

برنامه پیشنهادی گروه کارشناسی مهندسی عمران
مجتمع آموزش عالی بم

ترم دوم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۸	تربیت بدنی ۱	-	۱	-
پایه	۹	ریاضی عمومی ۲	۳	-	۴
	۱۰	معادلات دیفرانسیل	۳	-	۹یا همزمان
	۱۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	ترم ۲ به بعد
	۱۲	آز فیزیک ۱	-	۱	۵یا همزمان
الزامی	۱۳	مصالح ساختمانی و آز	۱.۵	۰.۵	۷
	۱۴	طراحی معماری و شهرسازی	۲	-	۶
	۱۵	استاتیک	۳	-	۴
جمع واحد			۱۸		
ترم چهارم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۲۴	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	-
	۲۵	تربیت بدنی ۲	-	۱	۸
اختیاری	۲۶	مقاومت مصالح ۲	۳	-	۲۱
	۲۷	اقتصاد مهندسی	۲	-	ترم ۴ به بعد
الزامی	۲۸	تحلیل سازه ۱	۳	-	۲۱
	۲۹	مکانیک خاک	۳	-	۷و۲۱
	۳۰	مکانیک سیالات	۳	-	۲۰
	۳۱	آز تکنولوژی بتن	-	۱	۲۳
جمع واحد			۱۸		
ترم ششم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۴۰	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	-
الزامی	۴۱	سازه های فولادی ۲	۲	-	۳۴
	۴۲	سازه های بتن آرمه ۲	۳	-	۳۵
	۴۳	مهندسی پی	۲	-	۲۹و۳۵
	۴۴	روسازی راه	۲	-	۱۳و۳۷
	۴۵	هیدرولیک وازمایشگاه	۲	۱	۳۰
اختیاری	۴۶	مکانیک خاک ۲	۲	-	۲۹
	۴۷	ماشین الات ساختمانی وراهسازی	۲	-	۳۷
جمع واحد			۱۸		

ترم هشتم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۵۷	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	-
الزامی	۵۸	کارآموزی	-	۱	تابستان
	۵۹	پروژه سازه های فولادی	-	۱	۴۱و۳۳
	۶۰	پروژه سازه های بتن آرمه	-	۱	۴۲و۳۳
اختیاری	۶۱	روش های اجرا ساختمان	۱.۵	۰.۵	۴۲و۴۱۴
	۶۲	اجرای گود و سازه نگهدار	۲	-	۴۳یا همزمان
	۶۳	اصول مدیریت ساخت	۲	-	۵۰
	۶۴	تکنولوژی و بازرسی جوش و کارگاه	۲	-	۳۴
	۶۵	اصول مهندسی سد	۲	-	۴۵و۲۹
	۶۶	سازه های بنایی مقاوم در برابر زلزله	۲	-	۳۳
	جمع واحد				
			۱۷		

ترم اول					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۱	اندیشه ۱(مبدا و معاد)	۲	-	-
	۲	زبان عمومی	۳	-	-
	۳	فارسی عمومی	۳	-	-
پایه	۴	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
	۵	فیزیک ۱(حرارت و مکانیک)	۳	-	۴ یا همزمان
الزامی	۶	رسم فنی و نقشه کشی	۱	۱	-
	۷	زمین شناسی	۲	-	ترم ۱ به بعد
جمع واحد			۱۸		
ترم سوم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۱۶	اندیشه ۲(نبوت وامامت)	۲	-	۱
پایه	۱۷	آمار و احتمالات مهندسی	۲	-	۴
	۱۸	محاسبات عددی	۲	-	۱۱و۱۰
الزامی	۱۹	نقشه برداری و عملیات	۱	۱	۴
	۲۰	دینامیک	۳	-	۱۵
	۲۱	مقاومت مصالح ۱	۳	-	۱۵
	۲۲	مهندسی محیط زیست	۲	-	ترم ۲ به بعد
	۲۳	تکنولوژی بتن	۲	-	۱۳
جمع واحد			۱۸		
ترم پنجم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۳۲	اخلاق اسلامی(مبانی ومفاهیم)	۲	-	-
الزامی	۳۳	تحلیل سازه ۲	۳	-	۱۸و۲۸
	۳۴	سازه های فولادی ۱	۳	-	۲۸
	۳۵	سازه های بتن آرمه ۱	۳	-	۲۸و۲۳
	۳۶	آز مکانیک خاک	-	۱	۲۹وهمزمان
	۳۷	راهسازی	۲	-	۱۹و۲۹
اختیاری	۳۸	هیدرولوژی مهندسی	۲	-	۱۷و۳۰
	۳۹	زبان تخصصی	۲	-	ترم ۵ به بعد
جمع واحد			۱۸		
ترم هفتم					
نوع درس	ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
عمومی	۴۸	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	-
الزامی	۴۹	پروژه راهسازی	-	۱	۳۷
	۵۰	متره و برآورد	۰.۵	۰.۵	۱۴یا همزمان
	۵۱	اصول مهندسی زلزله و باد	۳	-	۳۳
اختیاری	۵۲	پروژه تخصصی/متضاد	-	۳	ترم ۷
	۵۳	مهندسی آب و فاضلاب و پروژه	۲	۱	۳۸
	۵۴	مقررات ملی ساختمان	۲	-	ترم ۷
	۵۵	آبهای زیر زمینی	۳	-	ترم ۷ و ۳۸
	۵۶	کاربرد کامپیوتر درمهندسی عمران	۲	-	۱۸و۳۳
جمع واحد			۱۷		

*تنها یکی از دروس متضاد قابل اخذ می باشد.

*درس ریاضی ۱ و متعاقبا دروس وابسته به آن با احتساب درس ریاضی تقویتی در ترم اول، یک ترم به جلو جابجا می شود.



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مجمع آموزش عالی

گروه مهندسی عمران

مشخصات کلی دوره کارشناسی مهندسی عمران

۱. تعریف و هدف:

هدف گروه مهندسی عمران مجتمع آموزش عالی بم، تربیت افراد مستعدی است که بتوانند با آگاهی علمی و فنی کافی از عهده انجام وظایف طراحی، مدیریت، نظارت و اجرای پروژه های عمرانی در زمینه های مرتبط برآیند و نیازهای عمرانی جامعه را در این زمینه ها برآورده سازند.

۲. طول دوره و نظام کلی ارایه دوره:

طول متوسط دوره لیسانس در این مجموعه ۴ سال است. طول هر نیمسال تحصیلی ۱۶ هفته آموزشی کامل می باشد. هر واحد درسی نظری به مدت ۱۶ ساعت و عملی به مدت ۳۲ ساعت و کارگاهی به مدت ۴۸ ساعت در طول هر نیمسال تحصیلی می باشد.

۳. واحدهای درسی:

توضیحات	تعداد واحد	دروس
۳ واحد ریاضی تقویتی + ۲ واحد مهارت های زندگی	3 + 2	دروس پیش نیاز (مازاد)
۲ واحد مهارت های زندگی که در مجموع واحدها حساب نمی شود	22 + 2	دروس عمومی
۳ واحد ریاضی تقویتی	20 + 3	دروس پایه
	72	دروس اصلی و تخصصی الزامی
	15	دروس تخصصی اختیاری
	13	دروس اختیاری
۳ واحد ریاضی تقویتی + ۲ واحد مهارت های زندگی	142 + 5	جمع کل جهت فارغ التحصیلی

۴. هدف از ارائه دروس پیشنهادی:

دروس دانشگاهی از لحاظ محتوی به دروس عمومی، پایه، اصلی و تخصصی تقسیم می شوند:

درس عمومی: به منظور توسعه اطلاعات و معلومات عمومی دانشجویان عرضه می شود و گذراندن این درس برای عموم دانشجویان الزامی است.

درس پایه: به منظور تقویت بنیه علمی و ایجاد زمینه فعالیت برای پذیرش دروس اصلی و تخصصی ارائه می شود.

درس اصلی: اساس و مبنای دروس تخصصی رشته را تشکیل می دهد.

درس تخصصی: به منظور افزایش توان علمی و عملی دانشجو در رشته مربوطه تدریس می گردد.

علاوه بر تقسیم بندی اشاره شده، دروس از نظر انتخاب به **الزامی (اجباری)** و **اختیاری** تقسیم می شوند:

درس الزامی (اجباری): درسی است که بنا به سرفصل مصوب گذراندن آن در طول دوره برای دانشجو اجباری است و قابل تعویض نمی باشد.

درس اختیاری: درسی است که گذراندن آن در طول دوره برای دانشجو بصورت اختیاری ارائه می‌گردد. دانشجو برحسب نیاز علاقه و به اختیار خود و در صورت اراده در گروه متبوع تعدادی از آنها را انتخاب کرده و می‌گذراند. توجه شود که ۲۸ واحد از دروس اختیاری باید گذرانده شود. دروس از نظر ارتباط با هم به **مستقل و وابسته** تقسیم میشوند:

درس مستقل: درسی است که انتخاب آن منوط به گذراندن درس دیگری نیست.

درس وابسته: درسی است که امکان انتخاب و یا گذراندن آن به درس یا دروس دیگر وابسته است (دروس پیشنهادی آن باید گذرانده شود).

دروس از نظر نوع ارائه درس به **نظری و عملی** تقسیم می‌شوند:

درس عملی: حاوی مجموعه مهارتهایی است که یادگیری آنها محتاج به تمرین، عملیات میدانی، کارگاهی و آزمایشگاهی است.

درس نظری: حاوی مجموعه دانشی است که بصورت خطابه، کنفرانس، سمینار، بحث و گفتگو ارائه می‌شود.

دروس عمومی: مقطع کارشناسی مهندسی عمران، مجتمع آموزش عالی بم

ردیف	کد درس	نام درس (عمومی)	تعداد واحد	پیش نیاز شماره (ردیف)	توضیحات
۱		اندیشه اسلامی ۱	۲	----	اخذ ۴ واحد ضروری می باشد
۲		اندیشه اسلامی ۲	۲	۲	
۳		اخلاق اسلامی، مبانی و مفاهیم	۲	----	اخذ ۲ واحد از ۴ واحد ضروری می باشد.
۴		آئین زندگی	۲	----	
۵		مهارت های زندگی	۲	----	در مجموع واحدها محسوب نمی شود ولی اخذ آن ضروری است.
۶		دانش خانواده و جمعیت	۲	----	اخذ ۲ واحد ضروری می باشد.
۷		اندیشه سیاسی امام خمینی	۲	----	اخذ ۲ واحد از ۶ واحد ضروری می باشد.
۸		انقلاب اسلامی ایران	۲	----	
۹		آشنایی با قانون اساسی	۲	----	
۱۰		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	----	اخذ ۲ واحد از ۴ واحد ضروری می باشد.
۱۱		تفسیر موضوعی قرآن	۲	----	
۱۲		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	----	اخذ ۲ واحد از ۴ واحد ضروری می باشد.
۱۳		تاریخ امامت	۲	----	
۱۴		تربیت بدنی	۱	----	اخذ ۲ واحد ضروری می باشد.
۱۵		ورزش ۱	۱	۱۴	
۱۶		فارسی عمومی	۳	----	اخذ ۶ واحد ضروری می باشد
۱۷		زبان خارجه	۳	----	
مجموع			۲۲ + ۲		

دروس پایه: مقطع کارشناسی مهندسی عمران، مجتمع آموزش عالی بم

ردیف	کد درس	نام درس (پایه)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۰۰		ریاضی تقویتی (پیش نیاز)	۳	---
۰۱		ریاضی عمومی ۱	۳	۰۰ یا همزمان در صورت سابقه مردودی درس ریاضی تقویتی
۰۲		ریاضی عمومی ۲	۳	۰۱
۰۳		معادلات دیفرانسیل	۳	۰۲ یا همزمان
۰۴		برنامه نویسی کامپیوتر	۳	۰۱
۰۵		محاسبات عددی	۲	۰۳ و ۰۴
۰۶		آمار و احتمالات مهندسی	۲	۰۱
۰۷		فیزیک ۱	۳	۰۱ یا همزمان
۰۸		آز فیزیک ۱	۱	۰۷ یا همزمان
مجموع			۳+۲۰	

دروس الزامی (اصلی-تخصصی): مقطع کارشناسی_مهندسی عمران، مجتمع آموزش عالی به

ردیف	کد درس	نام درس (اصلی-تخصصی)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۱۰۱		رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۲	---
۱۰۲		نقشه برداری و عملیات	۲	۰۱
۱۰۳		مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	۲	۱۱۸
۱۰۴		تکنولوژی بتن	۲	۱۰۳
۱۰۵		آزمایشگاه تکنولوژی بتن	۱	۱۰۴
۱۰۶		طراحی معماری و شهرسازی	۲	۱۰۱
۱۰۷		استاتیک	۳	۰۱
۱۰۸		دینامیک	۳	۱۰۷
۱۰۹		مقاومت مصالح ۱	۳	۱۰۷
۱۱۰		تحلیل سازه ها ۱	۳	۱۰۹
۱۱۱		تحلیل سازه ها ۲	۳	۱۱۰ و ۰۵
۱۱۲		سازه های بتن آرمه ۱	۳	۱۱۰ و ۱۰۴
۱۱۳		سازه های بتن آرمه ۲	۳	۱۱۲
۱۱۴		پروژه سازه های بتن آرمه	۱	۱۱۱ و ۱۱۳
۱۱۵		سازه های فولادی ۱	۳	۱۱۰
۱۱۶		سازه های فولادی ۲	۲	۱۱۵
۱۱۷		پروژه سازه های فولادی	۱	۱۱۱ و ۱۱۶

۱۱۸		زمین شناسی مهندسی	۲	----
۱۱۹		مکانیک خاک	۳	۱۱۸و۱۰۹
۱۲۰		آزمایشگاه مکانیک خاک	۱	۱۱۹
۱۲۱		مهندسی پی	۳	۱۱۹و۱۱۲
۱۲۲		مکانیک سیالات	۳	۱۰۸
۱۲۳		هیدرولیک و آزمایشگاه	۳	۱۲۲
۱۲۴		روش های اجرای ساختمان	۲	۱۰۶و۱۱۳و۱۱۶
۱۲۵		راهسازی	۲	۱۱۹و۱۰۲
۱۲۶		پروژه راهسازی	۱	۱۲۵
۱۲۷		روسازی راه	۲	۱۲۵و۱۰۳
۱۲۸		متره و بر آورد و پروژه	۱	۱۰۶ نیمسال هفتم به بعد
۱۲۹		کارآموزی	۱	به شرط گذراندن ۱۰۰ واحد شرکت در دوره مهارتی الزامی است
۱۳۰		هیدرولوژی مهندسی	۲	۰۶و۱۲۲
۱۳۱		اصول مهندسی زلزله و باد	۳	۱۱۱
مجموع			۷۲	

دروس تخصصی-اختیاری: مقطع کارشناسی مهندسی عمران، مجتمع آموزش عالی بم

ردیف	کد درس	نام درس (اختیاری)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۶۰۱		مهندسی محیط زیست	۲	---
۶۰۲		مقاومت مصالح ۲	۳	۱۰۹ و ۰۳ یا همزمان
۶۰۳		آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	۶۰۲
۶۰۴		مهندسی آب و فاضلاب و پروژه	۳	۱۳۰
۶۰۵		مهندسی ترابری	۲	۰۶
۶۰۶		بناهای آبی	۳	۱۲۳ و ۱۱۹
۶۰۷		آزمایشگاه روسازی	۱	۱۲۷
۶۰۸		روش تحقیق و گزارش نویسی	۲	ترم چهارم به بعد
۶۰۹		اقتصاد مهندسی	۲	ترم چهارم به بعد
۶۱۰		اصول مهندسی پل	۲	۱۱۶ و ۱۱۳
مجموع			۲۱	

* لازم است از میان ۲۱ واحد ۱۵ واحد انتخاب گردد.

دروس تخصصی-اختیاری (سایر گرایش ها): مقطع کارشناسی مهندسی عمران، مجتمع آموزش عالی بزم

دروس اختیاری سازه و زلزله				
ردیف	کد درس	نام درس (اختیاری)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۲۰۱		طراحی ساختمان ها در برابر زلزله	۲	۱۱۶-۱۳۱ یا همزمان
۲۰۲		طراحی سازه های فولادی پیشرفته	۳	۱۱۶
۲۰۳		تکنولوژی و بازرسی جوش و کارگاه	۲	-----
۲۰۴		نگهداری، تعمیر و ترمیم سازه ها	۲	۱۱۶ و ۱۱۳
۲۰۵		طراحی سازه های بتنی پیشرفته	۳	۱۱۳
۲۰۶		سازه های بنائی مقاوم در برابر زلزله	۲	۱۱۱
۲۰۷		مقدمه ای بر شبیه سازی	۲	۱۱۱
مجموع			۱۵	

دروس اختیاری آب و محیط زیست				
ردیف	کد درس	نام درس (اختیاری)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۳۰۱		آب های زیرزمینی	۳	۱۳۰
۳۰۲		شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب	۲	۶۰۴
۳۰۳		آزمایشگاه شیمی و ریزساختار مصالح	۱	۱۰۳
۳۰۴		اصول مهندسی سد	۲	۱۲۳ و ۱۱۹
۳۰۵		تصفیه فاضلاب صنعتی	۳	۶۰۴ و ۶۰۱
۳۰۶		آلودگی هوا و روش های کنترل	۳	۶۰۱
۳۰۷		هیدرولوژی آماری و پروژه	۳	۱۳۰
۳۰۸		مهندسی زهکشی	۳	۶۰۴
مجموع			۲۰	

دروس اختیاری خاک و راه				
ردیف	کد درس	نام درس (اختیاری)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۴۰۱		مکانیک خاک ۲	۲	۱۱۹
۴۰۲		اصول مهندسی تونل	۲	۱۱۹ و ۱۲۱ یا همزمان
۴۰۳		تحقیقات محلی	۲	۱۱۹
۴۰۴		خاک مسلح و روشهای اجرای آن	۲	۱۱۹
۴۰۵		روشهای اجراء گود و سازه نگهبان	۲	۱۲۱ یا همزمان
۴۰۶		اصول مهندسی ترافیک	۲	۰۶
۴۰۷		راه آهن	۲	۱۲۵-۱۲۷ یا همزمان
۴۰۸		اصول مهندسی فرودگاه	۳	۱۲۷
۴۰۹		تحلیل و مدلسازی ایمنی راه	۳	۰۶
مجموع			۲۰	

دروس اختیاری آزاد				
ردیف	کد درس	نام درس (اختیاری)	تعداد واحد	پیش نیاز یا زمان ارائه درس (شماره ردیف)
۵۰۱		مقررات ملی ساختمان	۲	نیمسال هفتم به بعد
۵۰۲		ماشین آلات ساختمانی و راهسازی	۲	نیمسال پنجم به بعد
۵۰۳		کارآفرینی در مهندسی عمران	۲	نیمسال پنجم به بعد
۵۰۴		اصول مدیریت ساخت	۲	۱۲۸ یا همزمان
۵۰۵		زبان تخصصی	۲	نیمسال پنجم به بعد
۵۰۶		پروژه تخصصی	۳	نیمسال ششم به بعد
۵۰۷		تاسیسات مکانیکی و برقی	۲	۱۲۲ و ۱۰۱
۵۰۸		کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران	۲	۱۱۱ و ۰۵
۵۰۹		مهندسی سیستم ها	۲	۰۲ و ۰۶
۵۱۰		اخلاق مهندسی	۲	-----
۵۱۱		داده کاوی و یادگیری ماشینی در مهندسی عمران	۳	۰۶
مجموع			۲۴	