

نام درس و تعداد واحد (نظری)	سمینار و روش تحقیق	۲ واحد ۳۲ ساعت
دروس پیش نیاز		
کلیات و هدف	هدف این درس آشنایی با اصول و مبانی تحقیق، روش تحقیق و همچنین نحوه ارائه مکتوب و شفاهی یافته‌های علمی می باشد. در این درس دانشجویان با حضور در کلاس با اهداف و روشهای تحقیق و همچنین روشهای جمع آوری اطلاعات آشنا می شوند. در ضمن اطلاعات گردآوری شده در یک زمینه خاص را در کلاس ارائه می کنند.	
نحوه ارائه درس	۱. دانشجویان موظف به جمع آوری اطلاعات و مرور ادبیات فنی در یک زمینه خاص و تمرین عملی بکارگیری روشهای جمع آوری اطلاعات و ارائه آنها بصورت مکتوب می باشند. ۲. ارائه یک سخنرانی علمی کوتاه توسط هر دانشجو و ارزیابی آن توسط استاد و سایر دانشجویان در برنامه کلاس گنجانده شود. ۳. تشکیل کلبه جلسات کلاس بصورت منظم مثل سایر دروس دو واحدی (۳۲ ساعته) ضروری است.	

سرفصل:

ردیف	مباحث	تعداد جلسات
۱	اصول و مبانی تحقیق - خصوصیات تحقیق (نظام بافتگی، ساده کننده، قابل بازسازی) - اهداف تحقیق (شرح، پیش بینی و بهبود پدیده ها) - انواع تحقیق و تقسیم بندی های متداول (تجربی و تحلیلی، اکتشافی و تصدیقی، ...) - مراحل تحقیق (انتخاب ایده، انتخاب روش، انجام و ارائه)	
۲	تحقیق در محیط های دانشگاهی و ارائه آن - مقایسه تحقیق در کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری - نحوه ارائه پیشنهاد تحقیق (Proposal) - نحوه تهیه و انتشار مقالات تحقیقاتی و رده بندی مقالات - نحوه ارائه سخنرانی علمی	



	- فصل بندی و نحوه نگارش پایان نامه - برنامه ریزی شخصی و سازمانی تحقیقات دراز مدت	
	یافتن اطلاعات تحقیقاتی - نحوه استفاده سریع از کتاب و دایره المعارف - آشنایی با بانک های اطلاعاتی مقالات و پایان نامه ها - اینترنت و جستجوی اطلاعات پژوهشی در آن - سازماندهی اطلاعات جمع آوری شده - روزآمد بودن در طول دوره تحقیق	۳
	کلیات روشهای عمومی پژوهش در مهندسی عمران مبانی، انواع، مثال ها، اعتبار و کاربرد مقایسه ای روشهای ذیل برای حل مسائل مهندسی عمران: - رفتارسنجی انبیه واقعی و اندازه گیری ها (با آمار برداری) میدانی - مدل های فیزیکی - حل های ریاضی و شبیه سازی های تحلیلی مانند مدل های عددی و آماری - مطالعه الگانی (نمونه) مصالح عمرانی در آزمایشگاه	۴
	مرور کلی درس و ذکر نکات مهم	۵
	امتحان نهایی	۶

