

土木工程学院概况

东南大学2020级智能建造本科专业培养方案

门类： 工学

专业代码： 081008T

授予学位： 工学

学制： 4

制定日期： 2020-2021

一. 培养目标

本专业以土木工程专业为基础，面向新型基础设施建设的国家战略需要和传统基础设施领域的转型升级，培养具备高尚的人格、高度的社会责任感和良好的职业道德，掌握扎实自然科学基础和宽广人文社科素养，具有家国情怀、国际视野、创新精神的土木工程领军人才。毕业生应具备较强的自主学习和团队合作能力，能够应用信息、网络、自动化、大数据及智能算法等现代化技术手段，胜任数字化设计、自动化施工和智能化运维管理等相关应用，技术研发、咨询和服务的工作。5年左右成长为新基建、融基建领域的技术或管理骨干。

二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

毕业要求1. 工程知识：能运用数学、自然科学、工程科学等基础知识，具备数学思维、批判性科学思维、工程问题理论分析等能力；掌握土木工程及智能建造相关领域的专业知识和技能，具备抽象、归纳和分析不同的类型土木工程结构特征并进行表述的能力，能够将所学知识运用于解决领域内的复杂工程问题。

毕业要求2. 问题分析：具有对智能建造领域复杂工程问题进行资料收集、整理、识别和表达的能力；具有对智能建造领域复杂工程问题进行总体概念分析和获得有效结论的能力。能够应用大数据技术、信息化技术、计算机科学、自然科学和工程科学的基本原理，通过文献研究，识别、表达、分析土木工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求3. 设计（开发）解决方案：能够设计（开发）满足土木工程智能建造特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识

3.1能够设计（开发）满足土木工程智能建造特定需求的体系、结构、构件（节点），并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.2能够设计（开发）满足土木工程智能建造特定需求的管理体系及施工方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.3 能够在提出土木工程领域复杂工程问题的解决方案时具有全局意识和创新意识。

毕业要求4. 研究创新：能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程领域的工程装备、自动化控制、信息化技术等问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践

4.1能够基于科学原理并采用科学方法针对复杂工程问题进行实验装置的设计或选用，开展实验工作，采集实验数据。

4.2能够基于科学原理并采用科学方法对实验数据和实验现象进行整理和分析，并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求5. 现代工具运用：能够熟练使用各种文献检索工具和数据库，具有计算机及信息技术应用技能；能够合理选择和充分利用恰当的工具和技术，比如先进的测试技术、数值分析技术和分析软件、信息技术工具等对智能建造相关的复杂工程问题进行模拟、计算和分析，并理解其局限性。

5.1能熟练运用人工智能技术、大数据技术、传感器技术、互联网技术等，解决土木工程领域智能建造基础性问题。

5.2运用相关计算机软件对土木工程领域的复杂问题进行预测与模拟，并理解其局限性。

5.3运用相关智能建造设备装备对土木工程领域的复杂问题进行数据采集、分析和模拟，并解释问题所在。

毕业要求6. 工程与社会：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，评价土木工程项目的设计、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任

6.1能够从社会、健康、安全、法律以及文化的影响等方面，基于专业知识和标准，评价土木工程项目的设计、施工和运行方案。

6.2能够从社会、健康、安全、法律以及文化的影响等方面，基于专业知识和标准，评价复杂工程问题的解决方案。

毕业要求7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对土木工程领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响

毕业要求8. 职业规范：了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会

8.1理解世界观、人生观的基本意义与影响，理解个人在历史及社会、自然环境中的作用与地位。

8.2清楚身心健康对于自身职业发展的重要性，尊重生命，具有人文修养。

8.3理解工程师的职业性质与责任，尊重自然规律，在工程实践中自觉遵守职业道德与规范，履行责任。

毕业要求9. 个人和团队：在解决土木工程领域的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色

9.1在解决土木工程领域的复杂工程问题时，能主动与其它学科的成员共享专业信息，能独立完成团队分配的工作。

9.2在解决土木工程领域的复杂工程问题时，能胜任团队成员或负责人的角色与责任，并进行合理的建议和决策。

毕业要求10. 沟通：能够就土木工程领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。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

毕业要求11. 项目管理：在与土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力

毕业要求12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力

12.1能认识不断学习和探索的必要性，具有自主学习和终生学习的意识。

12.2能针对个人或职业发展需求，具备提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

三. 主干学科与相近专业

主干学科：土木工程、计算机科学与技术、控制科学与工程

相近专业：土木工程、工程管理、交通工程、建筑学。

四. 主要课程

智能建造与运维导论（研讨）、房屋建筑学与城市空间规划(研讨)、工程结构设计原理、土木工程施工、人工智能、计算机视觉与图像处理、机械原理、传感与物联网技术、建筑结构设计、桥梁工程、地下结构工程、土木工程抗震与防灾(研讨)、结构体系创新与实践、装配式建筑等

五. 主要实践环节

认识实习、智能测量实习、生产实习、房屋建筑学与城市空间规划课程设计、建筑结构综合课程设计、桥梁结构综合课程设计、地下结构综合课程设计、毕业设计等。

六. 双语教学课程

无

七. 全英文教学课程

绿色建筑与可持续建设管理、专业写作。全英文课选满4学分。

八. 系列研讨课程（含新生研讨课）

土木交通导论(研讨)；土木工程测量(研讨)；智能建造与运维导论（研讨）；房屋建筑学与城市空间规划(研讨)；土木工程抗震与防灾(研讨)；结构体系创新与实践(研讨)；装配式建筑(研讨)；现代施工技术(研讨)等

九. 毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学全日制本科学生学分制管理办法，修满本专业最低计划学分要求165，且根据教育部关于印发《高等学校体育工作基本标准》的通知（教体艺〔2014〕4号），每年须进行《国家学生体质健康标准》测试，毕业时按照毕业当年度的成绩 $\times 50\% +$ （前几年的平均成绩） $\times 50\% \geq 50$ ，方可毕业。同时，根据东南大学全日制本科学生学士学位授予条例，满足“平均学分绩点 ≥ 2.0 ”、外语达到东南大学外语学习标准等条件者，可获得工学学士学位。

修满本专业学分175，可授予荣誉学位。

十. 各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	68	1432	41.21%
专业相关课程	64	1152	38.79%
集中实践环节（含课外实践）&短学期课程	33	54 + 课程周数：49	20.00%
总计	165	2638 + 课程周数：49	100%

十一. 实践类课程学分比例

实践类课程学分：40.75，总学分：165，比例：24.70%

通识教育基础课

(1) 思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B15M0030	中国近现代史纲要	3	48	0	0	0	3	一	1	+	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	8	0	0	0	2	一	1	-	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	0	3	一	3	+	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	8	0	0	0	2	一	3	-	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	0	3	二	1	+	
B15M0090	形势与政策(3)	0.25	8	0	0	0	2	二	1	-	
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	8	0	0	0	2	二	3	-	
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	0	3	二	3	+	
B15M0180	思想政治理论实践课	2	8	0	0	24	2	二	3	-	
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	8	0	0	0	2	三	1	-	
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	8	0	0	0	2	三	3	-	
B88M0010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1	三	3	-	
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	8	0	0	0	2	四	1	-	
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	8	0	0	0	2	四	3	-	
合计		16.5	280	0	0	24					

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B18M0010	体育I	0.5	32	0	0	0	2	一	1	-	

B15M0060	军事理论	2	32	0	0	0	2	一	3	-	
B18M0020	体育II	0.5	32	0	0	0	2	一	3	-	
B18M0030	体育III	0.5	32	0	0	0	2	二	1	-	
B18M0040	体育IV	0.5	32	0	0	0	2	二	3	-	
B18M0050	体育V	0.5	0	0	0	0	0	三	1	-	
									3	-	
B18M0060	体育VI	0.5	0	0	0	0	0	四	1	-	
合计		5	160	0	0	0					

(3) 外语类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B17M0010	大学英语II	2	32	0	32	0	4	一	1	+	2级起点
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	二	1	+	
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	1	+	3级起点
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	1	+	4级起点
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	一	3	+	
B17M0050	大学英语高级课程2	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
合计		6	96	0	96	32					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B05N0020	程序语言与科学计算 I	2	32	32	0	0	4	一	1	+	A组
B05N0030	程序语言与科学计算 II	1.5	16	16	0	0	4	一	3	+	
B21C0030	程序设计与算法语言 I	2	44	36	0	4	4	一	1	+	B组
B21C0040	程序设计与算法语言 II	1.5	32	28	0	4	4	一	3	+	
合计		3.5	124	112	0	8					

A、B两组二选一

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B07M1070	高等数学I	6	96	4	0	0	6	一	1	+	
B07M1080	高等数学II	6	96	4	0	0	6	一	3	+	
B07M2040	线性代数	4	64	0	0	0	4	一	3	+	
B10M0140	大学物理实验(理工) I	1	0	32	0	0	2	一	3	-	

B10M0240	大学物理(B) I	3	64	0	0	0	4	一	3	+	
B07M0251	计算方法	2	48	8	0	0	3	二	1	-	三选一
B07M3010	概率论与数理统计	3	48	0	0	0	3	二	1	+	
B07M4030	数学建模与数学实验	2	48	16	0	0	3	二	1	-	
B10M0150	大学物理实验(理工) II	1	0	32	0	0	2	二	1	-	
B10M0250	大学物理(B) II	3	64	0	0	0	4	二	1	+	
合计		26	432	88	0	0					

(6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	64	0	0	0	0				
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B00ZR019	环境保护与可持续发展	2	32	0	0	0	3	二	1	-	三选一
B00ZR033	现代生命科学导论	2	32	0	0	0	3	二	1	-	
B19M0040	工程化学B(含实验)	2	32	16	0	0	2	二	1	-	
合计		10	160	16	0	0					

(7) 新生研讨课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BTJC0010	土木交通导论(研讨)	1	16	0	16	0	2	一	1	-	
合计		1	16	0	16	0					

专业相关课程

(1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B2131010	画法几何及CAD制图	3	48	8	0	0	3	一	1	+	
B05M0040	理论力学C	3	40	0	16	0	4	一	3	+	
B0580120	土木工程材料	2	32	0	8	0	3	二	1	+	
B0209420	电工电子技术	2.5	48	0	0	0	3	二	3	+	
B0580010	结构分析理论I	3.5	56	0	8	0	4	二	3	+	
B0580030	信号与系统	2	32	0	0	0	2	二	3	+	
B2131030	土木工程测量(研讨)	2.5	32	8	8	0	3	二	3	-	
B0510051	土力学与基础工程	3.5	48	0	16	0	4	三	1	+	
B0520010	工程经济学B	2	32	0	0	0	2	三	1	+	
B0580020	结构分析理论II	3	48	0	0	0	3	三	1	+	

合计	27	416	16	56	0						
----	----	-----	----	----	---	--	--	--	--	--	--

(2)专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0580040	智能建造与运维导论(研讨)	2.5	32	0	16	0	3	二	1	-	
B0510530	房屋建筑学与城市空间规划(研讨)	2.5	32	0	24	0	4	二	3	+	
B0510081	工程结构设计原理	3.5	56	0	24	0	5	三	1	+	
B0580060	计算机视觉与图像处理	2	32	0	0	0	2	三	1	-	
B0209410	机械原理	2	32	0	0	0	2	三	3	+	
B0510100	土木工程施工	3	48	0	0	0	3	三	3	+	
B0580050	人工智能	2.5	40	0	8	0	3	三	3	-	
B0580070	传感与物联网技术	2	32	0	0	8	2	三	3	-	
B0510141	建筑结构设计	3.5	48	0	16	0	4	三	3	+	三选一
B0510151	桥梁工程	3.5	48	0	16	0	4	三	3	+	
B0510161	地下结构工程	3.5	48	0	16	0	4	三	3	+	
合计		23.5	352	0	88	8					

(3)专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0510200	工程结构抗震与防灾(研讨)	2.5	32	0	16	0	6	三	3	+	智能设计模块, 必选模块
B0510580	结构体系创新与实践(研讨)	2	24	8	8	0	4	三	3	-	
B0510590	装配式建筑(研讨)	2	24	0	16	0	5	四	1	-	
B0510170	现代施工技术(研讨)	2	32	0	16	0	3	四	1	-	智能建造模块, 可选模块。与智能运维模块一起, 任选7学分
B0580080	机电液控制	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0580090	工程机械与机器人	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0520331	绿色建筑与可持续建设管理(全英文)	2	32	0	0	0	2	四	1	-	智能运维模块, 可选模块。与智能建造模块一起, 任选7学分
B0580100	创新工程项目管理	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0580110	结构健康监测	2	24	8	8	0	3	四	1	-	
合计		13.5	264	16	64	0					

备注:

- (1) “专业方向及跨学科选修课” 13.5个学分需要在导师指导下, 按模块分类选择。
- (2) “专业方向及跨学科选修课” 中至少选6学分研讨课程。

集中实践环节(含课外实践)&短学期课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B81M0030	工业系统认识1	0.5	0	16	0	0	16	一	1	-	
BTJC5010	计算机综合课程设计(研讨)	0.5	0	0	0	0	(1)	一	4	-	

BTJC5110	认识实习	1.5	0	0	0	0	(2)	一	4	-	
BTJC5810	领导力素养I	1	0	0	0	0	(1)	一	4	-	
B85M0020	军训	2	0	0	0	0	(3)	一	1	-	
B0511070	地质实习	1	0	0	0	0	(1)	二	2	-	
B05N1230	专业写作	2	0	0	0	0	(2)	三	2	-	
B05N1220	领导力素养II(研讨)	1	0	0	0	0	(1)	四	2	-	
B0511270	房屋建筑学与城市空间规划课程设计(研讨)	1.5	0	0	0	0	(2)	二	4	-	
B0581010	建筑结构综合课程设计(研讨)	1.5	0	0	0	0	(2)	三	4	-	三选一
B0581020	桥梁结构综合课程设计(研讨)	1.5	0	0	0	0	(2)	三	4	-	
B0581030	地下结构综合课程设计(研讨)	1.5	0	0	0	0	(2)	三	4	-	
B0581080	人工智能综合课程设计	1	0	0	0	0	(1)	三	4	-	
B0581040	建筑结构智能建造与运维(研讨)	1	0	0	0	0	(2)	四	1	-	三选一
B0581050	桥梁结构智能建造与运维(研讨)	1	0	0	0	0	(2)	四	1	-	
B0581060	地下结构智能建造与运维(研讨)	1	0	0	0	0	(2)	四	1	-	
B1250060	工程材料与3D打印实验	0.5	4	20	0	0	4	二	1	-	
B0531010	土木工程基础实验(1)(研讨)	0.25	0	16	0	0	1	二	3	-	
B0581100	土木工程基础实验(BIM)(研讨)	0.25	0	16	0	0	1	二	1	-	
B0511021	土木工程基础实验(3)(研讨)	0.25	0	16	0	0	1	三	1	-	
B0511031	土木工程基础实验(4)(研讨)	0.25	0	16	0	0	1	三	1	-	
B0581070	图像与传感网络实验	1	0	0	0	0	(1)	三	4	-	
B2135090	智能测量实习	1.5	0	0	0	0	(2)	二	4	-	
B0511080	生产实习(土木)	2.5	0	0	0	0	(4)	三	4	-	
B05N1190	社会实践	1	0	0	0	0	0	四	3	-	
B05N1200	文化素质教育实践	1	0	0	0	0	0	四	3	-	
B05N1210	大学生课外研学	2	0	0	0	0	0	四	3	-	
B05N1180	毕业设计(论文)	8	0	0	0	0	(16)	四	3	-	
合计		33	4	100	0	0.00	(49)				

备注：1. “建筑结构综合课程设计”的先修课程为专业主干课“建筑结构设计”、“桥梁结构综合课程设计”的先修课程为专业主干课“桥梁工程”、“地下结构综合课程设计”的先修课程为专业主干课“地下结构工程”。

学程安排

第一学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B05N0020	程序语言与科学计算 I	2	4	+	限选	[5]
B21C0030	程序设计与算法语言 I	2	4	+	限选	[4]
B07M1070	高等数学 I	6	6	+	必修	
B15M0030	中国近现代史纲要	3	3	+	必修	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	2	-	必修	
B18M0010	体育 I	0.5	2	-	必修	
B2131010	画法几何及CAD制图	3	3	+	必修	

B81M0030	工业系统认识1	0.5	16	-	必修	
B85M0020	军训	2	(3)	-	必修	
BTJC0010	土木交通导论(研讨)	1	2	-	必修	
B17M0010	大学英语II	2	4	+	必修	[1]
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[2]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[3]
合计：必修学分 18.25						

第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B05N0030	程序语言与科学计算 II	1.5	4	+	限选	[5]
B21C0040	程序设计与算法语言II	1.5	4	+	限选	[4]
B05M0040	理论力学C	3	4	+	必修	
B07M1080	高等数学II	6	6	+	必修	
B07M2040	线性代数	4	4	+	必修	
B10M0140	大学物理实验(理工) I	1	2	-	必修	
B10M0240	大学物理(B) I	3	4	+	必修	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必修	
B15M0060	军事理论	2	2	-	必修	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	2	-	必修	
B18M0020	体育II	0.5	2	-	必修	
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[1]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[2]
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[3]
合计：必修学分 24.75						

第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
BTJC5010	计算机综合课程设计(研讨)	0.5	(1)	-	必修	
BTJC5110	认识实习	1.5	(2)	-	必修	
BTJC5810	领导力素养I	1	(1)	-	必修	
合计：必修学分 3						

第二学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B00ZR019	环境保护与可持续发展	2	3	-	限选	
B00ZR033	现代生命科学导论	2	3	-	限选	[7]
B19M0040	工程化学B(含实验)	2	2	-	限选	

B07M0251	计算方法	2	3	-	限选	[6]
B07M3010	概率论与数理统计	3	3	+	限选	
B07M4030	数学建模与数学实验	2	3	-	限选	
B0580040	智能建造与运维导论(研讨)	2.5	3	-	必修	
B0580120	土木工程材料	2	3	+	必修	
B0581100	土木工程基础实验(BIM)(研讨)	0.25	1	-	必修	
B10M0150	大学物理实验(理工)II	1	2	-	必修	
B10M0250	大学物理(B)II	3	4	+	必修	
B1250060	工程材料与3D打印实验	0.5	4	-	必修	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必修	
B15M0090	形势与政策(3)	0.25	2	-	必修	
B18M0030	体育III	0.5	2	-	必修	
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[2]
B17M0050	大学英语高级课程2	2	2	+	必修	[3]
合计: 必修学分 15						

第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0511070	地质实习	1	(1)	-	必修	
合计: 必修学分 1						

第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明	
B0209420	电工电子技术	2.5	3	+	必修		
B0510530	房屋建筑学与城市空间规划(研讨)	2.5	4	+	必修		
B0531010	土木工程基础实验(1)(研讨)	0.25	1	-	必修		
B0580010	结构分析理论I	3.5	4	+	必修		
B0580030	信号与系统	2	2	+	必修		
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	2	-	必修		
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必修		
B15M0180	思想政治理论实践课	2	2	-	必修		
B18M0040	体育IV	0.5	2	-	必修		
B2131030	土木工程测量(研讨)	2.5	3	-	必修		
合计: 必修学分 19							

第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0511270	房屋建筑学与城市空间规划课程设计(研讨)	1.5	(2)	-	必修	
B2135090	智能测量实习	1.5	(2)	-	必修	
合计: 必修学分 3						

第三学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0510051	土力学与基础工程	3.5	4	+	必修	
B0510081	工程结构设计原理	3.5	5	+	必修	
B0511021	土木工程基础实验(3)(研讨)	0.25	1	-	必修	
B0511031	土木工程基础实验(4)(研讨)	0.25	1	-	必修	
B0520010	工程经济学B	2	2	+	必修	
B0580020	结构分析理论II	3	3	+	必修	
B0580060	计算机视觉与图像处理	2	2	-	必修	
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	2	-	必修	
B18M0050	体育V	0	0	-	必修	
合计：必修学分 14.75						

第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B05N1230	专业写作	2	(2)	-	必修	
合计：必修学分 2						

第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0510141	建筑结构设计	3.5	4	+	限选	[8]
B0510151	桥梁工程	3.5	4	+	限选	
B0510161	地下结构工程	3.5	4	+	限选	
B0209410	机械原理	2	2	+	必修	
B0510100	土木工程施工	3	3	+	必修	
B0580050	人工智能	2.5	3	-	必修	
B0580070	传感与物联网技术	2	2	-	必修	
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	2	-	必修	
B18M0050	体育V	0.5	0	-	必修	
B88M0010	就业导论	0.5	1	-	必修	
B0510200	工程结构抗震与防灾(研讨)	2.5	6	+	必修	
B0510580	结构体系创新与实践(研讨)	2	4	-	必修	
合计：必修学分 15.25						

第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0581010	建筑结构综合课程设计(研讨)	1.5	(2)	-	限选	[12]
B0581020	桥梁结构综合课程设计(研讨)	1.5	(2)	-	限选	
B0581030	地下结构综合课程设计(研讨)	1.5	(2)	-	限选	
B0511080	生产实习(土木)	2.5	(4)	-	必修	
B0581070	图像与传感网络实验	1	(1)	-	必修	
B0581080	人工智能综合课程设计	1	(1)	-	必修	
合计：必修学分 4.5						

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0581040	建筑结构智能建造与运维(研讨)	1	(2)	-	限选	[13]
B0581050	桥梁结构智能建造与运维(研讨)	1	(2)	-	限选	
B0581060	地下结构智能建造与运维(研讨)	1	(2)	-	限选	
B0510590	装配式建筑(研讨)	2	5	-	必修	[9]
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	2	-	必修	
B18M0060	体育VI	0.5	0	-	必修	
B0510170	现代施工技术(研讨)	2	3	-	任选	[10]
B0580080	机电液控制	2	2	-	任选	
B0580090	工程机械与机器人	2	2	-	任选	
B0520331	绿色建筑与可持续建设管理(全英文)	2	2	-	任选	[11]
B0580100	创新工程项目管理	2	2	-	任选	
B0580110	结构健康监测	2	3	-	任选	
合计: 必修学分 2.75						

第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B05N1220	领导力素养II(研讨)	1	(1)	-	必修	
合计: 必修学分 1						

第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B05N1180	毕业设计(论文)	8	(16)	-	必修	
B05N1190	社会实践	1	0	-	必修	
B05N1200	文化素质教育实践	1	0	-	必修	
B05N1210	大学生课外研学	2	0	-	必修	
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	2	-	必修	
合计: 必修学分 12.25						

第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计: 必修学分 0						

其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	0			
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	0			
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	0			

跨学年、跨学期选修课说明

[1]:2级起点: 大学英语II, 大学英语IV, 大学英语III

[2]:3级起点: 大学英语III, 大学英语高级课程1, 大学英语IV

[3]:4级起点:大学英语IV, 大学英语高级课程2, 大学英语高级课程1

[4]:B组:程序设计与算法语言I, 程序设计与算法语言II

[5]:A组:程序语言与科学计算 I, 程序语言与科学计算II

[6]:三选一:计算方法, 数学建模与数学实验, 概率论与数理统计

[7]:三选一:环境保护与可持续发展, 工程化学B(含实验), 现代生命科学导论

[8]:三选一:建筑结构设计, 地下结构工程, 桥梁工程

[9]:智能设计模块, 必选模块:工程结构抗震与防灾(研讨), 装配式建筑(研讨), 结构体系创新与实践(研讨)

[10]:智能建造模块, 可选模块。与智能运维模块一起, 任选7学分:现代施工技术(研讨), 工程机械与机器人, 机电液控制

[11]:智能运维模块, 可选模块。与智能建造模块一起, 任选7学分:绿色建筑与可持续建设管理(全英文), 结构健康监测, 创新工程项目管理

[12]:三选一:建筑结构综合课程设计(研讨), 地下结构综合课程设计(研讨), 桥梁结构综合课程设计(研讨)

[13]:三选一:建筑结构智能建造与运维(研讨), 地下结构智能建造与运维(研讨), 桥梁结构智能建造与运维(研讨)