

智能建造专业（081081T）人才培养方案

一、专业介绍

智能建造专业属于土木工程学科。智能建造专业是国家战略需求和建筑业转型升级的需要，同时也是实现我国从建造大国向建造强国转变的重要抓手。本专业拥有结构合理的“双师型”师资队伍，拥有吉林省卓越人才培养校外实践教学基地、吉林省校企联合技术创新实验室、校级智能建造产业学院等人才培养高位平台，拥有智慧建造综合实训室、智能建造体验馆等优越的实验实训条件，并充分发挥校企合作优势，打造集产、学、研、创、用于一体的智能建造专业协同育人生态系统。同时，本专业人才培养辅之以定制班、微专业、创新学社等特色模式，满足学生个性化、差异化、多样化学习需求。本专业培养学生具备建设项目全生命周期智慧管理、装配式建筑设计与施工、智能化施工技术三大领域的知识和技能，提升学生创新思维和职业素养，切实响应建筑业“智能化、工业化、数字化”转型的复合型人才需求。学生可胜任建设项目数字化设计、工业化制作、智能化施工、信息化管理等相关工作，也可在传统土木工程领域从事设计、施工、管理、科研、教育等工作，就业前景广阔。

二、培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设需要，立足吉林，面向全国，服务行业，服务一线，德智体美劳全面发展，具备良好的科学人文素养、职业道德和社会责任感，适应以“信息化”和“智能化”为特色的建筑业转型升级国家战略需求，具有土木工程学科基础理论知识，掌握土木工程智能建造相关原理和基本方法，获得智能建造师基本训练，具备行业前沿视野、较强创新能力和环境适应能力，胜任建设项目数字化设计、工业化制作、智能化施工、信息化管理等技术和管理咨询工作的高素质应用型人才。学生毕业5年左右，通过进一步学习和工作实践，成长为智能建造行业的技术和管理骨干，在社会与专业领域能够达成以下目标：

培养目标 1：具备良好的科学人文素养，具备一定的工程伦理意识。在工程实践中自觉遵守职业道德，在工作岗位上主动发扬奉献精神、工匠精神、劳动精神。

培养目标 2：具有一定的创新创业能力，具有良好的沟通能力和团队协作精神，具备一定的法律意识、质量意识、安全意识和风险意识。

培养目标 3：获得数学、自然科学、工程基础知识的基本训练，具备较强的知识获取、吸收和整合能力，具备发现问题的敏锐性，具备举一反三、学以致用能力。

培养目标 4：获得扎实的土木工程学科基本理论、方法与手段，获得装配式、BIM、智慧工地管理等新技术的综合训练，具备系统解决复杂土木工程问题的综合能力。

培养目标 5：能够适应建设工程领域技术发展和行业发展，具有一定的国际视野，

与时俱进，终身学习，掌握专业前沿技术，提升和拓展专业能力。

培养目标 6：具备较强的洞察力、思考力、执行力，切实响应新质生产力发展理念下建筑领域转型发展的人才需求。

三、毕业要求

根据工程教育专业认证通用标准，本专业毕业生应具备以下方面的知识和能力：

毕业要求 1：工程知识。能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于项目建造与管理实践中，综合解决工程问题。

毕业要求 2：问题分析。能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、研究、分析复杂项目建造与管理问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：设计/开发解决方案。能够运用工程设计语言完整表述建设工程设计或施工方案，并能够体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4：研究。能够基于科学原理并采用科学方法对项目建造与管理问题进行研究，包括调研、分析、解释与处理数据并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5：使用现代工具。能够合理选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，正确预测与模拟项目建造与管理问题，并能够理解其局限性。

毕业要求 6：工程与社会。能够评价专业工程实践和复杂项目建造与管理问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7：环境和可持续发展。能够理解和评价针对复杂工程问题的建造与管理实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：职业规范。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规范，履行责任。

毕业要求 9：个人和团队。能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，并具有应对突发事件的能力。

毕业要求 10：沟通。能够就工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，并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。理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用，解决工程实践问题。

毕业要求 12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识，具有不断学习和适应发展的能力，具有批判性思维和创新精神。

四、毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5	培养目标6
毕业要求1	√		√			
毕业要求2			√	√	√	
毕业要求3		√				√
毕业要求4						√
毕业要求5			√	√		√
毕业要求6	√			√	√	√
毕业要求7				√	√	√
毕业要求8	√	√				
毕业要求9		√		√		
毕业要求10	√	√				
毕业要求11				√	√	√
毕业要求12		√			√	√

五、学制与修业年限

标准学制：4 年

修业年限：4-6 年

六、授予学位

授予学位：工学学士学位

七、主干学科、核心知识领域与核心课程

主干学科：土木工程。

核心知识领域：掌握工程制图、工程力学、工程材料等专业基础知识；掌握建设项目数字化设计、工业化制作、智能化施工、信息化管理的基本方法；掌握一定的现代工程项目管理理论和方法；熟悉绿色建筑评价体系及方法；熟悉智慧工地、智慧运维、智慧城市建设管理的基本方案；熟悉 BIM、无人机、3D 打印、VR、AR、IoT 等前沿技术的应用方法；了解建筑业发展前沿理论和技术方法。

核心课程：智能测绘、土木工程施工技术、混凝土结构基本原理、装配式混凝土结构设计、装配式钢结构原理与设计、智慧工地管理实务、施工组织与项目管理、建筑幕

墙技术、智能机械与机器人、建筑物联网技术。

八、特色课程

产学研合作课程：装配式混凝土结构设计、装配式钢结构原理与设计、智慧工地管理实务、《预制构件设计与生产》项目化教学。

专业综合设计类课程：装配式混凝土结构设计、装配式钢结构原理与设计、智慧工地管理实务、施工组织与项目管理。

主要实践环节：《BIM 建模与应用》项目化教学、《智能测绘》项目化教学、《钢筋混凝土肋梁楼盖设计》项目化教学、《装配式混凝土结构设计》项目化教学、《装配式钢结构原理与设计》项目化教学、《预制构件设计与生产》项目化教学、《建筑物联网技术》项目化教学、《施工组织与项目管理》项目化教学、《智慧工地管理实务》项目化教学、认识实习、专业综合实践、毕业实习、毕业设计（论文）。

九、课程设置及教学进程表

（一）通识教育课程平台（73 学分，1252 学时）

课程代码	课程名称	开课学期	学分	总学时	理论学时	实验(实践)学时	课程性质	考核方式	任课单位
1111KS001	思想道德与法治	1	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS002	中国近现代史纲要	2	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS003	马克思主义基本原理	3	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KS005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
1111KC006	习近平总书记关于教育的重要论述研究	2	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
1111KC007	四史教育	4	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
1111KC008	国家安全教育与学习筑梦	1	1	16	8	8	必修	考查	马克思主义学院
1111KC009	劳动教育专项课程	3	0.5	8	4	4	必修	考查	马克思主义学院
1111KC010	中华民族共同体概论	2	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
1111KC011-18	形势与政策 1-8	1-8	2	64	56	8	必修	考查	马克思主义学院
0111KS801	大学外语（I）	1	3	48	48		必修	考试	外国语学院
0111KS802	大学外语（II）	2	3	48	48		必修	考试	外国语学院
0111KS803	大学外语（III）	3	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
0111KS804	大学外语（IV）	4	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
1311KS001	高等数学 1	1	5	80	80		必修	考试	数理教研部
1311KS002	高等数学 2	2	5	80	80		必修	考试	数理教研部
1311KS003	线性代数	3	2	32	32		必修	考试	数理教研部
1311KS004	概率论与数理统计	4	3	48	48		必修	考试	数理教研部
1311KS009	大学物理	2	3	48	48		必修	考试	数理教研部
1211KC001	人文基础	1	2	32	32		必修	考查	人文基础部
0311KS801	大学计算机基础	1	2	32	32		必修	考试	计算机科学与工程学院
0311KS804	Python 语言程序设计	2	3	48	48		必修	考试	计算机科学与工程学院
1411KC001	大学体育与健康 1	1	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC002	大学体育与健康 2	2	1	32	32		必修	考查	体育教研部
1411KC003	大学体育与健康 3	3	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC004	大学体育与健康 4	4	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1411KC005	大学体育与健康 5	5	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
1611KC001	军事理论	1	2	36	36		必修	考查	军事教研室
1711KC001	大学生心理健康	2	2	32	8	24	必修	考查	心理健康教育中心
1811KC001	大学生职业生涯规划	2	1	16	8	8	必修	考查	招生就业处
1811KC002	大学生就业指导	7	1	16	16		必修	考查	招生就业处
0911KC801	美育专项课程 1	4	2	32	32		必修	考查	艺术设计学院
	通识教育选修课	2-7	6	96	96		选修	考查	教务处
合计		73 学分							

(二) 学科基础课程平台 (26 学分, 416 学时)

课程代码	课程名称	开课学期	学分	总学时	理论学时	实验(实践)学时	课程性质	考核方式	任课单位
1021KC026	智能建造概论	1	1	16	16		必修	考查	建设工程学院
1021KS002	土木工程制图与 CAD	1	3.5	56	40	16	必修	考试	建设工程学院
1021KS003	土木工程材料	2	2	32	28	4	必修	考试	建设工程学院
1021KS069	理论力学	2	2.5	40	40		必修	考试	建设工程学院
1021KC005	工程伦理	3	1	16	16		必修	考查	建设工程学院
1021KC070	建设法规与合同管理	3	2	32	32		必修	考查	建设工程学院
1021KS007	BIM 建模与应用	3	3	48	32	16	必修	考试	建设工程学院
1021KS008	房屋建筑学	3	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1021KS071	材料力学	3	3	48	40	8	必修	考试	建设工程学院
1021KS074	结构力学	4	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
0721KS110	人工智能基础	4	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
合计		26 学分							

(三) 专业教育课程平台 (33 学分, 528 学时)

课程代码	课程名称	开课学期	学分	总学时	理论学时	实验(实践)学时	课程性质	考核方式	任课单位
1031KS091	智能测绘	4	2.5	40	24	16	必修	考试	建设工程学院
1031KS075	土木工程施工技术	4	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1031KS076	混凝土结构基本原理	5	3.5	56	56		必修	考试	建设工程学院
0731KS111	智能机械与机器人	5	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
0731KS112	建筑物联网技术	5	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
1031KS092	装配式钢结构原理与设计	5	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1031KS093	装配式混凝土结构设计	6	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1031KS094	智慧工地管理实务	6	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1031KS095	建筑幕墙技术	6	2.5	40	40		必修	考试	建设工程学院
1031KS020	施工组织与项目管理	6	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
1032KC058	智慧运维管理	二选一	6	2	32	32		选修	考查
1032KC059	智慧城市建设管理		6	2	32	32		选修	考查
1032KC060	建筑设备	二选一	7	2	32	32		选修	考查
1032KC029	工程安全与环境保护		7	2	32	32		选修	考查
1032KC082	土木工程实验与检测	二选一	7	1.5	24	24		选修	考查
1032KC096	虚拟现实技术		7	1.5	24	24		选修	考查
合计		33 学分							

(四) 实践教学课程平台 (46.5 学分)

教学类别	课程代码	课程名称	开课学期	学分	实验学时	实践周数	课程性质	考核方式	任课单位
业务素质	1041KC030	入学教育	1	0	2		必修	考查	建设工程学院
	2041KC001	文献检索	1	0	2		必修	考查	图书馆
	1611KC002	军事技能训练	1	2		3	必修	考查	武装部
	2141KC001-08	奉献教育实践 1-8	1-8	2	64		必修	考查	团委
	1041KC031	认识实习	2	1		1	必修	考查	建设工程学院
基本技能与实训	1541KC001	劳动教育与工程实践	3	1		1	必修	考查	工程训练中心
	1041KC032	《BIM 建模与应用》项目化教学	3	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1341KC010	大学物理实验	2	0.5	16		必修	考查	数理教研部
	1041KC097	《智能测绘》项目化教学	4	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1041KC088	《钢筋混凝土肋梁楼盖设计》项目化教学	5	1		1	必修	考查	建设工程学院
专业技能与设计	1041KC098	《预制构件设计与生产》项目化教学	5	1		1	必修	考查	建设工程学院
	1041KC099	《建筑物联网技术》项目化教学	5	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1041KC100	《装配式钢结构原理与设计》项目化教学	5	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1041KC101	《装配式混凝土结构设计》项目化教学	6	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1041KC039	《施工组织与项目管理》项目化教学	6	2		2	必修	考查	建设工程学院
	1041KC102	《智慧工地管理实务》项目化教学	6	2		2	必修	考查	建设工程学院
综合技能与应用	1041KC042	专业设计(论文)写作规范实训	7	1		1	必修	考查	建设工程学院
	1041KC043	专业综合实践	7	5		5	必修	考查	建设工程学院
	1041KC044	毕业实习	7	4		4	必修	考查	建设工程学院
	1041KC045	毕业设计(论文)	8	14		14	必修	考查	建设工程学院
合计			46.5 学分						

十、指导性教学计划安排表

第一学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS001	思想道德与法治	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC008	国家安全教育与学习筑梦	1	16	8	8	必修	考查	马克思主义学院
	1111KC011	形势与政策 1	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	0111KS801	大学外语 (I)	3	48	48		必修	考试	外国语学院
	1311KS001	高等数学 1	5	80	80		必修	考试	数理教研部
	1211KC001	人文基础	2	32	32		必修	考查	人文基础部
	0311KS801	大学计算机基础	2	32	32		必修	考试	计算机科学与工程学院
	1411KC001	大学体育与健康 1	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	1611KC001	军事理论	2	36	36		必修	考查	军事教研室
	1021KC026	智能建造概论	1	16	16		必修	考查	建设工程学院
	1021KS002	土木工程制图与 CAD	3.5	56	40	16	必修	考试	建设工程学院
实践环节	1041KC030	入学教育	0	2		2	必修	考查	建设工程学院
	2041KC001	文献检索	0	2		2	必修	考查	图书馆
	1611KC002	军事技能训练	2			3 周	必修	考查	武装部
	2141KC001	奉献教育实践 1	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计				25.5 学分/400 学时/实践 3 周					

第二学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS002	中国近现代史纲要	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC006	习近平总书记关于教育的重要论述研究	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC010	中华民族共同体概论	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC012	形势与政策 2	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1811KC001	大学生职业生涯规划	1	16	8	8	必修	考查	招生就业处
	0111KS802	大学外语 (II)	3	48	48		必修	考试	外国语学院
	1311KS002	高等数学 2	5	80	80		必修	考试	数理教研部
	1311KS009	大学物理	3	48	48		必修	考试	数理教研部
	0311KS804	Python 语言程序设计	3	48	48		必修	考试	计算机科学与工程学院
	1411KC002	大学体育与健康 2	1	32	32		必修	考查	体育教研部
	1711KC001	大学生心理健康	2	32	8	24	必修	考查	心理健康教育中心
	1021KS003	土木工程材料	2	32	28	4	必修	考试	建设工程学院
	1021KS069	理论力学	2.5	40	40		必修	考试	建设工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC031	认识实习	1			1 周	必修	考查	建设工程学院
	1341KC010	大学物理实验	0.5	16		16	必修	考查	数理教研部
	2141KC002	奉献教育实践 2	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计				28.5 学分/472 学时/实践 1 周					

第三学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS003	马克思主义基本原理	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC013	形势与政策 3	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	0111KS803	大学外语 (III)	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
	1311KS003	线性代数	2	32	32		必修	考试	数理教研部
	1411KC003	大学体育与健康 3	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	1111KC009	劳动教育专项课程	0.5	8	4	4	必修	考查	马克思主义学院
	1021KC005	工程伦理	1	16	16		必修	考查	建设工程学院
	1021KC070	建设法规与合同管理	2	32	32		必修	考查	建设工程学院
	1021KS007	BIM 建模与应用	3	48	32	16	必修	考试	建设工程学院
	1021KS008	房屋建筑学	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1021KS071	材料力学	3	48	40	8	必修	考试	建设工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC032	《BIM 建模与应用》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	1541KC001	劳动教育与工程实践	1			1 周	必修	考查	工程训练中心
	2141KC003	奉献教育实践 3	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			24 学分/352 学时/实践 3 周						

第四学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC007	四史教育	0.5	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1111KC014	形势与政策 4	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	0111KS804	大学外语 (IV)	2.5	40	40		必修	考试	外国语学院
	1311KS004	概率论与数理统计	3	48	48		必修	考试	数理教研部
	1411KC004	大学体育与健康 4	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	0911KC801	美育专项课程 1	2	32	32		必修	考查	艺术设计学院
	0721KS110	人工智能基础	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
	1021KS074	结构力学	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1031KS075	土木工程施工技术	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1031KS091	智能测绘	2.5	40	24	16	必修	考试	建设工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC097	《智能测绘》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	2141KC004	奉献教育实践 4	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			24.5 学分/376 学时/实践 2 周						

第五学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KS005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	必修	考试	马克思主义学院
	1111KC015	形势与政策 5	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1411KC005	大学体育与健康 5	0.5	16	16		必修	考查	体育教研部
	1031KS092	装配式钢结构原理与设计	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1031KS076	混凝土结构基本原理	3.5	56	56		必修	考试	建设工程学院
	0731KS111	智能机械与机器人	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
	0731KS112	建筑物联网技术	2	32	32		必修	考试	电气与电子工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC088	《钢筋混凝土肋梁楼盖设计》项目化教学	1			1 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC098	《预制构件设计与生产》项目化教学	1			1 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC099	《建筑物联网技术》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC100	《装配式钢结构原理与设计》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	2141KC005	奉献教育实践 5	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			20.5 学分/248 学时/实践 6 周						

第六学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时(周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KC016	形势与政策 6	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1031KS093	装配式混凝土结构设计	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1031KS094	智慧工地管理实务	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1031KS095	建筑幕墙技术	2.5	40	40		必修	考试	建设工程学院
	1031KS020	施工组织与项目管理	3	48	48		必修	考试	建设工程学院
	1032KC058	智慧运维管理	2	32	32		选修	考查	建设工程学院
	1032KC059	智慧城市建设管理	2	32	32		选修	考查	建设工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC039	《施工组织与项目管理》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC101	《装配式混凝土结构设计》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC102	《智慧工地管理实务》项目化教学	2			2 周	必修	考查	建设工程学院
	2141KC006	奉献教育实践 6	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			20 学分/232 学时/实践 6 周						

第七学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KC017	形势与政策 7	0.25	8	8		必修	考查	马克思主义学院
	1811KC002	大学生就业指导	1	16	16		必修	考查	招生就业处
	1032KC060	建筑设备	2	32	32		选修	考查	建设工程学院
	1032KC029	工程安全与环境保护	2	32	32		选修	考查	建设工程学院
	1032KC082	土木工程实验与检测	1.5	24	24		选修	考查	建设工程学院
	1032KC096	虚拟现实技术	1.5	24	24		选修	考查	建设工程学院
	2-7 学期开设 4 年累计 6 学分	通识教育选修课					选修	考查	教务处
实践环节	1041KC042	专业设计（论文）写作规范实训	1			1 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC043	专业综合实践	5			5 周	必修	考查	建设工程学院
	1041KC044	毕业实习	4			4 周	必修	考查	建设工程学院
	2141KC007	奉献教育实践 7	0.25	8		8	必修	考查	团委
合计			15 学分/88 学时/实践 10 周						

第八学期

	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时 (周数)	课程性质	考核方式	任课单位
理论课	1111KC018	形势与政策 8	0.25	8		8	必修	考查	马克思主义学院
实践环节	2141KC008	奉献教育实践 8	0.25	8		8	必修	考查	团委
	1041KC045	毕业设计（论文）	14			14 周	必修	考查	建设工程学院
合计			14.5 学分/16 学时/实践 14 周						

十一、课程框架与毕业要求学分

课程平台	修读要求	学时数	占总学时比例 (%)	学分数	占总学分比例 (%)
通识教育课程平台	必修	1156	36.35%	67	37.53%
	选修	96	3.02%	6	3.36%
学科基础课程平台	必修	416	13.08%	26	14.57%
专业教育课程平台	必修	440	13.84%	27.5	15.41%
	选修	88	2.77%	5.5	3.08%
实践教学课程平台	必修	984	30.94%	46.5	26.05%
必修课程小计		2996	94.21%	167	93.56%
选修课程小计		184	5.79%	11.5	6.44%
合计		3180	100.00%	178.5	100.00%

十二、毕业最低学分要求

本专业毕业最低学分为 178.5 分。

教研室主任签字：



院长签字：



2024 年 7 月 13 日