

۷-۲- دروس تخصصی الزامی و اختیاری دوره کارشناسی ارشد - گرایش هیدرولیک و منابع آب

جدول ۱۵: دروس تخصصی الزامی و اختیاری دوره کارشناسی ارشد - گرایش هیدرولیک و منابع آب		
نوع درس	واحد قابل اخذ	مشخصات
تخصصی الزامی ۱۴ واحد	۳ واحد	- هیدرولوژی پیشرفته
	۳ واحد	- هیدرولیک پیشرفته
	۶ واحد	۲ درس از دروس زیر: - طراحی هیدرولیکی سازه‌ها - روش‌های عددی در مهندسی آب و محیط زیست - هیدرودینامیک - تحلیل و مدیریت سیستم‌های منابع آب ۱ - آب‌های زیرزمینی پیشرفته - هیدروانفورماتیک
	۲ واحد	- روش پژوهش - سمینار کارشناسی ارشد
	۱۲ واحد	حداقل ۶ واحد از: دروس تخصصی گرایش که در جدول ۱۸ با A مشخص شده‌اند. حداکثر ۶ واحد از: الف) دروس میان‌رشته‌ای/مهارتی گرایش که در جدول ۱۸ با B مشخص شده‌اند ب) دروس سایر گرایش‌های مهندسی عمران (* مطابق تبصره ذیل جدول) ج) حداکثر یک درس خارج از رشته مهندسی عمران در راستای پایان‌نامه صرفاً با تایید استاد راهنما
پایان‌نامه	۶ واحد	- پایان‌نامه کارشناسی ارشد
مجموع	۳۲ واحد	

* تبصره: معاونت آموزشی دانشگاه مجری مجاز است - مطابق مجوز شورای گسترش آموزش عالی - صرفاً دروس گرایش‌های دارای مجوز را در سیستم آموزشی خود تعریف کند. این دروس در جدول ۱۸ با حرف A و B در ستون مربوط به هر گرایش مشخص شده‌اند. بنابراین بند ب در جدول فوق به معنای اعطای مجوز به دانشگاه‌ها مبنی بر تعریف دروس گرایش‌هایی که مجوز برگزاری آنها را ندارد نیست بلکه به دانشجو اجازه می‌دهد در صورتی که دروس خارج از گرایش تحصیلی وی در دانشگاه ارائه می‌شود آن دروس را مطابق ضوابط جدول فوق اخذ نماید.



۱-۲ لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل و نقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۱	تئوری الاستیسیته	۳	۳	۰	A	A	A					
۲	تئوری پلاستیسیته	۳	۳	۰	A	A	A					
۳	سازه‌های فولادی پیشرفته	۳	۳	۰	A							
۴	سازه‌های بتنی پیشرفته	۳	۳	۰	A							
۵	تکنولوژی بتن پیشرفته	۳	۳	۰	A		B	A				
۶	مصالح ساخت پیشرفته	۳	۳	۰	A			A				
۷	بتن پیش‌تنیده	۳	۳	۰	A							
۸	نگهداری، بازسازی و ارتقاء سازه‌های بتنی	۲	۲	۰	A	A		A				
۹	مکانیک محیط پیوسته	۳	۳	۰	A		A				A	
۱۰	مکانیک مواد مرکب	۳	۳	۰	A							
۱۱	مکانیک شکست	۳	۳	۰	A	B	A		B			
۱۲	مکانیک تماس	۳	۳	۰	A							
۱۳	تئوری ورق‌ها و پوسته‌ها	۳	۳	۰	A							
۱۴	سازه‌های هوشمند	۳	۳	۰	A							
۱۵	خستگی مواد و سازه‌ها	۳	۳	۰	A	B				B		
۱۶	پایداری سازه	۳	۳	۰	A							
۱۷	مهندسی پل	۳	۳	۰	A				A		B	
۱۸	طراحی و بهسازی پل‌ها برای بارگذاری شدید	۳	۳	۰	A	A						
۱۹	مدیریت تعمیر و نگهداری پل	۲	۲	۰	B	B	A	A	A			
۲۰	طراحی غشاء و پوسته	۳	۳	۰	A							
۲۱	طراحی سازه‌های صنعتی	۳	۳	۰	A							
۲۲	مهندسی باد	۲	۲	۰	A	A				A	A	
۲۳	شیمی سیمان و آزمایشگاه	۳	۲	۱	A		A		A	A	B	
۲۴	ساخت افزایشی در صنعت ساختمان	۲	۲	۰	A		A	A				
۲۵	طراحی سازه‌های بلند	۳	۳	۰	A	A						
۲۶	طراحی سازه‌ها در برابر انفجار	۳	۳	۰	A	A	A		A	A		
۲۷	تحلیل تجربی سازه و آزمایشگاه	۳	۲	۱	A	A	A					
۲۸	تحلیل غیرالاستیک سازه	۳	۳	۰	A	A						
۲۹	تغییر شکل‌های بزرگ	۳	۳	۰	A	A						
۳۰	اندرکنش خاک و سازه	۲	۲	۰	A	A	A		B			
۳۱	اندرکنش آب و سازه	۲	۲	۰	A	A				A	A	



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل و نقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۳۲	روش‌های تخریب ساختمان	۳	۳	۰	A	A		B				
۳۳	طراحی سازه‌ها براساس عملکرد	۳	۳	۰	A	A						
۳۴	حفاظت زیرساخت‌های حیاتی	۲	۲	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۳۵	دینامیک سازه ۱	۳	۳	۰	A	A						
۳۶	دینامیک سازه ۲	۲	۲	۰	A	A						
۳۷	تحلیل لرزه‌ای سازه‌ها	۳	۳	۰	A	A						
۳۸	طراحی لرزه‌ای سازه‌های فولادی	۳	۳	۰	A	A						
۳۹	طراحی لرزه‌ای سازه‌های بتی	۳	۳	۰	A	A						
۴۰	طراحی لرزه‌ای ساختمان‌های مصالح بنایی و چوبی	۲	۲	۰	B	A						
۴۱	کنترل ارتعاش سازه‌ها	۳	۳	۰	A	A						
۴۲	ارزیابی و بهسازی لرزه‌ای سازه‌ها	۳	۳	۰	A	A						
۴۳	تحلیل قابلیت اعتماد سازه‌ها	۲	۲	۰	A	A						
۴۴	ارتعاشات تصادفی	۳	۳	۰	A	A						
۴۵	پایش سلامت سازه‌ها	۲	۲	۰	A	A						
۴۶	اثر زلزله بر سازه‌های خاص	۲	۲	۰	A	A						
۴۷	زلزله‌شناسی	۳	۳	۰	B	A	A					
۴۸	مهندسی زلزله شریان‌های حیاتی	۲	۲	۰		A						
۴۹	الاستودینامیک	۳	۳	۰	A	A						
۵۰	پردازش سیگنال و آنالیز سری زمانی	۳	۳	۰		A	A			A		
۵۱	مدیریت ساخت و ساز در نواحی لرزه‌خیز	۲	۲	۰		A		A				
۵۲	دینامیک خاک	۳	۳	۰		A	A					
۵۳	آزمایشگاه دینامیک خاک	۱	۰	۱		A	A					
۵۴	مکانیک خاک پیشرفته	۳	۳	۰			A		A		B	
۵۵	آزمایشگاه مکانیک خاک پیشرفته	۱	۰	۱			A					
۵۶	مکانیک سنگ	۳	۳	۰			A					
۵۷	آزمایشگاه مکانیک سنگ	۱	۰	۱			A					
۵۸	مهندسی پی پیشرفته	۳	۳	۰			A					
۵۹	ژئوتکنیک لرزه‌ای	۳	۳	۰		A						
۶۰	ژئوتکنیک دریایی	۳	۳	۰			A			A	A	
۶۱	ژئوتکنیک زیست محیطی	۳	۳	۰			A				A	A
۶۲	ژئومکانیک زمین‌انرژی	۳	۳	۰			A				B	
۶۳	روش‌های اجزاء مرزی و اجزاء گسسته	۳	۳	۰	B	B	A					



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل و نقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۶۴	تحلیل حدی در مکانیک خاک	۳	۳	۰			A					
۶۵	سدهای خاکی	۳	۳	۰		A	A				A	
۶۶	بهسازی خاک	۳	۳	۰			A					
۶۷	تحقیقات محلی	۳	۲	۱			A					
۶۸	زمین‌شناسی مهندسی پیشرفته	۲	۲	۰			A		A		A	
۶۹	فونداسیون‌های خاص و عمیق	۳	۳	۰	B	A	A		A			
۷۰	مدل‌سازی رفتار خاک	۳	۳	۰			A					
۷۱	جریان سیالات در محیط متخلخل	۳	۳	۰			A				A	A
۷۲	مکانیک خاک‌های غیر اشباع	۳	۳	۰			A					
۷۳	کاربرد ژئوفیزیک در مهندسی عمران	۲	۲	۰		A	A		A		A	
۷۴	مهندسی تونل	۳	۳	۰	B		A		A		B	
۷۵	مدیریت و مقررات پیمان	۳	۳	۰				A				
۷۶	برنامه‌ریزی و کنترل پروژه	۳	۳	۰				A				
۷۷	روش‌های ساخت ۱	۳	۳	۰				A				
۷۸	روش‌های ساخت ۲	۳	۳	۰				A				
۷۹	مدیریت ریسک پروژه	۳	۳	۰				A				
۸۰	مدیریت پروژه و سازمان‌دهی	۳	۳	۰				A				
۸۱	تصمیم‌سازی در مدیریت ساخت	۳	۳	۰				A				
۸۲	مدیریت مالی و حسابداری پروژه	۳	۳	۰				A				
۸۳	حقوق و قوانین ساخت	۳	۳	۰				A				
۸۴	روش‌های شبیه‌سازی ساخت	۳	۳	۰				A				
۸۵	مدلسازی اطلاعات ساختمان	۲	۲	۰				A				
۸۶	سامانه‌های اطلاعات مدیریتی	۲	۲	۰				A				
۸۷	مدیریت ماشین‌آلات ساخت	۲	۲	۰				A	A			
۸۸	مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست	۲	۲	۰				A				
۸۹	مدیریت نگهداری در پروژه‌های ساخت	۲	۲	۰				A				
۹۰	توسعه پایدار در صنعت ساخت	۲	۲	۰	A			A				A
۹۱	سلامت و کارایی انرژی در طراحی ساختمان	۲	۲	۰	A			A				A
۹۲	سیستم‌های ساختمانی پیش‌ساخته و مدولار	۲	۲	۰	A	A		A				
۹۳	مهندسی حریق	۳	۳	۰	A	B		A				
۹۴	تقاضا در حمل و نقل	۳	۳	۰					A			
۹۵	برنامه‌ریزی حمل و نقل	۳	۳	۰					A			



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل‌ونقل	سازه‌های دریایی و هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی							
۹۶	تحلیل و ارزیابی سیستم‌های حمل‌ونقل	۳	۳	۰					A		
۹۷	مهندسی ترافیک پیشرفته	۳	۳	۰					A		
۹۸	حمل‌ونقل ریلی	۲	۲	۰					A		
۹۹	حمل‌ونقل دریایی	۲	۲	۰					A	A	
۱۰۰	حمل‌ونقل هوایی	۲	۲	۰					A		
۱۰۱	مهندسی راه‌آهن پیشرفته	۳	۳	۰					A	B	
۱۰۲	سیستم‌های سازه‌ای مترو و تاسیسات زیرزمینی	۳	۳	۰	A	A	A	A	A		
۱۰۳	اصول طراحی و ساخت فرودگاه	۳	۳	۰					A	A	
۱۰۴	روسازی پیشرفته	۳	۳	۰					A		
۱۰۵	فناوری مواد در روسازی	۳	۳	۰					A	B	
۱۰۶	آزمایشگاه روسازی	۱	۰	۱					A		
۱۰۷	آسفالت سرد و امولسیون	۳	۳	۰					A		
۱۰۸	طراحی روسازی بتنی	۲	۲	۰					A		
۱۰۹	مدیریت تعمیر و نگهداری راه	۳	۳	۰					A	A	
۱۱۰	طرح هندسی راه پیشرفته	۳	۳	۰					A		
۱۱۱	زهکشی و جمع‌آوری آب‌های سطحی	۳	۳	۰					A		B
۱۱۲	تحلیل ایمنی ترافیک	۲	۲	۰					A		
۱۱۳	حمل‌ونقل همگانی	۲	۲	۰					A		
۱۱۴	تحقیق در عملیات در حمل‌ونقل	۲	۲	۰					A		
۱۱۵	مدیریت و اقتصاد حمل‌ونقل	۳	۳	۰					A		
۱۱۶	نظریه جریان ترافیک	۳	۳	۰					A		
۱۱۷	مبانی هیدرولیک دریا	۳	۳	۰					A		
۱۱۸	اصول طراحی سازه‌های دریایی	۳	۳	۰					A		
۱۱۹	روش‌های عددی در مهندسی دریا	۳	۳	۰					A		
۱۲۰	مهندسی سواحل	۳	۳	۰					A		
۱۲۱	دینامیک سازه‌های دریایی	۳	۳	۰	B				A		
۱۲۲	سکوها‌های دریایی	۳	۳	۰	B				A		
۱۲۳	سکوها‌های شناور فراساحلی	۲	۲	۰					A		
۱۲۴	اصول طراحی و ساخت بنادر	۳	۳	۰					A	A	B
۱۲۵	مدیریت و بهره‌برداری بنادر	۳	۳	۰					A	A	
۱۲۶	اجرای سازه‌های دریایی	۳	۳	۰					A		
۱۲۷	مکانیک موج پیشرفته	۳	۳	۰					A		



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل و نقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۱۲۸	اقیانوس‌شناسی	۳	۳	۰						A		
۱۲۹	توسعه و مهندسی دریامحور در ایران	۳	۳	۰				A		A		
۱۳۰	کشتی‌ها و شناورها	۲	۲	۰					A	A		
۱۳۱	انتقال رسوب و آبشستگی	۳	۳	۰					A	A	A	
۱۳۲	مدیریت مناطق ساحلی	۲	۲	۰				A		A		
۱۳۳	هیدرودینامیک خورها و مصب‌ها	۲	۲	۰						A	A	
۱۳۴	خطوط لوله و کابل‌های دریایی	۳	۳	۰						A		
۱۳۵	انرژی‌های تجدیدپذیر دریایی	۳	۳	۰	B			B		A		
۱۳۶	خوردگی در سازه‌های دریایی	۳	۳	۰						A		
۱۳۷	مهندسی لایروبی	۲	۲	۰				A		A	A	
۱۳۸	هیدرودینامیک	۳	۳	۰						A	A	
۱۳۹	مدل‌های فیزیکی و اندازه‌گیری میدانی	۳	۳	۰						A	A	
۱۴۰	مدلسازی جریان آشفته	۳	۳	۰						A	A	
۱۴۱	هیدرولیک پیشرفته	۳	۳	۰						A	A	
۱۴۲	تحلیل و مدیریت سیستم‌های منابع آب ۱	۳	۳	۰						A		
۱۴۳	تحلیل و مدیریت سیستم‌های منابع آب ۲	۳	۳	۰						A		
۱۴۴	هیدرولوژی پیشرفته	۳	۳	۰						A	A	
۱۴۵	هیدرولوژی آماری	۳	۳	۰						A		
۱۴۶	آب‌های زیرزمینی پیشرفته	۳	۳	۰						A		
۱۴۷	سدهای بتنی	۳	۳	۰	A	A				A		
۱۴۸	روش‌های عددی در مهندسی آب و محیط زیست	۳	۳	۰						A	A	
۱۴۹	هیدرولیک محاسباتی پیشرفته	۳	۳	۰						A	A	
۱۵۰	مهندسی رودخانه	۳	۳	۰					A		A	
۱۵۱	مدیریت سیلاب	۳	۳	۰					A			
۱۵۲	اجرای سد و سازه‌های هیدرولیکی	۳	۳	۰				A		A		
۱۵۳	طراحی هیدرولیکی سازه‌ها	۳	۳	۰						A		
۱۵۴	سامانه‌های برق-آبی	۳	۳	۰						A		
۱۵۵	مهندسی خطوط لوله	۳	۳	۰					A			
۱۵۶	بهره‌برداری صیانتی از آب زیرزمینی و آبخوان	۳	۳	۰						A		
۱۵۷	فرسایش و آبخیزداری	۳	۳	۰						A		
۱۵۸	اکتشاف و استخراج منابع آب زیرزمینی	۳	۳	۰						A		
۱۵۹	فناوری‌های شیرین‌سازی آب	۲	۲	۰						A		



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل و نقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۱۶۰	هواشناسی و تغییر اقلیم	۳	۳	۰							A	A
۱۶۱	هیدروانفورماتیک	۳	۳	۰							A	B
۱۶۲	مدیریت یکپارچه و مشارکتی آب و محیط زیست	۲	۲	۰							A	A
۱۶۳	حقوق و قوانین آب و مدیریت منازعات	۳	۳	۰							A	
۱۶۴	سیاست، دیپلماسی و حکمرانی آب	۳	۳	۰							A	
۱۶۵	مدلسازی کیفیت و آلودگی آب‌های سطحی	۳	۳	۰							A	A
۱۶۶	مدلسازی کیفیت و آلودگی آب‌های زیرزمینی	۳	۳	۰							A	A
۱۶۷	مدیریت کیفیت منابع آب	۳	۳	۰							A	A
۱۶۸	مدیریت هوشمند و دیجیتال شبکه آب شهری	۳	۳	۰							A	A
۱۶۹	مدلسازی انتقال و انتشار آلاینده‌ها	۳	۳	۰							A	
۱۷۰	ارزیابی زیست‌محیطی طرح‌های عمرانی	۳	۳	۰				A			A	A
۱۷۱	اقتصاد آب و محیط زیست	۳	۳	۰							A	A
۱۷۲	اصول تصفیه آب و فاضلاب	۳	۳	۰							A	A
۱۷۳	طراحی و بهره‌برداری شبکه‌های آب	۳	۳	۰							A	A
۱۷۴	طراحی و بهره‌برداری شبکه‌های فاضلاب	۳	۳	۰							A	A
۱۷۵	طراحی تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب	۳	۳	۰							A	A
۱۷۶	مهندسی و مدیریت پسماند	۳	۳	۰							A	
۱۷۷	بازیابی و بازچرخانی پساب	۳	۳	۰							A	A
۱۷۸	مدیریت پسماند صنعتی و خطرناک	۳	۳	۰							A	
۱۷۹	اصول طراحی و بهره‌برداری خاک‌چال‌ها	۳	۳	۰				A			A	
۱۸۰	مدیریت و پالایش آلودگی خاک	۳	۳	۰				A			A	
۱۸۱	بیوتکنولوژی محیط زیست	۳	۳	۰							A	
۱۸۲	مهندسی محیط زیست دریایی و ساحلی	۳	۳	۰						A	A	A
۱۸۳	آلودگی صوتی و روش‌های کنترل	۲	۲	۰					A	A		A
۱۸۴	اصول مهندسی آلودگی هوا	۳	۳	۰							A	
۱۸۵	مدلسازی جریان و آلودگی هوا	۳	۳	۰							A	
۱۸۶	روش‌های پایش آلودگی هوا	۲	۲	۰							A	
۱۸۷	کنترل نشر آلاینده‌های هوا	۲	۲	۰							A	
۱۸۸	شیمی و میکروبیولوژی محیط زیست	۳	۳	۰							A	A
۱۸۹	آزمایشگاه مهندسی محیط زیست	۱	۰	۱							A	
۱۹۰	حقوق و حکمرانی محیط زیست	۲	۲	۰								
۱۹۱	توسعه پایدار و برنامه‌ریزی محیط زیست	۳	۳	۰					A			



جدول ۱۸: لیست کلیه دروس دوره تحصیلات تکمیلی مهندسی عمران (همه گرایش‌ها)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			سازه	زلزله	ژئوتکنیک	مدیریت ساخت	راه و حمل‌ونقل	سازه‌های دریایی و مهندسی سواحل	هیدرولیک و منابع آب	محیط زیست
		مجموع	نظری	عملی								
۱۹۲	انرژی و محیط زیست	۲	۲	۰	B	B	B	A	B	B	B	A
۱۹۳	مدیریت فعالیت‌های مهندسی در سوانح طبیعی	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۹۴	ارزیابی ریسک و عدم قطعیت	۲	۲	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۹۵	کاربرد ژئوماتیک در مهندسی عمران	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۹۶	روش‌های بهینه‌سازی	۳	۳	۰	B	B	B	B	B	B	B	B
۱۹۷	کاربرد پیشرفته هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۹۸	ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۱۹۹	ریاضیات مهندسی پیشرفته ۲	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۰۰	روش اجزاء محدود ۱	۳	۳	۰	A	A	A	B	B	A	A	B
۲۰۱	روش اجزاء محدود ۲	۳	۳	۰	A	A	B	B	B	A	A	B
۲۰۲	آمار و احتمالات مهندسی پیشرفته	۳	۳	۰	B	A	B	B	B	A	A	A
۲۰۳	طراحی و تحلیل آماری آزمایش‌ها	۲	۲	۰	B	B	B	B	B	B	B	B
۲۰۴	رایانش سریع ۱	۳	۳	۰	B	B	B	B	B	B	B	B
۲۰۵	رایانش سریع ۲	۳	۳	۰	B	B	B	B	B	B	B	B
۲۰۶	داده‌کاوی در مهندسی عمران	۳	۳	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۰۷	حرفه‌ای‌گری در مهندسی عمران	۲	۲	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۰۸	کسب مهارت در صنعت	۱	۰	۱	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۰۹	مباحث ویژه	۲	۲	۰	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۱۰	مباحث ویژه صنعتی	۲	۲	۰	B	B	B	B	B	B	B	B
۲۱۱	مطالعه آزمایشگاهی تخصصی	۱	۰	۱	A	A	A	A	A	A	A	A
۲۱۲	روش پژوهش	۱	۱	۰	فقط کارشناسی ارشد							
۲۱۳	سمینار کارشناسی ارشد	۱	۱	۰	فقط کارشناسی ارشد							
۲۱۴	پایان‌نامه	۶	۶	۰	فقط کارشناسی ارشد							
۲۱۵	سمینار دکتری ۱	۱	۱	۰	فقط دکتری							
۲۱۶	سمینار دکتری ۲	۱	۱	۰	فقط دکتری							
۲۱۷	دستیار تدریس	۱	۰	۱	فقط دکتری							
۲۱۸	رساله	۱۸	۱۸	۰	فقط دکتری							

