طراحی هیدرولیکی سازه ها | | تخصصی - اجباری |
| یکی از این دو درس | ۳ | سدهای خاکی | | تخصصی - اجباری |
| | | سدهای بتنی | | |
| جدول پیوست | ۳ | از مجموعه دروس اختیاری | | اختیاری |
| | ۱۲ | مجموع | | |

| ترم ۴ | | | | |
|---------|------|------------------|--------|---------|
| توضیحات | واحد | شرح درس | کد درس | نوع درس |
| | ۰ | تمدید پایان نامه | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | ۰ | مجموع | | |

| ترم ۳ | | | | |
|---------|------|--------------------|--------|----------------|
| توضیحات | واحد | شرح درس | کد درس | نوع درس |
| | ۲ | سمینار و روش تحقیق | | تخصصی - اجباری |
| | ۶ | پایان نامه | | تخصصی - اجباری |
| | | | | |
| | ۸ | مجموع | | |

دروس اختیاری - مهندسی آب و سازه های هیدرولیکی



| مجموعه ج | | مجموعه ب | | مجموعه الف | | ردیف |
|---------------|---|---------------|--|---------------|--|------|
| تعداد واحد | سد و سازه های هیدرولیکی | تعداد واحد | مهندسی رودخانه | تعداد واحد | مبانی و هیدرولیک | |
| ۳ | طراحی اجزاء سازه های هیدرولیکی CE4631 | ۳ | مهندسی رودخانه CE4621 | ۳ | مدلهای آشفته‌گی CE4611 | ۱ |
| ۳ | اجرای سد و سازه های هیدرولیکی CE4632 | ۳ | مهندسی رسوب و فرسایش CE4622 | ۳ | مدلهای فیزیکی و اندازه گیرهای میدانی CE4612 | ۲ |
| ۳ | مکانیک خاک پیشرفته CE4202 | ۳ | مهندسی و مدیریت سیلاب و شکست سد CE4623 | ۳ | سامانه های برق آبی CE4613 | ۳ |
| ۳ | مکانیک محیط پیوسته CE4116 | ۳ | مهندسی و هیدرولیک پل CE4625 | ۳ | محاسبات نرم CE401 | ۴ |
| ۳ | تئوری الاستیسیته CE4320 | ۳ | مهندسی و مدیریت رودخانه ساحلی و شهری CE4624 | ۳ | ریاضیات عالی مهندسی CE4000 | ۵ |
| ۳ | دینامیک سازه CE4100 | ۳ | هیدرولوژی مهندسی پیشرفته CE4701 | | | ۶ |
| ۲ | طراحی و اجرا تونل و فضاهای زیرزمینی CE4211 | ۳ | تحلیل و مدیریت سیستم های منابع آب یک CE4702 | | | ۷ |
| ۲ | مکانیک سنگ CE4210 | ۳ | ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحهای عمرانی CE4942 | | | ۸ |
| ۳ | اندرکنش خاک و سازه CE5117 | ۳ | کاربرد در GIS و RS در مهندسی عمران و آزمایشگاه CE4010 | | | ۹ |
| ۲ | اندرکنش آب و سازه CE4309 | ۲ | زمین شناسی مهندسی پیشرفته CE4206 | | | ۱۰ |
| ۳ | تکنولوژی عالی بتن CE4111 | ۲ | اکتشافات ژئوفیزیک CE5208 | | | ۱۱ |
| ۳ | اجزاء محدود پیشرفته (غیرخطی) CE5000 | | | | | ۱۲ |
| ۳ | تئوری پلاستیسیته CE4117 | | | | | ۱۳ |

* اخذ یکی از دو درس مکانیک محیط پیوسته یا تئوری الاستیسیته و پلاستیسیته مجاز است.