

برنامه دروس دوره کارشناسی مهندسی عمران

واحدهای درسی: تعداد کل واحدهای درسی این مجموعه 140 واحد به شرح زیر می باشد:

20 واحد مطابق با مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی (جدول 1)	دروس عمومی
20 واحد (جدول 2)	دروس پایه
67 واحد (جدول 3)	دروس تخصصی الزامی
33 واحد (جداول 4 تا 7، حداقل 15 واحد از یکی از جداول 5 تا 7)	دروس تخصصی اختیاری
جدول شماره 1 (ردیف 1 تا 21) :	دروس عمومی (20 واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
7	فارسی عمومی	3	
8	زبان خارجی	3	
9	کنترل خانواده	2	
14	تربیت بدنی 1	1	
15	تربیت بدنی 2	1	تربیت بدنی 1

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
1	معارف اسلامی 1	2	
2	معارف اسلامی 2	2	معارف اسلامی 1
3	اخلاق و تربیت اسلامی	2	
4	انقلاب اسلامی و ریشه های آن ایران	2	
5	تاریخ اسلام	2	
6	متون اسلامی	2	

اخذ 2 درس از دروس زیر :		
واحد	نام درس	ردیف
2	تاریخ علم	10
2	فلسفه علم	11
2	اخلاق مهندسی	12
2	تاریخ معماری و ساختمان	13

دروس پایه (20 واحد) جدول شماره 2 (ردیف 1 تا 8) : اخذ کلیه دروس پایه زیر :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
5	محاسبات عددی	2	معادلات دیفرانسیل برنامه نویسی کامپیوتر
6	آمار و احتمالات مهندسی	2	ریاضی عمومی 1
7	فیزیک 1 (حرارت و مکانیک)	3	ریاضی عمومی 1 یا همزمان
8	آزمایشگاه فیزیک 1 (حرارت و مکانیک)	1	فیزیک 1 یا همزمان

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
1	ریاضی عمومی 1	3	
2	ریاضی عمومی 2	3	ریاضی عمومی 1
3	معادلات دیفرانسیل	3	ریاضی عمومی 2 یا همزمان
4	برنامه نویسی کامپیوتر	3	نیمسال دوم به بعد

دروس تخصصی الزامی (67 واحد) جدول شماره 3 (ردیف 30 تا 59) : اخذ کلیه دروس الزامی زیر :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
116	سازه های فولادی 2	2	سازه های فولادی 1
117	پروژه سازه های فولادی	1	سازه های فولادی 2 - تحلیل سازه 2
118	زمین شناسی مهندسی	2	پس از نیمسال اول
119	مکانیک خاک	3	مقاومت مصالح 1 زمین شناسی مهندسی
120	آز مکانیک خاک	1	مکانیک خاک
121	مهندسی پی	2	مکانیک خاک سازه های بتن آرمه 1
122	مکانیک سیالات	3	دینامیک
123	هیدرولیک و آز	3	مکانیک سیالات
124	روش های اجرایی ساختمان	2	طراحی معماری و شهرسازی - سازه های بتن آرمه 2 - سازه های فولادی 2
125	راهسازی	2	نقشه برداری 1 و عملیات - مکانیک خاک
126	پروژه راهسازی	1	راهسازی
127	روسازی راه	2	راهسازی مصالح ساختمانی و آزمایشگاه
128	متره و برآورد پروژه	1	طراحی معماری و شهرسازی یا همزمان
129	کارآموزی	1	نیمسال ششم به بعد
130	مهندسی محیط زیست	2	نیمسال دوم به بعد
131	اصول مهندسی باد و زلزله	3	تحلیل سازه 2

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
101	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	2	
102	نقشه برداری 1 و عملیات	2	ریاضی عمومی 1
103	مصالح ساختمانی و آز	2	زمین شناسی مهندسی
104	تکنولوژی بتن	2	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه
105	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	1	تکنولوژی بتن
106	طراحی معماری و شهرسازی	2	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان
107	استاتیک	3	ریاضی عمومی 1
108	دینامیک	3	استاتیک
109	مقاومت مصالح 1	3	استاتیک
110	تحلیل سازه 1	3	مقاومت مصالح 1
111	تحلیل سازه 2	3	محاسبات عددی تحلیل سازه 1
112	سازه های بتن آرمه 1	3	تکنولوژی بتن - تحلیل سازه 1
113	سازه های بتن آرمه 2	3	سازه های بتن آرمه 1
114	پروژه سازه های بتن آرمه	1	سازه های بتن آرمه 2 تحلیل سازه 2
115	سازه های فولادی 1	3	تحلیل سازه 1

دروس تخصصی اختیاری (33 واحد) جدول شماره 4 (ردیف 60 تا 74) :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
509	تاسیسات مکانیکی و برقی	2	مکانیک سیالات - رسم فنی و نقشه کشی ساختمان
510	کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران	2	محاسبات عددی تحلیل سازه 2
511	مهندسی سیستم ها	2	ریاضی عمومی 2 آمار و احتمالات مهندسی
512	مبانی GIS در مهندسی عمران	2	نیمسال پنجم به بعد
513	طراحی، ساخت و نگهداری سیستم های مهندسی عمران و محیط زیست	3	مهندسی محیط زیست
514	اقتصاد مهندسی	2	نیمسال چهارم به بعد
515	شیمی عمومی	3	

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
501	مقررات ملی ساختمان	2	نیمسال هفتم به بعد
502	مقدمه ای برمدلسازی و شبیه سازی	3	کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران
503	سیستم های مبتنی بر وب و پایگاه های داده در مهندسی	3	نیمسال ششم به بعد
504	انرژی و توسعه پایدار	3	ریاضی عمومی 1 - فیزیک 1 زمین شناسی مهندسی
505	مبانی اکولوژی	3	مهندسی محیط زیست
506	اصول مدیریت ساخت	2	متره و برآورد
507	زبان تخصصی	2	نیمسال پنجم به بعد
508	پروژه تخصصی	3	نیمسال هفتم به بعد

دروس تخصصی اختیاری مهندسی سازه جدول شماره 5 (ردیف 75 تا 82) :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
204	نگهداری، تعمیر و ترمیم سازه ها	2	سازه های بتن آرمه 2 سازه های فولادی 2
205	اصول مهندسی پل	2	سازه های بتن آرمه 1 سازه های فولادی 1
206	سازه های بنایی مقاوم در برابر زلزله	2	تحلیل سازه 2
207	سازه های چوبی	2	تحلیل سازه 2

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
201	مقاومت مصالح 2	3	مقاومت مصالح 1
202	آزمایشگاه مقاومت مصالح	1	مقاومت مصالح 1
203	تکنولوژی و بازرسی جوش و کارگاه	2	سازه های فولادی 1

دروس تخصصی اختیاری مهندسی آب جدول شماره 6 (ردیف 83 تا 86) :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
308	اصول مهندسی آب و فاضلاب	3	مهندسی محیط زیست
309	تصفیه فاضلاب صنعتی	3	
310	آلودگی هوا و روش های کنترل	3	مهندسی محیط زیست هیدرولیک و آزمایشگاه
311	هیدرولوژی آماری و پروژه	3	هیدرولوژی مهندسی
312	ماشین های آبی	2	مکانیک سیالات
313	سدهای کوتاه	2	مکانیک خاک
314	مهندسی زه کشی	3	آب های زیر زمینی

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
301	مهندسی آب و فاضلاب و پروژه	3	هیدرولوژی مهندسی
302	بناهای آبی	3	هیدرولیک و مکانیک خاک
303	آب های زیرزمینی	3	هیدرولوژی مهندسی
304	شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب	3	مهندسی آب و فاضلاب و پروژه
305	آزمایشگاه مکانیک سیالات	1	مکانیک سیالات
306	هیدرولوژی مهندسی	2	مکانیک سیالات آمار و احتمالات مهندسی
307	اصول مهندسی سد	2	هیدرولیک و مکانیک خاک

دروس تخصصی اختیاری مهندسی خاک و بی و راه جدول شماره 7 (ردیف 97 تا 106) :

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
408	راه آهن	2	روسازی راه یا همزمان
409	مهندسی ترابری	2	راهسازی آمار و احتمالات مهندسی
410	ماشین آلات ساختمانی و راهسازی	2	نیمسال پنجم به بعد
411	آزمایشگاه روسازی	1	روسازی راه
412	فتوگرامتری	2	نقشه برداری 1 و عملیات
413	اصول مهندسی فرودگاه	3	روسازی راه

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز یا هم نیاز
401	مکانیک خاک 2	2	مکانیک خاک
402	اصول مهندسی تونل	2	مهندسی پی
403	تحقیقات محلی	2	مهندسی پی
404	خاک مسلح و اجرای آن	2	مکانیک خاک
405	کاربرد کامپیوتر در مهندسی ژئوتکنیک	2	مکانیک خاک
406	روشهای اجرای گود و سازه نگهدارنده	2	مکانیک خاک
407	اصول مهندسی ترافیک	2	راهسازی-آمار و احتمالات مهندسی