

# چارت دروس کارشناسی مهندسی عمران (ورودی قبل از ۱۴۰۲)، ویرایش شهریور ماه ۱۴۰۲

۱۶۱۲۴۲۷	سازه‌های بتن آرمه ۲	۳	سازه‌های بتن آرمه ۱+ (تحلیل سازه‌ها ۲)
۱۶۱۲۴۳۵	پروژه سازه‌های بتن آرمه	۱	بارگذاری + سازه‌های بتن آرمه ۲
۱۶۱۲۴۵۷	مهندسی زلزله	۳	بارگذاری + تحلیل سازه‌ها ۲
۱۶۱۴۲۲۶	مکانیک سیالات ۱	۳	ریاضی عمومی ۲ + دینامیک
۱۶۱۴۳۰۸	هیدرولیک ۱	۲	مکانیک سیالات ۱
۱۶۱۴۳۱۵	مهندسی محیط زیست	۲	(مکانیک سیالات ۱)
۱۶۱۴۳۲۸	هیدرولوژی مهندسی ۱	۳	مکانیک سیالات ۱+ احتمال و آمار مهندسی
۱۶۱۴۳۴۲	آزمایشگاه مکانیک سیالات	۱	هیدرولیک ۱
۱۶۱۴۴۰۴	شبکه‌های آب و فاضلاب	۳	هیدرولیک ۱+ (هیدرولوژی مهندسی)
۱۶۱۴۴۲۴	پروژه شبکه‌ها آب	۱	شبکه‌های آب و فاضلاب
۱۶۱۴۴۳۲	سیستم‌های انتقال آب	۳	مکانیک خاک+ هیدرولیک ۱+ (آزمایشگاه مکانیک سیالات)
۱۶۱۶۲۳۰	مکانیک خاک	۳	مقاومت مصالح
۱۶۱۶۳۲۰	راه سازی	۲	مکانیک خاک + نقشه برداری + زمین شناسی مهندسی ۱
۱۶۱۶۳۵۷	پروژه راه سازی	۱	راه سازی + عملیات نقشه برداری ۱
۱۶۱۶۳۶۰	آزمایشگاه مکانیک خاک	۱	مکانیک خاک
۱۶۱۶۴۰۸	مهندسی پی	۳	مکانیک خاک
۱۶۱۶۴۷۵	روسازی راه	۲	راه سازی

## دروس اختیاری (۱۰ واحد)

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز یا (هم‌نیاز)
۱۶۱۰۴۲۱	تاسیسات مکانیکی و برقی	۲	مکانیک سیالات ۱
۱۶۱۰۴۴۴	نقشه برداری و عملیات ۲	۲	راه سازی + (پروژه راه سازی)
۱۶۱۲۳۳۵	طراحی سازه‌های صنعتی	۲	تحلیل سازه‌ها ۲+ (سازه‌های فولادی ۲)
۱۶۱۲۳۳۹	مقاومت مصالح ۲	۳	تحلیل سازه‌ها ۱
۱۶۱۲۳۹۳	سازه‌های بنایی	۲	مصالح ساختمانی
۱۶۱۲۴۳۰	نگهداری، تعمیر و ترمیم سازه‌ها	۲	سازه‌های فولادی ۲+ سازه‌های بتن آرمه ۲
۱۶۱۲۴۵۹	آنالیز و طرح پلاستیک سازه‌ها	۳	سازه‌های فولادی ۱
۱۶۱۲۴۶۰	آنالیز ماتریسی سازه‌ها	۲	تحلیل سازه‌ها ۲
۱۶۱۲۴۷۲	طراحی سازه‌های پیش ساخته بتنی	۲	سازه‌های بتن آرمه ۲
۱۶۱۴۳۹۹	طراحی تصفیه خانه‌ها آب	۲	شبکه‌های آب و فاضلاب
۱۶۱۴۴۴۸	اقتصاد مهندسی و برنامه ریزی منابع آب	۳	۷۰ واحد گذرانده
۱۶۱۴۴۶۲	طراحی تصفیه خانه‌های فاضلاب	۲	(شبکه‌های آب و فاضلاب)
۱۶۱۴۴۸۶	آب‌های زیرزمینی	۲	هیدرولوژی مهندسی ۱
۱۶۱۶۳۱۷	ژئوتکنیک کاربردی	۲	مهندسی پی
۱۶۱۶۴۳۷	تونل	۲	مهندسی پی
۱۶۱۶۴۸۷	مکانیک خاک صحرایی	۲	مکانیک خاک + ۹۰ واحد گذرانده
۲۴۱۰۱۳۴	کارگاه جوشکاری عمران	۱	سازه‌های فولادی ۱
۲۴۱۰۱۷۵	کارگاه هوشمند سازی ساختمان	۱	۸۰ واحد گذرانده
-	حداکثر یک درس از سایر دانشکده‌ها	۳	مشروط به موافقت شورای آموزشی دانشکده و مطابق جدول بعد

## دروس اختیاری از سایر دانشکده‌ها (حداکثر ۳ واحد)

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز یا (هم‌نیاز)
۱۷۳۰۴۳۵	مبانی یادگیری ماشین	۳	مبانی برنامه سازی کامپیوتر + احتمال و آمار مهندسی
۱۹۱۴۳۶۳	نظریه بازی‌ها	۳	(ریاضی عمومی ۲)

مجموع واحدهای لازم جهت فارغ التحصیلی: ۱۴۰

دروس پایه (۲۱ واحد)			
شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز یا (هم‌نیاز)
۱۹۱۴۱۰۶	ریاضی عمومی ۱	۳	-
۱۹۱۴۱۰۷	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
۱۹۱۴۲۵۱	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۱ + (ریاضی عمومی ۲)
۱۹۱۴۲۷۱	محاسبات عددی	۲	ریاضی عمومی ۲ + مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر
۱۹۱۲۲۹۱	احتمال و آمار مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲
۲۰۱۰۱۱۵	فیزیک ۱	۳	(ریاضی عمومی ۱)
۲۰۱۰۱۱۶	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	(ریاضی عمومی ۱) + (فیزیک ۱)
۱۷۳۰۱۵۰	مبانی برنامه سازی کامپیوتر	۳	ریاضی عمومی ۱

## دروس عمومی (۲۰ واحد)

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز یا (هم‌نیاز)
۲۵۱۰۱۱۱	زبان عمومی فنی مهندسی	۳	-
۲۶۱۰۲۵۲	فارسی	۳	-
۲۷۱۰۱۰۱	تربیت بدنی ۱	۱	-
۲۷۱۰۱۰۲	تربیت بدنی ۲	۱	تربیت بدنی ۱
۲۶۱۰۲۷۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	-
۲۶۱۰۱۰۳	تاریخ اسلام	۲	-
۲۶۱۰۱۰۵	معارف اسلامی ۱	۲	-
۲۶۱۰۲۰۵	معرف اسلامی ۲	۲	معارف اسلامی ۱
۲۶۱۰۱۳۱	متون اسلامی	۲	-
۲۶۱۰۱۴۱	ریشه‌های انقلاب اسلامی	۲	-

## دروس اصلی و تخصصی (۸۹ واحد)

شماره	نام درس	واحد	پیشنیاز یا (هم‌نیاز)
۱۶۱۰۱۰۱	رسم فنی و نقشه کشی ساختمانی رایانه‌ای	۲	-
۱۶۱۰۱۰۲	استاتیک	۳	ریاضی عمومی ۱
۱۶۱۰۱۰۸	زمین شناسی مهندسی ۱	۲	-
۱۶۱۰۱۱۹	نقشه برداری	۲	ریاضی عمومی ۱
۱۶۱۰۱۲۰	عملیات نقشه برداری ۱	۱	(نقشه برداری)
۱۶۱۰۲۰۰	مصالح ساختمانی	۲	زمین شناسی مهندسی ۱
۱۶۱۰۲۰۶	دینامیک	۳	استاتیک + فیزیک ۱
۱۶۱۰۲۲۲	اصول و مبانی معماری شهرسازی	۲	رسم فنی + ۳۲ واحد گذرانده
۱۶۱۰۳۰۰	آزمایشگاه مصالح ساختمانی	۱	تکنولوژی بتن
۱۶۱۰۳۱۶	زبان تخصصی عمران	۲	زبان عمومی فنی مهندسی + ۶۰ واحد گذرانده
۱۶۱۰۳۲۵	طراحی معماری	۲	رسم فنی + ۵۱ واحد گذرانده
۱۶۱۰۴۰۳	کارآموزی	۱	۹۰ واحد گذرانده
۱۶۱۰۴۲۳	متره و برآورد پروژه	۲	طراحی معماری
۱۶۱۲۲۱۰	مقاومت مصالح	۴	استاتیک
۱۶۱۲۲۲۴	تحلیل سازه‌ها ۱	۳	ریاضی عمومی ۲ + مقاومت مصالح
۱۶۱۲۲۳۴	تکنولوژی بتن	۲	مصالح ساختمانی
۱۶۱۲۳۰۲	سازه‌های فولادی ۱	۳	تحلیل سازه‌ها ۱+ معادلات دیفرانسیل
۱۶۱۲۳۱۴	تحلیل سازه‌ها ۲	۳	تحلیل سازه‌ها ۱+ (محاسبات عددی)
۱۶۱۲۳۳۴	سازه‌های فولادی ۲	۳	سازه‌های فولادی ۱
۱۶۱۲۳۴۴	بارگذاری	۲	احتمال و آمار + (تحلیل سازه‌ها ۲)
۱۶۱۲۳۴۸	سازه‌های بتن آرمه ۱	۳	تحلیل سازه‌ها ۱ + تکنولوژی بتن
۱۶۱۲۴۰۲	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	مقاومت مصالح + (تحلیل سازه‌ها ۱)
۱۶۱۲۴۱۳	اجرای ساختمان‌ها و کارگاه	۲	سازه‌های فولادی ۱+ (سازه‌های بتن آرمه ۱)
۱۶۱۲۴۱۶	پروژه سازه‌های فولادی	۱	بارگذاری + سازه‌های فولادی ۲