

# 土木工程专业（2018 版）

## 一、培养方案

### （一）本科学制

基本学制：四年

### （二）学位授予

工学学士学位

### （三）培养目标

培养具有扎实的自然科学基础和良好的人文素养，德智体美劳全面发展，掌握土木工程领域专业基础知识，具备较强的工程实践能力和社会责任感，能够在铁路、道路、建筑工程领域，特别是轨道交通行业相关部门从事设计、施工、管理等工作的应用型及应用创新型人才。

要求五年以上的毕业生：

（1）能够表达、分析和解决与专业职位相关的工程问题，获得土木工程及相关领域的执业资质，适应独立和团队工作环境。

（2）具有正确的价值观和职业道德，能够在社会大背景下理解和解决土木工程实践的问题。

（3）能够与国内外同行有效沟通，在组织团队解决相关领域复杂工程问题中表现出担当和领导力。

（4）能够通过终身学习适应职业发展，在土木工程领域具有职场竞争力。

### （四）毕业要求（2020 年修订）

**1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决土木工程领域的复杂工程问题。**

1.1 能够运用数学基础知识，具有数学思维、计算推演和建模能力。

1.2 能够运用物理、化学、电学和工程图学基础知识，具有基本科学素养。

1.3 能够运用力学基本知识，进行复杂工程问题的结构建模及计算分析。

1.4 能够运用土木工程专业基础理论知识，表述复杂土木工程问题。

1.5 能够运用土木工程专业知识，归纳、分析不同类型土木工程结构特征。

**2. 问题分析：应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析土木工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。**

2.1 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别土木工程中的复杂问题，并进行科学的判断和定性。

2.2 能够综合运用数学模型方法和科学原理，对土木工程设计、施工、管理中的复杂问题进行恰当表达。

2.3 能够认识到土木工程领域中的复杂工程问题具有多种方案可选择，并通过文献研究等方式寻求可替换的解决方案。

2.4 能够运用基本原理，借助文献研究等方式进行综合分析，以获得有效结论。

**3. 设计解决方案：能够设计土木工程构件、结构、体系及施工方案，并体现创新意识和考虑社会、环境等因素。**

3.1 能够掌握土木工程结构及施工方案的设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的影响因素。

3.2 能够设计土木工程特定需求的构件、结构、体系或施工方案。

3.3 能够在体系、结构、构件及施工方案的设计环节中体现创新意识。

3.4 能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境因素对土木工程勘察设计、施工及管理的影响。

**4. 研究：采用科学方法对土木工程领域复杂工程问题进行研究，通过科学实验、数据处理与信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。**

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究等方法，调研和分析土木工程复杂问题的解决方案。

4.2 具备初步的科学设计实验、确定实验方案能力。

4.3 能够依据实验方案选择和操作实验装置，开展实验测试与检测，并合理收集和处理实验数据。

4.4 能够对实验数据进行科学的分析和解释，通过信息综合得到有效的结论并应用到工程实践中。

**5. 使用现代工具：针对土木工程领域复杂工程问题，具有开发、选择与使用现代工程工具和信息技术工具的能力。**

5.1 能够了解土木工程专业常用的现代工程工具、信息技术工具和模拟软件的基本原理和操作方法，并理解其局限性。

5.2 能够选择和开发恰当的现代工程工具、信息技术工具和专业模拟软件，应用于土木工程复杂工程问题的分析、计算和设计。

**6. 工程与社会：能够评价土木工程项目的的设计、施工和运行的方案，并理解土木工程师应承担的责任。**

6.1 能够了解土木工程项目设计、施工和运行方案及所涉及的法规和标准，理解社会文化与土木工程实践的相互关系。

6.2 能够评价工程项目设计、施工、运行方案对社会、健康、安全、法律及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

**7. 环境和可持续发展：理解和评价工程实践对环境、社会可持续发展的影响。**

7.1 能够知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。

7.2 能够评价土木工程勘察设计、施工和运营对环境和社会可持续发展造成的影响。

7.3 能够推广使用节能环保新材料，重视节能减排。

**8. 职业规范：具有正确的价值观、良好的人文科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守职业道德和行为规范。**

8.1 树立正确的社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8.2 能够理解诚实公正、诚信守则的职业道德和行为规范，在土木工程实践中自觉遵守。

8.3 能够理解在工程项目全过程中，土木工程师在公众健康、公共安全，以及环境保护等方面应承担的社会责任，能在工程实践中自觉履行责任。

**9. 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团体成员以及负责人的角色。**

9.1 能够与其他学科成员有效沟通，在团队中独立或协作开展工作。

9.2 能够在多学科团队中作为团队负责人，组织、协调团队开展工作，推进目标达成。

**10. 沟通：能够就土木工程领域复杂工程问题进行有效沟通和交流；具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。**

10.1 能够通过撰写专业文稿、绘制规范的工程图纸、发言、答辩等方式有效表达专业见解，具备针对土木工程领域问题进行口头和书面交流的能力。

10.2 能够通过阅读外文文献，了解土木工程领域的国际发展动态，理解并尊重国际上文化的多样性和差异性，具备跨文化背景下的沟通能力。

**11. 项目管理：理解、掌握工程管理原理与经济决策方法，并能够在土木工程领域的相关多学科环境下应用。**

11.1 能够了解土木工程项目全寿命周期过程中的成本构成，掌握土木工程项目管理原理和经济决策方法。

11.2 能够运用工程管理原理与经济决策方法，解决土木工程领域相关多学科环境下的复杂工程问题。

**12. 终身学习：具有自主学习和终身学习意识，适应行业新发展。**

12.1 能够正确认识自主学习和终身学习的必要性。

12.2 具有自主学习的能力，包括对技术问题的理解能力、归纳总结能力和提出问题的能力。

## （五）主干学科及核心课程

**主干学科：**力学、土木工程

**核心课程：**理论力学、材料力学、结构力学、工程地质、土力学、基础工程（A、B）、钢结构原理、土木工程测量、土木工程材料、结构设计原理（混凝土结构设计原理）

**(六) 培养方案基本框架**

课程体系及学分分配									
课程类别		课程性质	理论教学			实践教学			合计
			必修	选修	小计	必修	选修	小计	
通识教育 与公共基础课	思想政治系列课程		12	0	12	4	0	4	16
	外语系列课程		0	8	8	0	4	4	12
	军体系列课程		1	0	1	5	0	5	6
	数学与自然科学类课程		26	0	26	2	0	2	28
	计算机类课程		1	1.5	2.5	1	1.5	2.5	5
	综合素质系列课程		2	5	7	1	0	1	8
	第二课堂		0	0	0	3	5	8	—
小计			42	14.5	56.5	13	5.5	18.5	75
专业教育	学科基础		17	0	17	10	0	10	27
	专业基础		27.5	0	27.5	1	0	1	28.5
	专业和专业方向课		10.5	6	16.5	29	0	29	45.5
小计			55	4	61	40	0	40	101
合计			97	20.5	117.5	53	5.5	58.5	176
学分分布									
必修比例:	85.2%	选修比例:	14.8%	理论比例:	66.8%	实践比例:	33.2%		

**(七) 指导性学时安排计划**

学 年	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
学 期									
教学周	20	20	20	20	20	20	20	17	
课程 教学	周 数	17	17	19	15	14.5	14	17	0
	学 时	472	436	416	380	320	304	196	0
	周学时	27.8	25.6	21.9	25.3	22.1	21.7	11.5	0
实践教学周数	2	2	0	4	4.5	5	2	16	
学 分	27.5	26	22.5	22	21.5	21	19	16.5	

注：第 I~VII 学期最后一周为考试周。

**(八) 文化素质和创新创业能力培养****1. 文化素质**

1) 完成综合素质类必修课程 3 学分，包括职业生涯发展与创新创业教育、大学生健康教育两门课程。其中：

① 职业生涯发展与创新创业教育：必修，2 学分。包括对学生进行启航工程、职业生涯教育、创新创业教育。其中：专业启航工程 8 学时，在第一学期开设。

② 大学生健康教育：必修，1 学分。根据教育部、卫生部、共青团中央《关于进一步加强和改进大学生心理健康教育的意见》，旨在提高学生心理调节能力，培养良好心理品质及卫生健康常识。

2) 完成综合素质类选修课程不低于 5 学分：学生应选修环境保护与可持续发展课程，此外，学生可根据兴趣爱好，选修经管、人文、社科、艺术、创新创业类课程。具体课程及学分分布情况见全校公共课选课表。

3) 完成第二课堂 8 学分。第二课堂学分不计入总学分，但作为学生的第二课堂经历，课程成绩计入学生成绩单中。其中必修 3 学分，设置国学讲座 I-II、社会实践（含校内公益劳动）。选修不低于 5 学分，学生应积极参与形式多样的素质拓展活动，根据自己的特长和爱好，参与科学研究、科技竞赛、职业技能训练、专业讲座、文艺体育、各类社会实践、课外阅读等活动，获得第二课堂学分。学分认定依据学校《第二课堂管理办法》和学院《第二课堂管理实施细则》执行。

① 国学讲座 I-II：必修，1 学分，分别在第 2、3 学期开设。着眼于提升学生品格素养，使学生具有理想信念和社会责任感，增强学生的民族自豪感和文化自信。

② 社会实践：必修，2 学分。学生参加每年春季由学校团委组织的各类社会实践活动，累计 4 周以上，经团委认定后给予学分，在春季学期末统一登录成绩。

③ 职业技能训练：选修，1 学分。鼓励学生积极参加专业相关的职业技能训练，并参加职业资格认定考试，如：AutoCAD 职业资格证书、施工员、预算员、试验检测员等，学生可以通过取得相应的职业资格证书修得学分。

④ 专业前沿讲座。选修，1 学分。邀请国内外专家到我校举办专业前沿讲座，学生至少参加两次讲座，以获得学分。

⑤ 国外专家讲座：选修，1 学分。邀请国外专家到我校举办学术讲座，学生至少参加两次讲座，以获得学分。

⑥ 博雅讲堂：选修，1 学分。学生参加学校或学院组织的人文、艺术类讲座，获得学分。

⑦ 阅读经典：选修，1 学分。学生通过阅读经典人文社科类图书不低于 10 本，并提交读书笔记，即可修得学分。旨在引导广大学子通过深度阅读经典图书，以文化人，在传统文化、道德伦理、国际视野、现代意识、人格气质等方面全面发展。

⑧ 创新创业实践：选修，2 学分。鼓励学生根据自己的特长和爱好，参与科学研究、科技竞赛（如数学建模竞赛、力学竞赛等）和大学生创新创业训练计划项目。

## 2. 创新创业

创新创业能力培养融入专业教学全过程，包括理论教学和实践教学。在理论教学中，通过将创新创业思想融入到课堂讲授，增强学生创新意识；在实践教学中引入创新创业课题，让学生动手实践，完成创新创业课题报告或者成果，专业课程设计要有创新设计内容要求。同时，设置专业创新创业教育必修课 3 学分。

专业创新创业教育：必修，3 学分。鼓励学生参加校、市、省及国家级土木工程专业相关的知识或实践类竞赛（如结构设计竞赛、测量竞赛、混凝土设计竞赛等），参加专业创新创业项目，取得知识产权认证等，经考核认定获得该学分。

## （九）毕业标准及学位要求

## (1) 毕业标准

修满本计划规定的最低学分 176 学分。

修满第二课堂学分：8 学分

达到教育部规定的大学生体质健康标准。

## (2) 学位要求

符合学校学位授予条件。

## (十) 辅修专业要求及其教学计划

## (1) 基本要求

辅修专业的课程安排在第三学期至第七学期，开设的课程是本专业的专业基础课和专业课，共 32.5 学分，学生应根据开课计划选课。本辅修教学计划可适用于机械、交通、电气、车辆专业，本专业学生可以辅修机械、交通、电气、车辆、软件工程专业。

## (2) 教学计划

序号	课程编号	课程名称	学分	学时	学期	先修课程
1	0140308001	土木工程材料	2.5	40	III	工程化学
2	0140208102	土木工程测量	2	32	III	土木工程制图
3	0140508006	工程地质	1.5	24	IV	土木工程概论与实践
4	0140508016	工程荷载与可靠度设计原理	1	16	IV	理论力学
5	0140508001	结构力学	4	64	V	理论力学
6	0140508028	土力学	3	48	V	工程地质
7	0140508004	钢结构原理	3.5	56	V	材料力学
8	0140508012	工程经济与项目管理	2	32	VII	各方向专业课
9	0140308004	土木工程施工	2	32	VII	各方向专业课
铁道工程方向						
10	0140208021	结构设计原理	3.5	56	V	土木工程材料
11	0140308002	基础工程 (A)	2.5	40	VI	土力学
12	0140308031	铁路选线设计	2.5	40	V	土木工程制图
13	0140308032	轨道工程	2.5	40	VI	结构力学
道路与桥梁工程方向						
10	0140208021	结构设计原理	3.5	56	V	土木工程材料
11	0140308005	基础工程 (A)	2.5	40	VI	土力学
12	0140308021	道路勘测设计	2.5	40	V	土木工程制图
13	0140208024	桥梁工程 (A)	3	48	VI	结构力学
建筑工程方向课						

10	0140208021	混凝土结构设计原理	3.5	56	V	土木工程材料
11	0140308003	基础工程 (B)	2.5	40	VI	土力学
12	0140508023	房屋建筑学 (A)	3.5	56	V	土木工程材料
13	0140508025	高层建筑结构设计(A)	1.5	24	VI	结构力学
合计			32.5-33 学分, 520-528 学时			

## 二、指导性教学进程计划

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
通识教育与公共基础课	思政系列	0100203005	思想道德修养与法律基础	必	3	48	32	16			3								16
		0100106004	中国近现代史纲要	必	3	48	32			16	3								
		0100103008	马克思主义基本原理概论	必	3	48	32			16		3							
		0100103009-10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论I-II	必	5	80	64	16					5						
		1060000001-4	形势与政策I-IV	必	2	64	64												
	外语系列	0080105301-4	大学英语读写译(A) I-IV	必	6	96	96				1.5	1.5	1.5	1.5					10
		0080105213-6	大学英语视听说(A) I-IV	必	4	96		96			1	1	1	1					
		0080305183	高级英语	选	2	32									2				最低修读2
		实用英语系列选修课		选	2	32									2				
		国际交流系列选修课		选	2	32										2			
	军体系列	1030100002	军事理论	必	1	36	16	20			1								6
		1030100001	军训	必	1	2w		2w			1								
		0110104001-4	体育 I-IV	必	4	144	16	112		16	1	1	1	1					
	数学与自然科学系	0050107305	工程化学	必	2.5	40	34	6			2.5								28
		0070107001-2	高等数学(A) I-II	必	11	176	176				5	6							
		0070407019-20	大学物理(A) I-II	必	6	96	96					3	3						
		0070407023-4	大学物理实验(A)I-II	必	1.5	36	4	32				1	0.5						
		0070107036	线性代数(A)	必	2	32	32						2						
	0070107013	数值计算方法	必	2	32	32						2							

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	列	0070107038	概率统计 (A)	必	3	48	48						3						
	计算机类	0120308014	计算机基础 (A)	必	2	32	16		16	2								5	
		0120308008	C 语言程序设计	选	3	48	24		24		3								
		0120308010	C++语言程序设计	选	3	48	24		24			3							
	综合素质系列	0180212001-3	职业生涯发展与创新创业教育I-III	必	2	32	24	8		1			0.5		0.5			3	
		1030207001	大学生健康教育	必	1	32	16		16	1									
			综合素质系列选修课 (经管、环保、社科、人文、艺术类)		选	5	120	120					5					5	
	第二课堂	0180305001-2	国学讲座I-II	必	1	32	32				0.5	0.5						最低修读 8	
		1080112001	社会实践 (含校内公益劳动)	必	2	4w		4w			0.5		0.5		0.5		0.5		
		1080112002	创新创业实践	选	2	2w		2w				2							
			职业技能训练	选	1							1							
			专业前沿讲座	选	1							1							
			国外专家讲座	选	1							1							
			博雅讲堂 (人文、艺术类讲座)	选	1							1							
			阅读经典	选	1							1							
学科基	学	0010108008	土木工程制图I	必	3.5	56	44	6	6	3.5								20	
	科	0140308013	土木工程 CAD	必	2	32			32					2					
	基	0140108001	理论力学	必	4	64	64					4							

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求	
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
基础与专业基础	基础	0140108002	材料力学	必	4	64	56	8					4							
		0040108005	电工与电子技术(B)	必	4	64	64						4							
		0040108006	电工与电子技术实验(B)	必	0.5	16		16					0.5							
		0140508003	水力学	必	2	32	28	4					2							
专业基础	专业基础	0140308001	土木工程材料	必	2.5	40	32	8				2.5							28.5	
		0140208102	土木工程测量	必	2	32	28	4					2							
		0140508006	工程地质	必	1.5	24	20	4					1.5							
		0140508001	结构力学	必	4	64	64						4							
		0140508016	工程荷载与可靠度设计原理	必	1	16	16						1							
		0140308073	土木工程概论	必	1	16	16					1								
		0140508012	工程经济与项目管理	必	2	32	32										2			
		0140508028	土力学	必	3	48	40	8						3						
		0140508004	钢结构原理	必	3.5	56	56							3.5						
		0140308004	土木工程施工	必	2	32	32										2			
		铁道工程方向、道路与桥梁工程方向																		
		0140208021	结构设计原理	必	3.5	56	56								3.5					
		0140308002	基础工程(A)	必	2.5	40	40									2.5				
		建筑工程方向																		

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求	
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
		0140208021	混凝土结构设计原理	必	3.5	56	56							3.5						
		0140308003	基础工程 (B)	必	2.5	40	40								2.5					
专业与专业方向课	专业课	铁道工程方向																		
		0140308031	铁路选线设计	必	2.5	40	40								2.5					11
		0140208025	铁路路基工程	必	1.5	24	24								1.5					
		0140308032	轨道工程	必	2	32	32									2				
		0140208024	桥梁工程 (A)	必	3	48	48									3				
		0140308025	隧道工程	必	2	32	32											2		
		道路与桥梁工程方向																		
		0140308021	道路勘测设计	必	2.5	40	40								2.5					10.5
		0140208024	桥梁工程 (A)	必	3	48	48									3				
		0140308022	路基路面工程	必	3	48	48									3				
		0140308023	隧道工程	必	2	32	32											2		
		建筑工程方向																		
		0140508072	钢筋混凝土结构设计	必	3	48	48										3			10.5
		0140508023	房屋建筑学 (A)	必	3.5	56	56								3.5					
		0140508074	高层建筑结构设计 (A)	必	2	32	32									2				
		0140508031	建筑结构抗震设计	必	2	32	32									2				
		方	专业方向模块课程 (一) 铁道工程方向																	

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求	
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
向课		0140308074	地下铁道与轻轨工程	选	2	32	32										2		4	
		0140308073	高速铁路设计	选	2	32	32										2			
		0140308072	铁路轨道检测与维修	选	2	32	28	4									2			
		0140308012	桥梁结构软件应用	选	2	32			32								2			
		0140208011	地下结构软件应用	选	2	32			32								2			
	专业方向模块课程（二）道路与桥梁工程方向																			
			0140508077	公路小桥涵勘测设计	选	2	32	32										2		4
			0140308012	桥梁结构软件应用	选	2	32			32								2		
			0140208011	地下结构软件应用	选	2	32			32								2		
			0140508071	房屋建筑学（B）	选	2	32	32										2		
			0140408027	防灾减灾工程	选	2	32	32										2		
	专业方向模块课程（三）建筑工程方向																			
			0140208015	装配式建筑	选	2	32	32										2		4
			0140508013	建筑结构软件应用	选	2	32			32								2		
			0140208071	桥梁工程（B）	选	2	32	32								2				
			0140408027	防灾减灾工程	选	2	32	32										2		
			0140508079	铁路站场设计	选	2	32	32										2		
	专业选修课																			

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		0140508029	BIM 技术应用	选	2	32	16		16								2		2
		0140508005	土木工程概预算	选	2	32	32										2		
		0140308011	建设工程法规	选	2	32	32								2				
		0140508011	工程监理	选	1.5	24	24								1.5				
		0140508015	结构动力学	选	2	32	32								2				
		0140108005	弹性力学	选	2	32	32							2					
		0140508014	有限元基础	选	2	32	32								2				
		0140208012	国际工程英语应用	选	2	32	32									2			
		0140208041	Fidic 合同框架	选	2	32	32								2				
		0140208042	国际工程项目管理	选	2	32	32								2				
		0140208075	国际工程项目招投标	选	2	32	32									2			
		0140208076	国际 EPC 总承包	选	2	32	32									2			
实践教学	学科基础实践	0140508103	认识实习	必	1	1w	8					1							7
		0140208101	测量实习	必	2	2w							2						
		0140508102	工程地质实习	必	0.5	0.5w								0.5					
		0010208033	工程训练 (C)	必	2	2w									2				
		0140208014	工程结构试验	必	1.5	36	12	24									1.5		
	专业	0140508118	专业创新实践	必	3	3w					分散进行								21
		0140508114	生产实习	必	2	2w											2		

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
实践		0140508119	毕业设计	必	16	16w											16		
	铁道工程方向																		
		0140308112	铁路选线设计课程设计	必	2	2w									2				8
		0140208111	结构设计原理课程设计	必	2	2w								2					
		0140208112	桥梁工程课程设计	必	2	2w									2				
		0140308014	基础工程(A)课程设计	必	1	1w									1				
		0140308015	土木工程施工课程设计	必	1	1w											1		
	道路与桥梁工程方向																		
		0140208111	结构设计原理课程设计	必	2	2w									2				8
		0140208112	桥梁工程课程设计	必	2	2w										2			
		0140308111	路基路面工程课程设计	必	1	1w										1			
		0140308113	道路勘测设计课程设计	必	1	1w								1					
		0140308014	基础工程(A)课程设计	必	1	1w									1				
		0140308015	土木工程施工课程设计	必	1	1w											1		
	建筑工程方向																		
		0140508111	房屋建筑学课程设计	必	2	2w									2				8
		0140508112	钢结构课程设计	必	2	2w									2				
		0140508113	钢筋混凝土结构设计课程设计	必	2	2w										2			

教学类别	课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	总学分	总学时	学时				课程进程计划								学分要求
							讲课	实验/践	上机	课外	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
											I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
		0140308013	基础工程 (B) 课程设计	必	1	1w									1				
		0140308016	土木工程施工课程设计	必	1	1w										1			
学分合计											26.5	25	22.5	23	23.5	21	18	16.5	176

专业负责人:

学院院长:

审 核:

主 管 校 长:

教务处处长: