

چارت مهندسی عمران - کارشناسی پیوسته - موسسه غیر انتفاعی حکمت

نیمسال سوم						نیمسال دوم						نیمسال اول					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت
-	۳	۳	عمومی	زبان خارجه	۱۷	-	۹	۲	اصلی و تخصصی	طراحی معماری و شهرسازی	۱۰	-	-	۳	پیش	ریاضی پیش	۱
-	-	۲	عمومی	انقلاب	۱۸	-	۵	۳	پایه	ریاضی ۲	۱۱	-	-	۲	پیش	فیزیک پیش	۲
-	۱۳	۳	اصلی و تخصصی	مقاومت مصالح ۱	۱۹	۱۰	-	۳	پایه	معادلات دیفرانسیل	۱۲	-	-	۲	پیش	زبان پیش	۳
-	۱۳	۳	اصلی و تخصصی	دینامیک	۲۰	-	-	۳	پایه	برنامه نویسی	۱۳	-	-	۲	اصلی و تخصصی	زمین شناسی مهندسی	۴
-	۵	۲	اصلی و تخصصی	نقشه برداری و عملیات ۱	۲۱	-	۵	۳	اصلی و تخصصی	استاتیک	۱۴	-	-	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱	۵
-	۵	۲	پایه	آمار	۲۲	-	-	۲	اصلی و تخصصی	مهندسی محیط زیست	۱۵	۵	-	۳	پایه	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۶
-	۴	۲	اصلی و تخصصی	مصالح ساختمانی و آز	۲۳	-	-	۳	عمومی	فارسی	۱۶	۶	-	۱	پایه	آز فیزیک ۱	۷
-	۱۱ و ۱۲	۲	پایه	محاسبات عددی	۲۴	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	عمومی	اندیشه ۱	۸
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	۲	اصلی و تخصصی	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۹
		۱۹	جمع					۱۹	جمع					۲۰	جمع		
نیمسال ششم						نیمسال پنجم						نیمسال چهارم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت
-	-	۲	عمومی	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۴۳	-	-	۲	عمومی	تاریخ اسلام	۳۴	-	-	۲	عمومی	اخلاق اسلامی	۲۵
-	۳۵	۱	عمومی	تربیت بدنی ۲	۴۴	-	-	۱	عمومی	تربیت بدنی ۱	۳۵	-	۱۹	۳	اصلی و تخصصی	تحلیل سازه ها ۱	۲۶
-	۲۷	۳	اصلی و تخصصی	سازه های بتن ۲	۴۵	-	۲۴ و ۲۶	۳	اصلی و تخصصی	تحلیل سازه ها ۲	۳۶	-	۴ و ۱۹	۳	اصلی و تخصصی	مکانیک خاک	۲۷
-	۳۸	۲	اصلی و تخصصی	سازه های فولادی ۲	۴۶	-	۲۶ و ۳۰	۳	اصلی و تخصصی	سازه های بتن ۱	۳۷	۲۷	-	۱	اصلی و تخصصی	آز مکانیک خاک	۲۸
-	۲۳ و ۳۹	۲	اصلی و تخصصی	روسازی راه	۴۷	-	۲۶	۳	اصلی و تخصصی	سازه های فولادی ۱	۳۸	-	۲۰	۳	اصلی و تخصصی	مکانیک سیالات	۲۹
-	-	۲	اختیاری	زبان تخصصی	۴۸	-	۲۱ و ۲۷	۲	اصلی و تخصصی	راهسازی	۳۹	-	۲۳	۲	اصلی و تخصصی	تکنولوژی بتن	۳۰
-	-	۲	اختیاری	مهندسی سیستمها	۴۹	-	۲۹	۳	اصلی و تخصصی	هیدرولیک و آز	۴۰	۲۳	-	۱	اصلی و تخصصی	آز تکنولوژی بتن	۳۱
-	-	۲	اختیاری	ماشین آلات ساختمانی	۵۰	-	-	۲	اختیاری	تاسیسات مکانیکی و برقی	۴۱	-	-	۳	اختیاری	مقاومت مصالح ۲	۳۲
-	-	۲	اختیاری	هیدرولوژی مهندسی	۵۱	۱۰	=	۱	اصلی و تخصصی	متره و برآورد	۴۲	-	-	۱	اختیاری	آز مقاومت مصالح	۳۳
-	-	۲	اختیاری	راه آهن	۵۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		۲۰	جمع					۲۰	جمع					۱۹	جمع		
نیمسال هشتم						نیمسال هفتم											
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت	هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ش.ع.ت
<p>دروس پیش نیاز: ۷ واحد</p> <p>دروس عمومی: ۲۲ واحد</p> <p>دروس پایه: ۲۰ واحد</p> <p>دروس اصلی و تخصصی: ۶۷ واحد</p> <p>دروس اختیاری: ۳۳ واحد</p> <p>مجموع: ۱۴۹ واحد</p>						-	۱۰ و ۴۵ و ۴۶	۲	اصلی و تخصصی	روش های اجرای ساختمان	۶۲	-	-	۲	عمومی	اندیشه ۲	۵۳
						-	۳۷ و ۴۵	۱	اصلی و تخصصی	پروژه سازه های بتن	۶۳	-	-	۲	عمومی	دانش خانواده	۵۴
						-	۳۸ و ۴۶	۱	اصلی و تخصصی	پروژه سازه های فولادی	۶۴	-	۲۹ و ۳۱	۲	اصلی و تخصصی	مهندسی بی	۵۵
						-	-	۲	اختیاری	اصول مدیریت ساخت	۶۵	-	۳۹	۱	اصلی و تخصصی	پروژه راهسازی	۵۶
						-	-	۲	اختیاری	اصول مهندسی سد	۶۶	-	-	۱	اصلی و تخصصی	کارآموزی	۵۷
						-	-	۲	اختیاری	نگهداری، تعمیر و ترمیم سازه ها	۶۷	-	-	۲	اختیاری	کاربرد کامپیوتر در مهندسی عمران	۵۸
						-	-	۳	اختیاری	بناهای آبی	۶۸	-	-	۳	اصلی	اصول مهندسی زلزله و باد	۵۹
						-	-	۲	اختیاری	اصول مهندسی ترافیک	۶۹	-	-	۲	اختیاری	سازه های بنایی مقاوم در برابر زلزله	۶۰
						-	-	-	-	-	-	-	-	۲	اختیاری	مقررات ملی ساختمان	۶۱
								۱۵	جمع					۱۷	جمع		



گرایش: عمران ۹۳

رشته: مهندسی عمران

کد رشته و گرایش: ۳۱۰۰

مقطع: کارشناسی پیوسته

نوع اجرای دوره: ترمی

نوع دروس: پیش

نوع درس از نظر مالی	ترم پیشنهادی	جمع واحد	واحد		درس		ردیف
			نظری	عملی	نام	شماره	
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	فیزیک پیش	۱۶۰۰۲	۱
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	ریاضی پیش	۱۶۰۰۱	۲
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	زبان پیش	۱۶۰۰۳	۳

نوع دروس: عمومی

نوع درس از نظر مالی	ترم پیشنهادی	جمع واحد	واحد		درس		ردیف
			نظری	عملی	نام	شماره	
عملی	۰	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	تربیت بدنی ۱	۱۱۰۰۶	۱
عملی	۰	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	تربیت بدنی ۲	۲۱۰۰۵	۲
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	اخلاق و تربیت اسلامی	۱۱۰۰۵	۳
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	اندیشه اسلامی ۲	۲۱۰۰۱	۴
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	انقلاب اسلامی	۲۱۰۰۲	۵
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	تاریخ اسلام	۲۱۰۰۴	۶
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	فارسی	۱۱۰۰۱	۷
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	زبان خارجه	۱۱۰۰۲	۸
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	دانش خانواده و جمعیت	۱۱۰۰۱۰	۹
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲۱۰۰۷	۱۰
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	اندیشه اسلامی ۱	۱۱۰۰۳	۱۱

نوع دروس: پایه

نوع درس از نظر مالی	ترم پیشنهادی	جمع واحد	واحد		درس		ردیف
			نظری	عملی	نام	شماره	
عملی	۰	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	آزمایشگاه فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۸	۱
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	ریاضی عمومی ۱	۱	۲
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۷	۳
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	ریاضی عمومی ۲ (مهندسی عمران - عمران)	۲	۴
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	برنامه نویسی کامپیوتر (مهندسی عمران - عمران)	۴	۵
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	آمار و احتمالات مهندسی (مهندسی عمران - عمران)	۶	۶
نظری	۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰.۰۰	محاسبات عددی (مهندسی عمران - عمران)	۵	۷
نظری	۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰.۰۰	معادلات دیفرانسیل (مهندسی عمران - عمران)	۳	۸



نوع دروس : اصلی و تخصصی

نوع درس از نظر مالی	ترم پیشهادی	جمع واحد	واحد		درس		ردیف
			نظری	عملی	نام	شماره	
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	سازه های بتن آرمه ۱) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۲	۱
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	سازه های بتن آرمه ۲) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۳	۲
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	سازه های فولادی ۱) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۵	۳
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	سازه های فولادی ۲) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۶	۴
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	مکانیک خاک) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۹	۵
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	آزمایشگاه مکانیک خاک) مهندسی عمران - عمران)	۱۲۰	۶
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	مهندسی پی (مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۲۱	۷
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	مکانیک سیالات) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۲۲	۸
عملی نظری	۰	۳۰۰	۲۰۰	۱۰۰	هیدرولیک و آزمایشگاه) مهندسی عمران - عمران)	۱۲۳	۹
عملی نظری	۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	روش های اجرای ساختمان) مهندسی عمران - عمران)	۱۲۴	۱۰
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	راهسازی) مهندسی عمران - عمران)	۱۲۵	۱۱
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	روسازی راه) مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۲۷	۱۲
عملی نظری	۰	۱۰۰	۰۵۰	۰۵۰	متره و برآورد و پروژه) مهندسی عمران - عمران)	۱۲۸	۱۳
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	مهندسی محیط زیست) مهندسی عمران - عمران)	۱۳۰	۱۴
عملی نظری	۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	نقشه برداری ۱ و عملیات) مهندسی عمران - عمران) و مهندسی اجرایی	۱۰۲	۱۵
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	تکنولوژی بتن) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۴	۱۶
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	آزمایشگاه تکنولوژی بتن) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۵	۱۷
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	طراحی معماری و شهرسازی) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۶	۱۸
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	استاتیک) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۷	۱۹
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	دینامیک) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۸	۲۰
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	مقاومت مصالح ۱) مهندسی عمران - عمران)	۱۰۹	۲۱



نوع دروس : اصلی و تخصصی

نوع درس از نظر مالی	ترم پیشنهادی	جمع واحد	واحد		درس		ردیف
			نظری	عملی	نام	شماره	
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	تحلیل سازه ها ۱ (مهندسی عمران _ عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران _ عمران) ۹۳	۱۱۰	۱
نظری	۰	۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	تحلیل سازه ها ۲ (مهندسی عمران _ عمران)	۱۱۱	۲
عملی نظری	۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	رسم فنی و نقشه کشی ساختمان	۱۰۱	۳
نظری	۰	۲۰۰	۲۰۰	۰۰۰	زمین شناسی مهندسی	۱۱۸	۴
عملی نظری	۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه (مهندسی عمران _ عمران)	۱۰۳	۵
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	کارآموزی (مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۲۹	۶
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	پروژه سازه های بتن آرمه (مهندسی عمران _ عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۴	۷
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	پروژه سازه های فولادی (مهندسی عمران - عمران) و (مهندسی تکنولوژی عمران - عمران) ۹۳	۱۱۷	۸
عملی	۰	۱۰۰	۰۰۰	۱۰۰	پروژه راهسازی (مهندسی عمران - عمران)	۱۲۶	۹



نوع دروس : اختیاری

ردیف	شماره	نام	واحد		جمع واحد	ترم پیشهادی	نوع درس از نظر مالی
			عملی	نظری			
۱	۲۱۰۰۶	دفاع مقدس	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲	۶۰۱۰	مقررات ملی ساختمان (اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۳	۶۰۱۱	مقدمه ای به مدل سازی و شبیه سازی (اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۴	۶۰۱۲	سیستمهای مبنی بر وب و پایگاههای داده در مهندسی و مدیریت(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۵	۶۰۱۳	انرژی و توسعه پایدار(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۶	۶۰۱۴	مبانی اکولوژی(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۷	۶۰۱۵	اصول مدیریت ساخت (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۸	۶۰۱۶	پروژه تخصصی(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۹	۶۰۱۷	نرم افزارهای مهندسی عمران(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۰	۶۰۱۸	مهندسی سیستمها(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۱	۶۰۱۹	مبانی GIS در مهندسی عمران(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۲	۶۰۲۰	طراحی ساخت و نگهداری سیستم های مهندسی عمران و محیط زیست(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۱۳	۶۰۲۱	شیمی عمومی(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۱۴	۶۰۲۵	مقاومت مصالح ۲(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۱۵	۶۰۲۶	آزمایشگاه مقاومت مصالح (اختیاری)	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	۰	عملی
۱۶	۶۰۲۷	تکنولوژی و بازرسی جوش و کارگاه (اختیاری)	۱.۰۰	۱.۰۰	۲.۰۰	۰	عملی نظری
۱۷	۶۰۲۸	اصول مهندسی زلزله و باد(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۱۸	۶۰۲۹	بازرسی،تعمیر و ترمیم سازه ها(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۹	۶۰۳۰	اصول مهندسی پل(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲۰	۶۰۳۱	سازه های بنایی مقاوم در برابر زلزله (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲۱	۶۰۳۲	سازه های چوبی(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲۲	۶۰۳۳	مهندسی آب و فاضلاب و پروژه(اختیاری)	۱.۰۰	۲.۰۰	۳.۰۰	۰	عملی نظری
۲۳	۶۰۳۴	بناهای آبی(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۲۴	۶۰۳۵	آب های زیرزمینی(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۲۵	۶۰۳۶	شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب (اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۲۶	۶۰۳۷	آزمایشگاه مکانیک سیالات(اختیاری)	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	۰	عملی
۲۷	۶۰۳۸	هیدرولوژی مهندسی(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲۸	۶۰۳۹	اصول مهندسی سد(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۲۹	۶۰۴۰	اصول مهندسی آب و فاضلاب(اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۳۰	۶۰۴۱	تصفیه فاضلاب صنعتی(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۳۱	۶۰۴۲	آلودگی هوا و روش های کنترل(اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری



نوع دروس : اختیاری

ردیف	شماره	نام درس	واحد		جمع واحد	ترم پیشنهادی	نوع درس از نظر مالی
			عملی	نظری			
۱	۶۰۴۳	هیدرولوژی آماری و پروژه (اختیاری)	۱.۰۰	۲.۰۰	۳.۰۰	۰	عملی نظری
۲	۶۰۴۴	ماشین های آبی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۳	۶۰۴۵	سدهای کوتاه (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۴	۶۰۴۶	مهندسی زهکشی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۵	۶۰۴۷	مکانیک خاک ۲ (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۶	۶۰۴۸	اصول مهندسی تونل (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۷	۶۰۴۹	تحقیقات محلی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۸	۶۰۵۱	راه آهن (اختیاری-مهندسی عمران)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۹	۶۰۵۲	مهندسی ترابری (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۰	۶۰۵۴	آزمایشگاه روسازی (اختیاری)	۱.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۰	۰	عملی
۱۱	۶۰۵۵	فتوگرامتری (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۲	۶۰۵۶	اصول مهندسی فرودگاه (اختیاری)	۰.۰۰	۳.۰۰	۳.۰۰	۰	نظری
۱۳	۶۰۲۲	اقتصاد مهندسی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۴	۶۰۲۳	زبان تخصصی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۵	۶۰۲۴	تاسیسات مکانیکی و برقی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۶	۶۰۵۰	اصول مهندسی ترافیک (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری
۱۷	۶۰۵۳	ماشین آلات ساختمانی در راهسازی (اختیاری)	۰.۰۰	۲.۰۰	۲.۰۰	۰	نظری