

فهرست دروس اختیاری

فهرست دروس اختیاری دوره کارشناسی دانشکده مهندسی عمران

ردیف	شماره درس	عنوان درس	واحد	عناوین پیش نیاز / همنیاز
1	8102547	آزمایشگاه محیط زیست	1	مهندسی محیط زیست (همنیاز)
2	8102568	اجزاء محدود مقدماتی	2	مبانی مدلسازی سازه‌ها (پیشنیاز)
3	8102090	تأسیسات ساختمانی	2	رسم فنی ساختمان / مکانیک سیالات (پیشنیاز)
4	8102449	تحقیقات محلی	2	مهندسی پی (همنیاز)
5	8102374	ترمیم و تقویت سازه‌ها	2	سازه‌های بتن آرمه 2 / سازه‌های فولادی 2 (پیشنیاز)
6	8102420	توسعه پایدار در مهندسی عمران	2	مهندسی محیط زیست (پیشنیاز)
7	8102109	تونل سازی	2	مکانیک خاک (پیشنیاز) - بارگذاری - سازه‌های بتن آرمه 2 (همنیاز)
8	8102169	زبان تخصصی	2	گذراندن حداقل 70 واحد درسی - زبان انگلیسی (پیشنیاز)
9	8102426	طراحی و ارزیابی سازه‌های بنایی	2	مبانی مدلسازی سازه‌ها - سازه‌های بتن آرمه 1 (پیشنیاز)
10	8102478	سیستم‌های ساختمانی	2	سازه‌های فولادی 1 - سازه‌های بتن آرمه 1 (پیشنیاز)
11	8102429	شیمی برای مهندسی عمران	2	-
12	8102441	کاربرد GIS و RS در مهندسی عمران	2	-
13	8102442	مبانی شهرسازی	2	-
14	8102443	مدلسازی اطلاعات ساختمان	2	گذراندن حداقل 65 واحد (پیشنیاز)
15	8102447	مسائل اجرایی در مهندسی پی	2	مهندسی پی (پیشنیاز)
16	8102309	مهندسی ترابری	2	آمار و احتمالات - طرح هندسی راه (پیشنیاز)
17	8102448	مهندسی راه آهن	2	روسازی راه (همنیاز)
18	8102450	مهندسی بندر	2	هیدرولیک کانال‌های باز مکانیک خاک (پیشنیاز)
19	8102456	مهندسی پل	2	سازه‌های بتن آرمه 2 - سازه‌های فولادی 2 - بارگذاری (پیشنیاز) روش‌های ساخت پروژه‌های عمرانی (همنیاز)
20	8102314	مهندسی رودخانه	2	هیدرولیک کانال‌های باز (پیشنیاز)
21	8102459	مهندسی سد	2	مکانیک خاک - هیدرولیک کانال‌های باز (پیشنیاز)
22	8102569	مهندسی سواحل	2	هیدرولیک کانال‌های باز (پیشنیاز)
23	8102463	مهندسی منابع آب	2	هیدرولوژی مهندسی (پیشنیاز)
24	8102469	تحلیل سیستم‌های مهندسی عمران	2	آمار و احتمالات (پیشنیاز)

-	2	درآمدی بر مهندسی	8102486	25
گذراندن حداقل 80 واحد	2	مبانی مدیریت پروژه	8102498	26
-	2	اخلاق مهندسی	8120168	27
مکانیک خاک - محاسبات عددی و برنامه نویسی - مبانی مدلسازی سازه‌ها (پیشنیاز)	2	ژئوتکنیک محاسباتی	8102535	28

انتخاب 15 واحد اختیاری از جدول فوق