

برنامه دروس دوره کارشناسی (مهندسی عمران)

(ورودهای ۸۹ و بعد از آن)

واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی این مجموعه ۱۴۴ واحد به شرح زیر می باشد:

۱-دروس عمومی	۲۴ واحد مطابق مصوبه شورای عالی انقلاب فرهنگی
۲-دروس پایه	۲۱ واحد
۳-دروس اصلی و تخصصی الزامی	۸۶ واحد
۴-دروس اختیاری	۱۳ واحد

دروس پایه: (۲۱ واحد)

جدول شماره ۱:

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا زمان ارائه درس
۰۱	ریاضی عمومی ۱	۳	—
۰۲	ریاضی عمومی ۲	۳	۰۱
۰۳	معادلات دیفرانسیل	۳	۰۲ یا همزمان
۰۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	نیمسال دوم به بعد
۰۵	محاسبات عددی	۲	۰۳ و ۰۴
۰۶	آمار و احتمالات مهندسی	۳	۰۱
۰۷	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳	۰۱ یا همزمان
۰۸	آزمایشگاه فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۱	۰۷ یا همزمان

دروس عمومی: فرهنگ، معارف و عقاید اسلامی

آگاهی های عمومی (۲۴ واحد)

جدول شماره ۲:

معارف اسلامی: از این گروه حداکثر ۲ درس اختیار شود

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱	اندیشه اسلامی (۱)	۲	-
۲	اندیشه اسلامی (۲)	۲	۱
۳	انسان در اسلام	۲	-
۴	حقوق و سیاسی-اجتماعی اسلام	۲	-

اخلاق اسلامی: از این گروه حداکثر ۱ درس اختیار شود

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۵	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	
۶	آئین زندگی	۲	
۷	فلسفه اخلاقی (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	
۸	عرفان عملی اسلام	۲	

انقلاب اسلامی و ریشه های آن: از این گروه حداکثر ۱ درس اختیار شود

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۹	انقلاب اسلامی ایران	۲	
۱۰	آشنایی با قانون اساسی	۲	
۱۱	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	

تاریخ اسلام: از این گروه حداکثر ۱ درس اختیار شود

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
۱۳	تاریخ امامت	۲	
۱۴	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	

متون اسلامی: از بین ۱۵ و ۱۶ حداکثر ۱ درس اختیار شود

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱۵	تفسیر موضوعی قرآن	۲	
۱۶	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	

از این گروه بین ردیف ۲۱ تا ۲۶ الزامی می باشد.

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز
۱۷	تاریخ علم	۲	
۱۸	فلسفه علم	۲	
۱۹	اخلاق مهندسی	۲	
۲۰	تاریخ معماری و ساختمان	۲	
۲۱	تاریخ تمدن و فرهنگ اسلام و ایران	۲	
۲۲	فارسی *	۳	
۲۳	زبان خارجی *	۳	
۲۴	کنترل خانواده	۲	
۲۵	تربیت بدنی (۱)	۱	
۲۶	تربیت بدنی (۲)	۱	۲۵

* از بین دروس ۱ تا ۲۰ (۱۲ واحد) اختیار شود

دروس اصلی و تخصصی الزامی: (۸۶ واحد)

جدول شماره ۳:

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا زمان ارائه درس
۱۰۱	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۲	—
۱۰۲	نقشه برداری ۱ و عملیات	۲	ریاضی ۱
۱۰۳	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	۲	زمین شناسی مهندسی
۱۰۴	تکنولوژی بتن	۲	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه
۱۰۵	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	۱	تکنولوژی بتن
۱۰۶	طراحی معماری و شهرسازی	۲	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان
۱۰۷	استاتیک	۳	ریاضی ۱
۱۰۸	دینامیک	۳	استاتیک
۱۰۹	مقاومت مصالح ۱	۳	استاتیک
۱۱۰	تحلیل سازه ها ۱	۳	مقاومت مصالح ۱
۱۱۱	تحلیل سازه ها ۲	۳	محاسبات عددی- تحلیل سازه ها ۱
۱۱۲	سازه های بتن آرمه ۱	۳	تکنولوژی بتن- تحلیل سازه ها ۱
۱۱۳	سازه های بتن آرمه ۲	۳	سازه های بتن آرمه ۱
۱۱۴	پروژه سازه بتن آرمه	۱	تحلیل سازه ها ۲- سازه های بتن آرمه ۲
۱۱۵	سازه های فولادی ۱	۳	تحلیل سازه ها ۱
۱۱۶	سازه های فولادی ۲	۲	سازه های فولادی ۱
۱۱۷	پروژه سازه های فولادی	۱	تحلیل سازه ها ۲- سازه های فولادی ۲

زمین شناسی مهندسی	۲	نیمسال اول به بعد	۱۱۸
مکانیک خاک	۳	مقاومت مصالح ۱- زمین شناسی مهندسی	۱۱۹
آزمایشگاه مکانیک خاک	۱	مکانیک خاک یا همزمان	۱۲۰
مهندسی پی	۳	سازه های بتن آرمه ۱- مکانیک خاک	۱۲۱
مکانیک سیالات	۳	دینامیک	۱۲۲
هیدرولیک و آزمایشگاه	۳	مکانیک سیالات	۱۲۳

ادامه دروس اصلی و تخصصی الزامی :

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا زمان ارائه درس
۱۲۴	روشهای اجرایی ساختمان	۲	طراحی معماری و شهرسازی- سازه های بتن آرمه ۲- سازه های فولادی ۲
۱۲۵	راهسازی	۳	نقشه برداری ۱ و عملیات- مکانیک خاک
۱۲۶	پروژه راهسازی	۱	راهسازی
۱۲۷	روسازی راه	۳	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه- راهسازی
۱۲۸	متره و برآورد و پروژه	۱	طراحی معماری و شهرسازی یا همزمان
۱۲۹	کارآموزی	۱	نیمسال پنجم به بعد
۱۳۰	مهندسی محیط زیست	۲	نیمسال دوم به بعد
۱۳۱	اقتصاد مهندسی	۲	نیمسال چهارم به بعد
۱۳۲	اصول مهندسی تونل	۲	مهندسی پی
۱۳۳	تحقیقات محلی	۲	مهندسی پی
۱۳۴	اصول مهندسی ترافیک	۲	آمار و احتمالات مهندسی- راهسازی
۱۳۵	راه آهن	۲	روسازی یا همزمان
۱۳۶	مهندسی ترابری	۲	آمار و احتمالات مهندسی- راهسازی
۱۳۷	ماشین آلات ساختمانی در راهسازی	۲	نیمسال پنجم به بعد
۱۳۸	هیدرولوژی مهندسی	۲	آمار و احتمالات مهندسی- مکانیک سیالات
۱۳۹	مهندسی آب و فاضلاب و پروژه	۳	هیدرولوژی مهندسی

دروس اختیاری: (۱۳ واحد)

جدول شماره ۴:

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا زمان ارائه درس
۵۰۱	مقررات ملی ساختمان	۳	نیمسال هفتم به بعد
۵۰۲	مقدمه ای به مدل سازی و شبیه سازی	۳	نرم افزارهای مهندسی عمران
۵۰۳	سیستم مبتنی بر وب و پایگاه های داده در مهندسی و مدیریت	۳	نیمسال ششم به بعد
۵۰۴	انرژی و توسعه پایدار	۳	ریاضی عمومی ۱- فیزیک ۱- زمین شناسی
۵۰۵	مبانی اکولوژی	۳	مهندسی محیط زیست
۵۰۶	اصول مدیریت ساخت	۲	-

نیمسال پنجم به بعد	۲	زبان تخصصی	۵۰۷
نیمسال هفتم به بعد	۳	پروژه تخصصی	۵۰۸
رسم فنی و نقشه کشی ساختمان- مکانیک سیالات	۲	تاسیسات مکانیکی و برقی	۵۰۹
محاسبات عددی-تحلیل سازه ۲	۲	نرم افزارهای مهندسی عمران	۵۱۰
ریاضی عمومی ۲- آمار و احتمالات مهندسی	۲	مهندسی سیستم ها	۵۱۱
نیمسال پنجم به بعد	۲	مبانی GIS در مهندسی عمران	۵۱۲
مهندسی محیط زیست	۳	طراحی ساخت و سیستم های مهندسی عمران و محیط زیست	۵۱۳
مهندسی محیط زیست	۳	شیمی عمومی	۵۱۴

ادامه دروس اختیاری

جدول شماره: ۵

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	تعداد واحد	نام درس	کد درس
مقاومت مصالح ۱	۳	مقاومت مصالح ۲	۲۰۱
مقاومت مصالح ۱	۱	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۲۰۲
سازه فولادی ۱	۲	تکنولوژی و بازرسی جوش و کارگاه	۲۰۳
تحلیل سازه ۲	۳	اصول مهندسی زلزله و باد	۲۰۴
سازه های بتن آرمه ۱-سازه فولادی ۱	۲	بازرسی تعمیر و ترمیم سازه ها	۲۰۵
سازه های بتن آرمه ۱-سازه فولادی ۱	۲	اصول مهندسی پل	۲۰۶
تحلیل سازه ۲	۲	سازه های بنائی مقاوم در برابر زلزله	۲۰۷
تحلیل سازه ۲	۲	سازه های چوبی	۲۰۸
-	۲	فناوریهای نوین در صنعت ساختمان	۲۰۹

ادامه دروس اختیاری

جدول شماره: ۶

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	تعداد واحد	نام درس	کد درس
مکانیک خاک - هیدرولیک و آزمایشگاه	۳	بناهای آبی (سیستمهای انتقال آب)	۳۰۱
هیدرولوژی مهندسی	۳	آبهای زیرزمینی	۳۰۲
	۳	شیمی و میکروبیولوژی آب	۳۰۳
مکانیک سیالات	۱	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۳۰۴
مکانیک خاک- هیدرولیک و آزمایشگاه	۲	اصول مهندسی سد	۳۰۵
مهندسی محیط زیست	۳	اصول مهندسی آب و فاضلاب	۳۰۶
سازه های بتن آرمه ۲- سازه های فولادی ۲	۲	تصفیه فاضلاب صنعتی	۳۰۷
هیدرولیک و آزمایشگاه - مهندسی محیط زیست	۳	آلودگی هوا و روش های کنترل	۳۰۸
هیدرولوژی مهندسی	۳	هیدرولوژی آماری و پروژه	۳۰۹
مکانیک سیالات	۲	ماشینهای آبی	۳۱۰
مکانیک خاک	۲	سدهای کوتاه	۳۱۱
آبهای زیرزمینی	۲	مهندسی زهکشی	۳۱۲

ادامه دروس اختیاری

جدول شماره: ۷

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا زمان ارائه درس
۴۰۱	مکانیک خاک ۲	۲	مکانیک خاک
۴۰۲	آزمایشگاه روسازی	۱	روسازی راه
۴۰۳	فتوگرامتری	۲	نقشه برداری و عملیات ۱
۴۰۴	اصول مهندسی فرودگاه	۳	
۴۰۵	آشنائی با دفاع مقدس	۲	-

*** از جدول شماره ۴ تا جدول شماره ۷ (۱۳ واحد) اختیاری با اخذ شود**

جدول واحدهای پیشنهادی برای دانشجویان رشته مهندسی عمران _ عمران – ورودی ۸۹ به بعد

ترم اول	ترم دوم	ترم سوم	ترم چهارم	ترم پنجم	ترم ششم	ترم هفتم	ترم هشتم
ریاضی عمومی ۱ (۳)	ریاضی عمومی ۲ (۳) پ:ریاضی عمومی ۱	دینامیک (۳) پ:استاتیک	مکانیک سیالات (۳) پ:دینامیک	هیدرولیک (۲) پ:مکانیک سیالات	سازه فولادی ۲ (۲) پ:سازه فولادی ۱	مهندسی راه آهن (۲) پ و ه: روسازی راه	پروژه راهسازی (۱) پ: راهسازی
رسم فنی (۱)	برنامه نویسی کامپیوتر (۳) نیمسال دوم به بعد	مقاومت مصالح ۱ (۳) پ: استاتیک	مکانیک خاک (۳) پ:مقاومت مصالح ۱ زمین شناسی	آز مکانیک خاک (۱) پ و ه: مکانیک خاک	سازه بتن (۳)۲ پ: سازه بتن ۱	مهندسی پی (۳) پ:مکانیک خاک سازه بتن ۱	پروژه سازه فولادی (۱) پ:تحلیل سازه ۲ سازه فولادی ۲
گروه معارف (۲)	معادلات دیفرانسیل (۳) پ و ه: ریاضی عمومی ۲	آمار و احتمالات مهندسی (۳) پ:ریاضی عمومی ۱	تحلیل سازه (۳)۲ پ:مقاومت مصالح ۱	تحلیل سازه (۳)۲ پ:محاسبات عددی و تحلیل سازه ۱	آز هیدرولیک (۱) پ: هیدرولیک	پروژه بتن (۱) پ:تحلیل سازه ۲ سازه بتن آرمه ۲	روشهای اجرایی ساختمان (۲) پ: طراحی معماری و شهرسازی سازه بتن آرمه ۲ سازه فولادی ۲
زبان عمومی (۳)	استاتیک (۳) پ:ریاضی عمومی ۱	محاسبات عددی (۲) پ:برنامه نویسی کامپیوتر معادلات دیفرانسیل	تکنولوژی بتن (۲) پ:مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	سازه فولادی (۳)۱ پ:تحلیل سازه ۱	گروه متون (۲)	اخلاق اسلامی (۲)	گروه انقلاب اسلامی (۲)
تربیت بدنی ۱ (۱)	مصالح ساختمانی (۱) پ: زمین شناسی	نقشه برداری و عملیات (۲) پ: ریاضی عمومی ۱	دروس اختیاری (۳)	سازه بتن (۳)۱ پ: تکنولوژی بتن و تحلیل سازه ۱	ماشین آلات ساختمانی در راهسازی (۲) نیمسال پنجم به بعد	پروژه مهندسی آب و فاضلاب (۱) پ: مهندسی آب و فاضلاب	اصول مهندسی تونل (۲) پ: مهندسی پی
فیزیک پایه ۱ (۳) پ و ه: ریاضی ۱	آز فیزیک پایه ۱ (۱) پ: فیزیک ۱	طراحی معماری و شهرسازی (۲) پ:رسم فنی و نقشه کشی	متره و برآورد و پروژه (۱) پ و ه: طراحی معماری و شهرسازی	راهسازی (۳) پ:نقشه برداری ۱ و مکانیک خاک	روسازی راه (۳) پ:راهسازی مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	مهندسی ترافیک (۲) پ: آمار و احتمالات مهندسی و راهسازی	دروس اختیاری (۴)
فارسی (۳)	تربیت بدنی ۲ (۱) پ:تربیت بدنی ۱	مهندسی محیط زیست (۲) نیمسال دوم به بعد	اقتصاد مهندسی (۲) نیمسال چهارم به بعد	هیدرولوژی مهندسی (۲) پ:آمار و احتمالات مهندسی مکانیک سیالات	دروس اختیاری (۲)	دروس اختیاری (۴)	گروه معارف (۲)
آشنائی با مهندسی عمران (۰)	نقشه کشی ساختمان (۱) پ: رسم فنی	آز مصالح ساختمانی (۱) پ:مصالح ساختمانی	گروه تاریخ اسلام (۲)	گروه تاریخ اسلام (۲)	مهندسی ترابری (۲) پ:آمار و احتمالات و راهسازی	آز تکنولوژی بتن (۱) پ: تکنولوژی بتن	تحقیقات محلی (۲) پ: مهندسی پی
زمین شناسی (۲) نیمسال اول به بعد	گروه معارف (۲)	-	-	-	مهندسی آب و فاضلاب (۲) پ:هیدرولوژی مهندسی	کارآموزی (۱) نیمسال پنجم به بعد	-
جمع واحد: ۱۸	جمع واحد: ۱۸	جمع واحد: ۱۸	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۱۷	جمع واحد: ۱۶

کارآموزی: یک دوره دو ماهه به ارزش ۱ واحد، پس از گذراندن ۱۰۰ واحد درسی

اعداد داخل پرانتز: تعداد واحدهای درسی

ه:هم نیاز

پ: پیش نیاز