



برنامه زمان بندی دروس (انتخاب واحد) دوره کارشناسی دانشکده مهندسی عمران، ورودی ۱۴۰۳ به بعد

[illegible]

راهنمای جدول:

○ دروس عمومی (جدول ۱-الف) ● دروس پایه (جدول ۱-ب) ♦ دروس تخصصی الزامی (جدول ۲) ▲ دروس تخصصی اختیاری-اجباری Δ دروس تخصصی اختیاری-پیشنهادهی ■ دروس مهارتی-اشتغال پذیری (جدول ۱۰)

مشخصات دروس عمومی، پایه، تخصصی الزامی، اختیاری و مهارتی-اشتغال پذیری در جداول پیوست و در تابلو اعلانات دانشکده، برنامه درسی کارشناسی دانشکده مهندسی عمران ارائه شده است.



نکات مهم:

توجه به تغییر کامل سرفصل‌های دوره کارشناسی در سال ۱۴۰۳، دروس برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ با دانشجویان سال‌های گذشته متفاوت است. ت

ووصیه می شود دانشجویان ضمن توجه به نکات زیر با مدیر بت مناسب تا حد امکان انتخاب واحد را مطابق برنامه پیشنهادی (الف) یا (ب) انجام دهند.

۱- تعداد واحدهای لازم برای فارغ التحصیلی، ۱۴۰ واحد است که شامل ۲۲ واحد دروس عمومی، ۲۲ واحد دروس علوم پایه، ۷۱ واحد دروس تخصصی-اجباری، ۱۰

۲۰ واحد دروس اختیاری-تخصصی (شامل دوازده واحد تخصصی اختیاری-اجباری ▲، شش واحد تخصصی اختیاری-پیشنهادی Δ و دو واحد تخصصی اختیاری) و ۵ واحد دروس مهارتی-اشتغال پذیری □ است.

۲- انتخاب واحد نیمسال اول توسط دانشکده مهندسی عمران انجام میشود.

۳- توصیه میشود دروس علوم پایه • را حداکثر تا پایان نیمسال چهارم گذرانده شود.

۴- توصیه میشود درس های کارآموزی یک و دو به ترتیب در تابستان سال دوم و سوم تحصیلی به شرح زیر گذرانده شود.

* کلیه دانشجویان موظفند به منظور آشنایی و آموزش عملی و اجرایی با عملیات عمرانی ساختمانی، پس از سال دوم و گذراندن حدود ۶۰ واحد، درس کارآموزی یک را ترجیحا در تابستان به مدت یک ماه یا بیشتر (حدود ۱۷۰ ساعت) در یک کارگاه ترجیحا ساختمانی (مانند ساختمان مسکونی یا اداری یا آموزشی یا تجاری) اخذ نمایند.

***کلیه دانشجویان موظفند به منظور آشنایی و آموزش عملی و اجرایی با عملیات عمرانی غیر ساختمانی، پس از سال سوم، درس کارآموزی دو [۲] را ترجیحاً در تابستان به مدت یک ماه یا بیشتر (حدود ۱۷۰ ساعت) در یک کارگاه ترجیحاً غیر ساختمانی (مانند پروژه‌های راه، پل، راه آهن، آب و فاضلاب، سد، بندر، ورزشگاه بزرگ، شهرک، ...) اخذ نمایند.

۵- دوازده واحد درس تخصصی اختیاری-اجباری ▲ با تصویب شورای دانشکده عمران به منظور تکمیل واحدهای تخصصی الزامی در هفت گرایش (جداول ۳ تا ۹) انتخاب شده است، اخذ این دروس الزامی است.

۶- شش واحد از دروس تخصصی اختیاری-پیشنهادهای Δ به پیشنهاد دانشکده مهندسی عمران می تواند توسط دانشجو انتخاب شود. این دروس هر ترم ارائه می شوند.

۷- با توجه به علاقه مندی دانشجو به هر یک از تخصص های اصلی، یک درس دو واحدی از هفت گرایش موجود براساس جدول زیر انتخاب می شود.





برنامه پیشنهادی زمان بندی دروس نیمسال های یک تا هشت دانشجویان کارشناسی مهندسی عمران ورودی ۱۴۰۳

نیمسال اول - کارشناسی مهندسی عمران				
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ادبیات فارسی	۱۴۲۰۰۰۱	۳	-
۲	زبان خارجی (انگلیسی)	۱۴۲۰۰۱۵	۳	-
۳	دانش خانواده و جمعیت	۱۴۱۶۰۲۴	۲	-
۴	ریاضی عمومی ۱	۱۳۱۲۰۲۷	۳	-
۵	فیزیک ۱	۱۹۱۲۰۰۷	۳	-
۶	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۱۷۱۴۳۰۶ ۱۷۱۴۳۰۷	۲	-
۷	آشنایی با رشته مهندسی عمران (کاربینی)	۱۷۱۴۹۰۱	۱	اخذ درس در سال اول
۸	آمادگی در برابر حوادث و سوانح		۱	نمره این دروس در معدل نیمسال محاسبه می شود ولی در معدل کل محاسبه نمی شود.
۹	علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت		۲	
۱۷+۳ واحد				

*انتخاب واحد نیمسال اول توسط دانشکده مهندسی عمران انجام میشود.

**پس از نیمسال اول، دانشجو باید واحدها را با هدایت و نظر استاد مشاور اخذ نماید.

نیمسال دوم - کارشناسی مهندسی عمران				
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)
۱	مبانی نظری اسلام (انتخاب ۲ واحد)		۲	-
۲	کارگاه عمومی	۱۷۱۴۹۸۸	۱	-
۳	ریاضی عمومی ۲	۱۳۱۲۰۲۸	۳	ریاضی عمومی ۱
۴	معادلات دیفرانسیل	۱۳۱۲۰۲۹	۳	(ریاضی عمومی ۲)
۵	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۹۱۲۰۱۰	۱	فیزیک ۱
۶	برنامه سازی کامپیوتر	۱۷۱۴۹۰۲	۳	-
۷	استاتیک	۱۷۱۴۰۰۹	۳	ریاضی عمومی ۱
۸	مبانی معماری و شهرسازی	۱۷۱۴۹۰۴	۲	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان
۹	زمین شناسی برای مهندسی عمران	۱۷۱۴۹۰۳	۲	-
۲۰ واحد				

نیمسال سوم - کارشناسی مهندسی عمران				
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)
۱	تربیت بدنی	۲۳۱۲۶۱۴	۱	-
۲	علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت		۲	-
۳	آشنایی با منابع اسلامی (انتخاب ۲ واحد)		۲	-
۴	آمار و احتمالات مهندسی	۱۷۱۴۱۶۰	۳	(ریاضی عمومی ۱)
۵	محاسبات عددی	۱۷۱۴۰۰۴	۲	معادلات دیفرانسیل
۶	دینامیک	۱۷۱۴۹۲۱	۲	استاتیک
۷	مکانیک جامدات ۱	۱۷۱۴۹۰۵	۳	استاتیک
۸	مصالح و فرآورده های ساختمانی	۱۷۱۴۹۱۵	۲	زمین شناسی برای مهندسی عمران
۹	نقشه برداری و عملیات	۱۷۱۴۲۹۷ ۱۷۱۴۲۹۸	۲	ریاضی عمومی ۱
۱۹ واحد				

نیمسال چهارم - کارشناسی مهندسی عمران				
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ورزش ۱	۲۳۱۲۶۱۵	۱	-
۲	اخلاق اسلامی (انتخاب ۲ واحد)		۲	-
۴	تحلیل سازه ۱	۱۷۱۴۹۰۷	۳	مکانیک جامدات ۱
۵	تکنولوژی بتن	۱۷۱۴۲۶۰	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی
۶	مکانیک خاک	۱۷۱۴۰۱۶	۳	مکانیک جامدات ۱ زمین شناسی برای مهندسی عمران
۷	مکانیک سیالات	۱۷۱۴۰۱۱	۳	دینامیک
۸	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۰۰۵	۲	نیمسال دوم به بعد
۹	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۱۷۱۴۹۲۶	۲	برنامه سازی کامپیوتر آمار و احتمالات مهندسی
۱۰	مکانیک جامدات ۲	۱۷۱۴۹۰۶	۲	مکانیک جامدات ۱
۱۱	کار آموزی ۱	۱۷۱۴۹۷۶	۱	ترم جاری یا ترم بعدی
۲۰ واحد (بدون در نظر گرفته کارآموزی ۱)				

* توصیه میشود دروس علوم پایه را حداکثر تا پایان نیمسال چهارم گذرانده شود.



نیمسال پنجم - کارشناسی مهندسی عمران			
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد
۱	انقلاب اسلامی (انتخاب ۲ واحد)	۲	پیش نیاز (همینار)
۲	آزمایشگاه مصالح و فرآورده های ساختمانی	۱۷۱۴۹۱۸	۱ مصالح و فرآورده های ساختمانی
۳	سازه های فولادی ۱	۱۷۱۴۹۰۸	۳ تحلیل سازه ۱
۴	سازه های بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۹۰۹	۳ تکنولوژی بتن تحلیل سازه ۱
۵	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۹۲۰	۲ نقشه برداری و عملیات مکانیک خاک
۶	آزمایشگاه مکانیک خاک	۱۷۱۴۰۱۸	۱ (مکانیک خاک)
۷	هیدرولوژی مهندسی	۱۷۱۴۰۱۷	۲ مکانیک سیالات آمار و احتمالات مهندسی
۸	هیدرولیک و بناهای آبی	۱۷۱۴۹۲۲	۳ مکانیک سیالات مکانیک خاک
۹	تحلیل سازه ۲	۱۷۱۴۹۲۷	۲ تحلیل سازه ۱ محاسبات عددی
۱۰	کار آموزی ۱	۱۷۱۴۹۷۶	۱ ترم جاری یا ترم قبلی
۱۹ واحد (بدون در نظر گرفته کارآموزی ۱)			

نیمسال ششم - کارشناسی مهندسی عمران			
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد
۱	تاریخ و تمدن اسلامی (انتخاب ۲ واحد)	۲	پیش نیاز (همینار)
۲	آزمایشگاه هیدرولیک و سیالات	۱۷۱۴۹۲۳	۱ (هیدرولیک و بناهای آبی)
۳	سازه های فولادی ۲	۱۷۱۴۹۱۰	۲ سازه های فولادی ۱
۴	سازه های بتن آرمه ۲	۱۷۱۴۹۱۱	۲ سازه های بتن آرمه ۱
۵	اصول زلزله شناسی و مهندسی زلزله	۱۷۱۴۹۱۴	۳ تحلیل سازه ۱ زمین شناسی برای مهندسی عمران
۶	مهندسی پی	۱۷۱۴۰۳۴	۲ سازه های بتن آرمه ۱ مکانیک خاک
۷	روسازی راه	۱۷۱۴۰۲۹	۲ مصالح و فرآورده های ساختمانی مکانیک خاک
۸	اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۹۱۷	۲ نیمسال چهارم به بعد
۹	یک درس تخصصی اختیاری	۲	--
۱۰	مهارت های نرم شغلی	۱۷۱۴۹۷۵	۲ نیمسال پنجم به بعد
۱۱	کار آموزی ۲	۱۷۱۴۹۷۷	۱ ترم جاری یا ترم بعدی
۲۰ واحد (بدون در نظر گرفته کارآموزی ۲)			

نیمسال هفتم - کارشناسی مهندسی عمران			
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد
۳	روش های اجرای ساختمان	۱۷۱۴۹۱۶	۲ سازه های بتن آرمه ۲ سازه های فولادی ۲
۴	توسعه پایدار و آمایش سرزمین	۱۷۱۴۹۲۵	۲ گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی
۵	اصول مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۲۴	۲ مکانیک سیالات مهندسی محیط زیست
۶	متره و برآورد و پروژه	۱۷۱۴۹۱۹	۱ سازه های فولادی ۲
۷	مقررات ملی ساختمان	۱۷۱۴۲۹۴	۲ نیمسال هفتم به بعد
۸	مهندسی ترافیک	۱۷۱۴۱۸۵	۲ طرح هندسی راه
	اصول مهندسی منابع آب	۱۷۱۴۹۵۳	۲ هیدرولیک و بناهای آبی هیدرولوژی مهندسی
۹	اصول تصفیه آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۶۳	۲ (اصول مهندسی آب و فاضلاب)
۱۰	روشهای اجرای گود و سازه نگهبان	۱۷۱۴۹۴۸	۲ مهندسی پی آزمایشگاه مکانیک خاک
۱۱	مدلسازی با نرم افزارهای ژئوتکنیکی و پروژه	۱۷۱۴۹۵۰	۱ مهندسی پی
۱۲	مدلسازی با نرم افزارهای سازه ای و پروژه	۱۷۱۴۹۲۸	۱ سازه های فولادی ۱ سازه های بتن آرمه ۱
۱۳	کار آموزی ۲	۱۷۱۴۹۷۷	۱ ترم جاری یا ترم قبلی
۱۹ واحد (بدون در نظر گرفته کارآموزی ۲)			

*در صورت پیشرفت موفق دانشجو مطابق برنامه پیشنهادی، پروژه ها در ترم هفتم بدون توجه به سقف واحد می توانند اخذ شوند و دانشجو در ترم هفتم فارغ التحصیل می شود.

نیمسال هشتم - کارشناسی مهندسی عمران			
ردیف	نام درس	شماره درس	واحد
۱	پروژه سازه فولادی	۱۷۱۴۹۱۲	۱ سازه های فولادی ۲
۲	پروژه سازه بتن آرمه	۱۷۱۴۹۱۳	۱ سازه های بتن آرمه ۲
۳	پروژه مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۶۱	۱ اصول مهندسی آب و فاضلاب
۴	پروژه راهسازی	۱۷۱۴۰۲۸	۱ طرح هندسی راه
۴ واحد			

*با توجه به تغییر کامل سرفصل های دوره کارشناسی در سال ۱۴۰۳، دروس برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ با دانشجویان ورودی سال های گذشته متفاوت است. توصیه می شود دانشجویان با مدیریت مناسب انتخاب واحد را مطابق برنامه پیشنهادی انجام دهند.





جدول عناوین و مشخصات دروس رشته مهندسی عمران دوره کارشناسی

جدول ۱- الف: دروس عمومی

دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته، باید ۲۲ واحد از دروس عمومی را مطابق جدول ۱-الف اخذ نمایند.

جدول ۱- الف: دروس عمومی					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)	کد درس
۱	مبانی نظری اسلام الزام اخذ ۱ درس	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	-	۱۴۱۶۰۰۱
		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	اندیشه اسلامی ۱	۱۴۱۶۰۰۲
		انسان در اسلام	۲	-	۱۴۱۶۰۰۳
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	۱۴۱۶۰۰۴
۲	اخلاق اسلامی الزام اخذ ۱ درس	اخلاق اسلامی	۲	-	۱۴۱۶۰۰۶
		فلسفه اخلاق	۲	-	۱۴۱۶۰۰۵
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	-	۱۴۱۶۰۰۷
		عرفان عملی در اسلام	۲	-	۱۴۱۶۰۰۸
۳	انقلاب اسلامی الزام اخذ ۱ درس	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	۱۴۱۶۰۰۹
		آشنایی با قانون اساسی	۲	-	۱۴۱۶۰۱۰
		اندیشه سیاسی امام	۲	-	۱۴۱۶۰۱۱
۴	تاریخ و تمدن اسلامی الزام اخذ ۱ درس	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی و ایران	۲	-	---
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	۱۴۱۶۰۱۳
		تاریخ امامت	۲	-	۱۴۱۶۰۱۴
۵	آشنایی با منابع اسلامی الزام اخذ ۱ درس	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	۱۴۱۶۰۱۵
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	۱۴۱۶۰۱۶
۶	دروس عمومی الزامی	ادبیات فارسی	۳	-	۱۴۲۰۰۰۱
		زبان خارجی (انگلیسی)	۳	-	۱۴۲۰۰۱۵
		تربیت بدنی	ع۱	-	۲۳۱۲۶۱۴
		ورزش ۱	ع۱	-	۲۳۱۲۶۱۵
		دانش خانواده و جمعیت	۲	-	۱۴۱۶۰۲۴
		علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲	-	
مجموع واحد			۲۲		

جدول ۱- ب: دروس پایه

دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته مهندسی عمران باید ۲۲ واحد از دروس پایه را به صورت الزامی مطابق جدول ۱-ب اخذ نمایند.

جدول ۱- ب: دروس پایه					
ردیف	نوع درس	نام درس	واحد	پیش نیاز (همنیاز)	کد درس
۱	الزامی - پایه	ریاضی عمومی ۱	۳	-	۱۳۱۲۰۲۷
۲	الزامی - پایه	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱	۱۳۱۲۰۲۸
۳	الزامی - پایه	معادلات دیفرانسیل	۳	(ریاضی عمومی ۲)	۱۳۱۲۰۲۹
۴	الزامی - پایه	آمار و احتمالات مهندسی	۳	(ریاضی عمومی ۱)	۱۷۱۴۱۶۰
۵	الزامی - پایه	محاسبات عددی	۲	معادلات دیفرانسیل	۱۷۱۴۰۰۴
۶	الزامی - پایه	فیزیک ۱	۳	-	۱۹۱۲۰۰۷
۷	الزامی - پایه	آزمایشگاه فیزیک ۱	ع۱	فیزیک ۱	۱۹۱۲۰۱۰
۸	الزامی - پایه	کارگاه عمومی	ع۱	-	۱۷۱۴۹۸۸
۹	الزامی - پایه	برنامه سازی کامپیوتر	۳	-	۱۷۱۴۹۰۲
مجموع واحد			۲۲		



جدول ۲: دروس تخصصی الزامی (گذراندن کلیه ۷۱ واحد دروس زیر اجباری است.)

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان-نظری	ع۱+ان	-	۱۷۱۴۳۰۶
	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان-عملی			۱۷۱۴۳۰۷
۲	استاتیک	۳	ریاضی عمومی ۱	۱۷۱۴۰۰۹
۳	دینامیک	۲	استاتیک	۱۷۱۴۹۲۱
۴	مکانیک جامدات ۱	۳	استاتیک	۱۷۱۴۹۰۵
۵	تحلیل سازه ۱	۳	مکانیک جامدات ۱	۱۷۱۴۹۰۷
۶	سازه فولادی ۱	۳	تحلیل سازه ۱	۱۷۱۴۹۰۸
۷	سازه بتن آرمه ۱	۳	تکنولوژی بتن+ تحلیل سازه ۱	۱۷۱۴۹۰۹
۸	سازه فولادی ۲	۲	سازه فولادی ۱	۱۷۱۴۹۱۰
۹	سازه بتن آرمه ۲	۲	سازه بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۹۱۱
۱۰	پروژه سازه فولادی	ع۱	سازه فولادی ۲	۱۷۱۴۹۱۲
۱۱	پروژه سازه بتن آرمه	ع۱	سازه بتن آرمه ۲	۱۷۱۴۹۱۳
۱۲	مبانی معماری و شهرسازی	۲	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۱۷۱۴۹۰۴
۱۳	اصول زلزله شناسی و مهندسی زلزله	۳	تحلیل سازه ۱+زمین شناسی برای مهندسی عمران	۱۷۱۴۹۱۴
۱۴	مصالح و فرآورده های ساختمانی	۲	زمین شناسی برای مهندسی عمران	۱۷۱۴۹۱۵
۱۵	روشهای اجرای ساختمان	۲	سازه بتن آرمه ۲+ سازه فولادی ۲	۱۷۱۴۹۱۶
۱۶	اقتصاد پروژه های عمرانی	۲	نیمسال چهارم به بعد	۱۷۱۴۹۱۷
۱۷	تکنولوژی بتن	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی	۱۷۱۴۲۶۰
۱۸	آزمایشگاه مصالح و فرآورده های ساختمانی	ع۱	مصالح و فرآورده های ساختمانی	۱۷۱۴۹۱۸
۱۹	متره و برآورد و پروژه	۱	سازه فولادی ۲	۱۷۱۴۹۱۹
۲۰	زمین شناسی برای مهندسی عمران	۲	-	۱۷۱۴۹۰۳
۲۱	مکانیک خاک	۳	مکانیک جامدات ۱+ زمین شناسی برای مهندسی عمران	۱۷۱۴۰۱۶
۲۲	آزمایشگاه مکانیک خاک	ع۱	مکانیک خاک یا همزمان	۱۷۱۴۰۱۸
۲۳	مهندسی پی	۲	سازه بتن آرمه ۱+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۰۳۴
۲۴	طرح هندسی راه	۲	نقشه برداری و عملیات+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۲۰
۲۵	روسازی راه	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۰۲۹
۲۶	نقشه برداری	ع۱+ان	ریاضی عمومی ۱	۱۷۱۴۲۹۷
	عملیات نقشه برداری			۱۷۱۴۲۹۸
۲۷	مکانیک سیالات	۳	دینامیک	۱۷۱۴۰۱۱
۲۸	هیدرولیک و بناهای آبی	۳	مکانیک سیالات+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۲۲
۲۹	آزمایشگاه هیدرولیک و سیالات	ع۱	هیدرولیک و بناهای آبی یا همزمان	۱۷۱۴۹۲۳
۳۰	هیدرولوژی مهندسی	۲	مکانیک سیالات + آمار و احتمالات مهندسی	۱۷۱۴۰۱۷
۳۱	مهندسی محیط زیست	۲	نیمسال دوم به بعد	۱۷۱۴۰۰۵
۳۲	اصول مهندسی آب و فاضلاب	۲	مکانیک سیالات+ مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۲۴
۳۳	توسعه پایدار و آمایش سرزمین	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۲۵
۳۴	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۲	برنامه سازی کامپیوتر+ آمار و احتمالات مهندسی	۱۷۱۴۹۲۶
مجموع واحد		۷۱		

جدول ۳: دروس تخصصی اختیاری ساختمان، سازه و زلزله

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	تحلیل سازه ۲ (مبانی مدلسازی)	۲	تحلیل سازه ۱+ محاسبات عددی	۱۷۱۴۹۲۷
۲	اصول مهندسی پل	۲	سازه فولادی ۱+ سازه بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۰۴۶
۳	آزمایشگاه مقاومت مصالح	ع۱	مکانیک جامدات ۱	۱۷۱۴۰۳۲
۴	مدلسازی با نرم افزارهای سازه ای و پروژه	ع۱	سازه فولادی ۱+ سازه بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۹۲۸
۵	سازه های بنایی**	۲	پروژه سازه بتن آرمه	۱۷۱۴۰۴۴
۶	تاسیسات مکانیکی و برقی	۲	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان+ مکانیک سیالات	۱۷۱۴۰۵۴
۷	ساختمان های چوبی**	۲	تحلیل سازه ۱	۱۷۱۴۹۲۹
۸	مکانیک جامدات ۲	۲	مکانیک جامدات ۱	۱۷۱۴۹۰۶

** دروس آمایشی که به تشخیص آموزش دانشکده می تواند اجباری باشد.

جدول ۴: دروس تخصصی اختیاری مصالح، ساخت و مدیریت

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	تحلیل سامانه های مهندسی عمران	۲	ریاضی عمومی ۲+ آمار و احتمالات مهندسی	۱۷۱۴۹۳۰
۲	اصول مدیریت ساخت	۲	روشهای اجرای ساختمان+ اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۳۱۱
۳	مقررات ملی ساختمان	۲	نیمسال هفتم به بعد	۱۷۱۴۲۹۴
۴	مبانی برنامه ریزی و کنترل پروژه	۲	نیمسال پنجم به بعد	۱۷۱۴۹۳۱
۵	مبانی مدیریت پروژه	۲	اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۹۳۲
۶	ارزیابی، ترمیم و بهسازی لرزه ای سازه ها	۲	سازه فولادی ۱+ سازه بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۹۳۳
۷	ساخت، نصب و کنترل سازه های فولادی	۲	سازه فولادی ۱+ روشهای اجرای ساختمان	۱۷۱۴۹۳۴
۸	ساختمان های هوشمند	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی+ مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۳۵
۹	مدلسازی با نرم افزارهای مدیریت ساخت و پروژه	ع۱	اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۹۳۶
۱۰	ماشین آلات ساختمانی و راهسازی	۲	نیمسال پنجم به بعد	۱۷۱۴۹۳۷
۱۱	مدلسازی اطلاعات ساختمان (BIM)	ع۱+ان	روشهای اجرای ساختمان+ اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۹۳۸
۱۲	ساخت و نگهداری سامانه های مهندسی عمران	۲	نیمسال ششم به بعد	۱۷۱۴۹۳۹

جدول ۵: دروس تخصصی اختیاری راه و ترابری

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	مهندسی ترافیک	۲	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۱۸۵
۲	مهندسی حمل و نقل	۲	طرح هندسی راه+ آمار و احتمالات مهندسی	۱۷۱۴۹۴۰
۳	پروژه راهسازی	ع۱	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۰۲۸
۴	ایمنی در راه و حمل و نقل	۲	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۹۴۱
۵	مهندسی راه آهن و حمل و نقل ریلی	۲	روسازی راه یا همزمان	۱۷۱۴۹۴۲
۶	مهندسی فرودگاه و حمل و نقل هوایی	۲	طرح هندسی راه+ مهندسی حمل و نقل	۱۷۱۴۹۴۳
۷	مهندسی حمل و نقل دریایی	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ مهندسی حمل و نقل	۱۷۱۴۹۴۴
۸	روشهای ترمیم و نگهداری راه	۲	روسازی راه+ پروژه راهسازی	۱۷۱۴۹۴۵
۹	مدلسازی با نرم افزارهای راه و حمل و نقل و پروژه	ع۱	مهندسی ترافیک یا مهندسی حمل و نقل	۱۷۱۴۹۴۶
۱۰	ترابری ترکیبی	۲	مهندسی حمل و نقل	۱۷۱۴۹۴۷

جدول ۶: دروس تخصصی اختیاری خاک و ژئوتکنیک

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	روشهای اجرای گود و سازه نگهبان	۲	مهندسی پی+ آزمایشگاه مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۴۸
۲	تحقیقات محلی	۲	مهندسی پی	۱۷۱۴۵۴۸
۳	اصول مهندسی تونل	۲	مهندسی پی	۱۷۱۴۰۶۱
۴	بهسازی و تثبیت خاک	۲	مکانیک خاک+ مهندسی پی	۱۷۱۴۹۴۹
۵	مدلسازی با نرم افزارهای ژئوتکنیکی و پروژه	ع۱	مهندسی پی	۱۷۱۴۹۵۰
۶	پروژه پی سازی	ع۱	مهندسی پی	۱۷۱۴۹۵۱

جدول ۷: دروس تخصصی آب و سامانه های آبی

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	پروژه بناهای آبی	ع۱	هیدرولیک و بناهای آبی	۱۷۱۴۹۵۲
۲	اصول مهندسی سد	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ هیدرولوژی مهندسی	۱۷۱۴۰۵۷
۳	اصول مهندسی منابع آب	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ هیدرولوژی مهندسی	۱۷۱۴۹۵۳
۴	تغییر اقلیم	۲	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۵۴
۵	اصول مهندسی بندر و سازه های دریایی	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۵۵
۶	اصول مهندسی رودخانه	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ هیدرولوژی مهندسی	۱۷۱۴۹۵۶
۷	اصول مهندسی ساحل و دریا	۲	هیدرولیک و بناهای آبی	۱۷۱۴۹۵۷
۸	مدلسازی با نرم افزارهای مهندسی آب و پروژه	ع۱	هیدرولیک و بناهای آبی	۱۷۱۴۹۵۸
۹	آبهای زیرزمینی و آبخوان	۲	هیدرولوژی مهندسی+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۵۹
۱۰	مهندسی زهکشی	۲	آبهای زیرزمینی و آبخوان	۱۷۱۴۹۶۰
۱۱	ماشین های آبی	۲	مکانیک سیالات	۱۷۱۴۰۷۵

جدول ۸: دروس تخصصی اختیاری محیط زیست و توسعه پایدار

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	پروژه مهندسی آب و فاضلاب	ع۱	اصول مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۶۱
۲	آزمایشگاه محیط زیست	ع۱	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۶۲
۳	اصول تصفیه آب و فاضلاب	۲	اصول مهندسی آب و فاضلاب یا همزمان	۱۷۱۴۹۶۳
۴	اصول مهندسی پسماند	۲	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۶۴
۵	مقدمه ای بر آلودگی ای و روشهای کنترل و پاکسازی	۲	مهندسی محیط زیست+ اصول مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۶۵
۶	مقدمه ای بر آلودگی خاک و روشهای کنترل و پاکسازی	۲	مهندسی محیط زیست+ مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۶۶
۷	مقدمه ای بر آلودگی هوا و روش های کنترل	۲	مهندسی محیط زیست+ مکانیک سیالات	۱۷۱۴۹۶۷
۸	شیمی مهندسی عمران و محیط زیست	۲	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۶۸
۹	مبانی اکولوژی	۲	مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۶۹
۱۰	مدلسازی با نرم افزارهای آب فاضلاب و محیط زیست و پروژه	ع۱	مهندسی محیط زیست+ اصول مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۷۰
۱۱	ساختمان سبز (مصالح و انرژی)	۲	مصالح و فرآورده های ساختمانی+ مهندسی محیط زیست	۱۷۱۴۹۷۱

جدول ۹: دروس تخصصی اختیاری مشترک و مباحث خاص

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	زبان تخصصی	۲	نیمسال پنجم به بعد	۱۷۱۴۰۴۲
۲	امکان سنجی طرح های عمرانی	۲	توسعه پایدار و آمایش سرزمین+ اقتصاد پروژه های عمرانی	۱۷۱۴۹۷۲
۳	اصول مهندسی توسعه شهری	۲	توسعه پایدار و آمایش سرزمین	۱۷۱۴۹۷۳
۴	کارآفرینی و نوآوری	۲	کارآموزی ۱	۱۷۱۴۹۷۴
۵	حقوق و قوانین مهندسی عمران	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۷۸
۶	فناوری اطلاعات در مهندسی عمران	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۷۹
۷	مدیریت بحران در مهندسی عمران	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۰
۸	پدافند غیرعامل در طرح های عمرانی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۱
۹	سلامت، ایمنی و محیط زیست در پروژه های عمرانی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۲
۱۰	مبانی سامانه اطلاعات مکانی و سنجش از دور برای مهندسی عمران	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۳
۱۱	اصول ایمنی در ساختمان و حفاظت آتش سوزی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۴
۱۲	اصول ایمنی در برابر سیلاب و مخاطرات محیطی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۵
۱۳	پروژه کارشناسی مهندسی عمران	ع۱+ان	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	۱۷۱۴۹۸۶

جدول ۱۰: دروس مهارتی-اشتغال پذیری (اخذ تمامی دروس ذیل اجباری است)

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / همنیاز	کد درس
۱	آشنایی با رشته مهندسی عمران(کاربینی)	۱	اخذ درس در سال اول	۱۷۱۴۹۰۱
۲	مهارت های نرم شغلی	۲	نیمسال پنجم به بعد	۱۷۱۴۹۷۵
۳	کارآموزی ۱	ع۱	پس از گذراندن ۶۰ واحد	۱۷۱۴۹۷۶
۴	کارآموزی ۲	ع۱	کارآموزی ۱	۱۷۱۴۹۷۷
مجموع واحد		۵		

نحوه اخذ دروس اختیاری

حداقل ۲ واحد از:	جدول ۳ (دروس تخصصی اختیاری ساختمان، سازه و زلزله)
حداقل ۲ واحد از:	جدول ۴ (دروس تخصصی اختیاری مصالح، ساخت و مدیریت)
حداقل ۲ واحد از:	جدول ۵ (دروس تخصصی اختیاری راه و ترابری)
حداقل ۲ واحد از:	جدول ۶ (دروس تخصصی اختیاری خاک و ژئوتکنیک)
حداقل ۲ واحد از:	جدول ۷ (دروس تخصصی آب و سامانه های آبی)
حداقل ۲ واحد از:	جدول ۸ (دروس تخصصی اختیاری محیط زیست و توسعه پایدار)
حداقل ۳ واحد از:	از بین دروس سایر رشته های مهندسی با موافقت مدیر گروه
باقیمانده از ۲۰ واحد:	از جداول ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹
مجموع واحدهای اختیاری قابل اخذ: ۲۰	

جزئیات ۲۰ واحد دروس اختیاری-تخصصی (شامل دوازده واحد تخصصی اختیاری-اجباری، شش واحد تخصصی اختیاری-پیشنهادهی و دو واحد تخصصی اختیاری) در جداول صفحه بعد ارائه شده است.



نکات مهم:

با توجه به تغییر کامل سرفصل های دوره کارشناسی در سال ۱۴۰۳، دروس برای دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ با دانشجویان ورودی سال های گذشته متفاوت است. توصیه می شود دانشجویان ضمن توجه به نکات زیر با مدیریت مناسب انتخاب واحد را مطابق برنامه پیشنهادی انجام دهند.

۱- تعداد واحدهای لازم برای فارغ التحصیلی ۱۴۰ واحد است که شامل ۲۲ واحد دروس عمومی، ۲۲ واحد دروس پایه، ۷۱ واحد دروس تخصصی-اجباری، ۲۰ واحد دروس اختیاری-تخصصی (شامل ۱۲ واحد تخصصی اختیاری-اجباری، شش واحد تخصصی اختیاری-پیشنهادهای دو و دو واحد تخصصی اختیاری) و پنج واحد دروس مهارتی-اشتغال پذیری است.

۲- انتخاب واحد نیمسال اول توسط دانشکده مهندسی عمران انجام می شود.

۳- توصیه می شود دروس علوم پایه را حداکثر تا پایان نیمسال چهارم گذرانده شود.

۴- توصیه میشود درس های کارآموزی یک و دو به ترتیب در تابستان سال دوم و سوم تحصیلی به شرح زیر گذرانده شود.

*کلیه دانشجویان موظفند به منظور آشنایی و آموزش عملی و اجرایی با عملیات عمرانی ساختمانی، پس از سال دوم و گذراندن حدود ۶۰ واحد، درس کارآموزی یک را ترجیحا در تابستان به مدت یک ماه یا بیشتر (حدود ۱۷۰ ساعت) در یک کارگاه ترجیحا ساختمانی (مانند ساختمان مسکونی یا اداری یا آموزشی یا تجاری) اخذ نمایند.

*کلیه دانشجویان موظفند به منظور آشنایی و آموزش عملی و اجرایی با عملیات عمرانی غیر ساختمانی، پس از سال سوم، درس کارآموزی دو را ترجیحا در تابستان به مدت یک ماه یا بیشتر (حدود ۱۷۰ ساعت) در یک کارگاه ترجیحا غیر ساختمانی (مانند پروژه های راه، پل، راه آهن، آب و فاضلاب، سد، بندر، ورزشگاه بزرگ، شهرک،) اخذ نمایند.

۵- دوازده واحد از دروس تخصصی اختیاری-اجباری با تصویب شورای آموزشی دانشکده مهندسی عمران به منظور تکمیل واحدهای تخصصی الزامی در هفت گرایش (جدول ۹) انتخاب شده است، اخذ این دروس الزامی است.

۶- شش واحد از دروس تخصصی اختیاری-پیشنهادهای به پیشنهاد دانشکده مهندسی عمران می تواند توسط دانشجو انتخاب شود. این دروس هر ترم ارائه می شوند.

۷- با توجه به علاقه مندی دانشجو به هر یک از تخصص های اصلی، یک درس دو واحدی از هفت گرایش موجود براساس جدول ۳ تا ۹ انتخاب می شود.



*دروس تخصصی اختیاری-اجباری (۱۲ واحد)-تصویب شورای آموزشی دانشکده مهندسی عمران

دوازده واحد از دروس تخصصی اختیاری-اجباری با تصویب شورای آموزشی دانشکده مهندسی عمران به منظور تکمیل واحدهای تخصصی الزامی در هفت گرایش (جدول ۹) انتخاب شده است، اخذ این دروس الزامی است.

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / هم نیاز	کد درس
۱	تحلیل سازه ۲ (جدول ۳)	۲	تحلیل سازه ۱+ محاسبات عددی	۱۷۱۴۹۲۷
۲	مقررات ملی ساختمان (جدول ۴)	۲	نیمسال هفتم به بعد	۱۷۱۴۲۹۴
۳	مهندسی ترافیک (جدول ۵)	۲	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۱۸۵
۴	روشهای اجرای گود و سازه نگهدار (جدول ۶)	۲	مهندسی پی+ آزمایشگاه مکانیک خاک	۱۷۱۴۹۴۸
۵	اصول مهندسی منابع آب (جدول ۷)	۲	هیدرولیک و بناهای آبی+ هیدرولوژی مهندسی	۱۷۱۴۹۵۳
۶	اصول تصفیه آب و فاضلاب (جدول ۸)	۲	اصول مهندسی آب و فاضلاب یا همزمان	۱۷۱۴۹۶۳
مجموع واحد		۱۲		

*دروس تخصصی اختیاری-پیشنهادهای (۶ واحد)-تصویب شورای آموزشی دانشکده مهندسی عمران

شش واحد از دروس تخصصی اختیاری-پیشنهادهای به پیشنهاد دانشکده مهندسی عمران می تواند توسط دانشجو انتخاب شود. این دروس هر ترم ارائه می شوند.

ردیف	نام درس	واحد	پیش نیاز / هم نیاز	کد درس
۱	مکانیک جامدات ۲ (جدول ۳)	۲	مکانیک جامدات ۱	۱۷۱۴۹۰۶
۲	مدلسازی با نرم افزارهای سازه ای و پروژه (جدول ۳)	۱	سازه فولادی ۱+ سازه بتن آرمه ۱	۱۷۱۴۹۲۸
۳	پروژه راهسازی (جدول ۵)	۱	طرح هندسی راه	۱۷۱۴۰۲۸
۴	مدلسازی با نرم افزارهای ژئوتکنیکی و پروژه (جدول ۶)	۱	مهندسی پی	۱۷۱۴۹۵۰
۵	پروژه مهندسی آب و فاضلاب (جدول ۸)	۱	اصول مهندسی آب و فاضلاب	۱۷۱۴۹۶۱
مجموع واحد		۶		

*دروس تخصصی اختیاری (۲ واحد)-از جدول ۳ تا ۹

با توجه به علاقه مندی دانشجو به هر یک از تخصص های اصلی، یک درس دو واحدی از هفت گرایش موجود براساس جدول زیر انتخاب می شود.

گرایش	شماره جدول	درس های قابل انتخاب
ساختمان، سازه و زلزله	جدول ۳	اصول مهندسی پل، سازه های بنایی
مصالح، ساخت و مدیریت	جدول ۴	ارزیابی، ترمیم و بهسازی لرزه ای سازه ها، ماشین آلات ساختمانی و راهسازی
راه و ترابری	جدول ۵	مهندسی حمل و نقل، روشهای ترمیم و نگهداری راه، ایمنی در راه و حمل و نقل
خاک و ژئوتکنیک	جدول ۶	بهسازی و تثبیت خاک، اصول مهندسی تونل، تحقیقات محلی
آب و سامانه های آبی	جدول ۷	اصول مهندسی ساحل و دریا، آبهای زیرزمینی و آبخوان، اصول مهندسی سد
محیط زیست و توسعه پایدار	جدول ۸	اصول مهندسی پسماند، مقدمه ای بر آلودگی خاک و روشهای کنترل و پاکسازی، مبانی اکولوژی
مشترک و مباحث خاص	جدول ۹	سلامت، ایمنی و محیط زیست در پروژه های عمرانی، مبانی سامانه اطلاعات مکانی و سنجش از دور برای مهندسی عمران، زبان تخصصی، حقوق و قوانین مهندسی عمران