

土木工程专业课程修读计划

（建筑工程方向 / 道路桥梁工程方向）

昆明学院建筑工程学院 | 中文版

一、编制说明

本课程修读计划参照模板的 Study Plan of Curriculum 方式编制，按第 1 至第 8 学期逐学期列示课程。建筑工程方向和道路桥梁工程方向在同一份文件中呈现，共同课程统一列示，方向课程分别标注。“1—6”“1—8”等跨学期课程已拆分为各学期课程。拓展选修课程按开课学期进入各学期表格，并以黄色底纹标注；学生按培养方案要求选修，不将课程池中全部课程累加为毕业学分。

二、专业基本信息与学分工作量要求

项目	内容	项目	内容
专业名称	土木工程	所属学院	建筑工程学院
专业方向	建筑工程方向；道路桥梁工程方向	基本学制	四年
授予学位	工学学士	培养层次	本科
毕业总学分	中国规则 168 学分	ECTS 总学分	200 ECTS
学生总工作量	5612 学时	总教学学时	3344 学时
课程类别	中国学分	ECTS 学分	工作量/学时
通识必修课	46.5	53.5	1396
通识选修课	12	12	300
学科基础课	50	50	1500
专业必修课（建筑工程方向）	21	21	630
拓展选修课（建筑工程方向）	4	4	120
专业必修课（道路桥梁工程方向）	22	22	660
拓展选修课（道路桥梁工程方向）	3	3	90
实践教育	34.5	59.5	1666
合计	168	200	5612

课程类型说明：L = 理论课；P = 实践课；L&P = 理论与实践结合。

三.1 第 1 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
数学与自然科学	高等数学 B（1）	L	6	6	96	84
信息/基础	信息科学与人工智能基础	L&P	2	3	48	30
工程基础/应用	土木工程概论	L	1	1	16	14
实践教学	军事技能	P	2	6	168	0
实践教学	军事理论	L	2	2	36	16
实践教学	劳动	P	1	1	16	12
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（1）	P	0.17	0.17	3	1.7
外语	大学英语（1）	L	2	2	32	18
通识/公共课	中华民族共同体概论	L	2	2	32	18
通识/公共课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	L	3	3	48	27
通识/公共课	国家安全教育	L	1	1	16	9
通识/公共课	形势与政策（1）	L	0.25	0.5	8	4.5
通识/公共课	思想道德与法治	L&P	3	3	48	27
素质拓展	大学体育（1）	L&P	0.67	0.67	16	5.3
素质拓展	大学生心理健康教育（1）	L&P	0.33	0.33	5.3	3
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			28.42	33.67	620.3	287.5
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			28.42	33.67	620.3	287.5

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.2 第 2 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
数学与自然科学	大学物理（力学+热学）	L	4	4	64	56
数学与自然科学	无机及分析化学	L	3	3	48	42
数学与自然科学	线性代数 B	L	2	2	32	28
数学与自然科学	高等数学 B（2）	L	4	4	64	56
工程基础/应用	理论力学	L	4	4	64	56
工程基础/应用	画法几何	L	2	2	32	28
实践教学	大学物理实验	L&P	1	1	16	12
实践教学	无机及分析化学实验	L&P	1.5	1.5	24	18
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（2）	P	0.17	0.17	3	1.7
实践教学	结构模型实作	P	1	1	16	12
实践教学	认识实习	P	1	2	32	24
外语	大学英语（2）	L	2	2	32	18
通识/公共课	中国近现代史纲要	L	3	3	48	27
通识/公共课	形势与政策（2）	L	0.25	0.5	8	4.5
素质拓展	大学体育（2）	L&P	0.67	0.67	16	5.3
素质拓展	大学生心理健康教育（2）	L&P	0.33	0.33	5.3	3
素质拓展	职业发展与就业创业指导（1）	L&P	0.42	0.42	8	3.7
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			32.34	33.59	544.3	413.2
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			32.34	33.59	544.3	413.2

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.3 第 3 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
数学与自然科学	概率论与数理统计 C	L	2	2	32	28
工程基础/应用	土木工程制图	L	2	2	32	28
工程基础/应用	工程材料	L	2	2	32	28
工程基础/应用	材料力学	L	4	4	64	56
拓展选修	工程伦理（拓展选修）	L	1	1	16	14
拓展选修	工程地质与水文地质（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	计算机程序设计（拓展选修）	L&P	2	2	32	28
实践教学	工程制图实训	P	1	1	16	12
实践教学	工程地质与水文地质实训	P	0.5	1	16	12
实践教学	工程材料实验	L&P	1	2	32	24
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（3）	P	0.17	0.17	3	1.7
外语	大学英语（3）	L	2	2	32	18
通识/公共课	形势与政策（3）	L	0.25	0.5	8	4.5
通识/公共课	马克思主义基本原理	L	3	3	48	27
素质拓展	大学体育（3）	L&P	0.67	0.67	16	5.3
素质拓展	大学生心理健康教育（3）	L&P	0.33	0.33	5.3	3
素质拓展	职业发展与就业创业指导（2）	L&P	0.42	0.42	8	3.7
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			21.34	23.09	376.3	269.2
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			21.34	23.09	376.3	269.2
本学期拓展选修课程池（供选择，不全部计入合计）			5	5	80	70

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.4 第 4 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
工程基础/应用	土力学	L	2	2	32	28
工程基础/应用	工程测量	L&P	3	3	48	42
工程基础/应用	混凝土结构设计原理	L&P	3	3	48	42
工程基础/应用	结构力学 A	L	4	4	64	56
工程基础/应用	钢结构设计原理	L	3	3	48	42
建筑工程方向	房屋建筑学	L	3	3	48	42
建筑工程方向	房屋建筑学课程设计	P	1	2	32	24
道路桥梁工程方向	道路勘测设计	L	3	3	48	42
道路桥梁工程方向	道路勘测课程设计	P	1	2	32	24
拓展选修	工程环境学（拓展选修）	L	1	1	16	14
实践教学	土力学实验	L&P	1	1	16	12
实践教学	工程测量实训	P	1	2	32	24
实践教学	材料力学实验	L&P	1	1	16	12
实践教学	流体力学实验	L&P	1	1	16	12
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（4）	P	0.17	0.17	3	1.7
外语	大学英语（4）	L	2	2	32	18
通识/公共课	形势与政策（4）	L	0.25	0.5	8	4.5
通识/公共课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	L	3	3	48	27
素质拓展	大学体育（4）	L&P	0.67	0.67	16	5.3
素质拓展	大学生心理健康教育（4）	L&P	0.33	0.33	5.3	3
素质拓展	职业发展与就业创业指导（3）	L&P	0.42	0.42	8	3.7
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			31.84	34.09	552.3	417.2
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			31.84	34.09	552.3	417.2
本学期拓展选修课程池（供选择，不全部计入合计）			1	1	16	14

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.5 第 5 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
工程基础/应用	工程地质	L	2	2	32	28
工程基础/应用	结构力学 A（续）	L	2	2	32	28
建筑工程方向	混凝土与砌体结构设计	L	3	3	48	42
建筑工程方向	混凝土与砌体结构课程设计	P	1	2	32	24
建筑工程方向	钢结构设计	L	2	2	32	28
建筑工程方向	钢结构课程设计	P	1	2	32	24
道路桥梁工程方向	路基路面工程	L	3	3	48	42
道路桥梁工程方向	路基路面工程课程设计	P	1	2	32	24
拓展选修	基础工程（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	工程经济学（拓展选修）	L	1	1	16	14
拓展选修	工程荷载与结构设计方法（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	桥涵水文（道路桥梁工程方向拓展选修）	L	2	2	32	28
实践教学	基础工程课程设计	P	0.5	1	16	12
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（5）	P	0.16	0.16	2	1.8
外语	大学英语（5）	L	2	2	32	18
通识/公共课	形势与政策（5）	L	0.25	0.5	8	4.5
素质拓展	大学体育（5）	L&P	0.66	0.66	16	5.4
素质拓展	大学生心理健康教育（5）	L&P	0.34	0.34	5.4	3
素质拓展	职业发展与就业创业指导（4）	L&P	0.42	0.42	8	3.7
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			17.33	20.08	327.4	240.4
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			14.33	16.08	263.4	188.4
本学期拓展选修课程池（供选择，不全部计入合计）			7	7	112	98

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.6 第 6 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
工程基础/应用	土木工程施工技术与组织	L	4	4	64	56
建筑工程方向	建筑工程计量与计价课程设计	P	1	2	32	24
建筑工程方向	建筑结构抗震设计	L	2	2	32	28
建筑工程方向	高层建筑结构	L	2	2	32	28
道路桥梁工程方向	公路工程计量与计价课程设计	P	1	2	32	24
道路桥梁工程方向	施工图识读	P	1	2	32	24
道路桥梁工程方向	桥梁工程	L	4	4	64	56
道路桥梁工程方向	桥梁工程课程设计	P	1	2	32	24
道路桥梁工程方向	隧道工程	L	2	2	32	28
拓展选修	公路工程计量与计价（道路桥梁工程方向拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	土木水利专业综合知识进阶（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	工程结构试验（拓展选修）	L&P	2	2	32	28
拓展选修	桥梁抗震与抗风（道路桥梁工程方向拓展选修）	L	3	3	48	42
实践教学	土木工程施工技术与组织课程设计	P	1	2	32	24
实践教学	工程结构试验实训	P	1	2	32	24
实践教学	社会主义核心价值观主题实践（6）	P	0.16	0.16	2	1.8
外语	大学英语（6）	L	2	2	32	18
通识/公共课	形势与政策（6）	L	0.25	0.5	8	4.5
素质拓展	大学体育（6）	L&P	0.66	0.66	16	5.4
素质拓展	大学生心理健康教育（6）	L&P	0.34	0.34	5.4	3
素质拓展	职业发展与就业创业指导（5）	L&P	0.41	0.41	8	3.6
素质拓展	通识选修课（应修）	L	2	2	32	18
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			16.82	20.07	327.4	238.3
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			20.82	26.07	423.4	314.3
本学期拓展选修课程池（供选择，不全部计入合计）			9	9	144	126

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.7 第 7 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
道路桥梁工程方向	道路桥梁软件应用	P	2	4	64	48
拓展选修	公路勘察设计新理念（道路桥梁工程方向拓展选修）	L	1	1	16	14
拓展选修	土木工程专业英语（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	工程监理理论（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	工程结构智能检测（拓展选修）	L&P	1	1	16	14
拓展选修	工程项目管理（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	建设法规（拓展选修）	L	2	2	32	28
拓展选修	智慧桥梁（新工科，道路桥梁工程方向拓展选修）	L	1	1	16	14
实践教学	BIM 软件学习	P	1	2	32	24
实践教学	毕业设计（论文）（1）	L&P	7	14	224	168
实践教学	生产实习	P	2	4	64	48
通识/公共课	形势与政策（7）	L	0.25	0.5	8	4.5
素质拓展	职业发展与就业创业指导（6）	L&P	0.41	0.41	8	3.6
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			10.66	20.91	336	248.1
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			12.66	24.91	400	296.1
本学期拓展选修课程池（供选择，不全部计入合计）			11	11	176	154

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

三.8 第 8 学期课程修读计划

课程群/方向	课程名称	类型	中国学分	ECTS 学分	接触学时	自学学时
实践教学	毕业实习	P	2	4	64	48
实践教学	毕业设计（论文）（2）	L&P	7	14	224	168
通识/公共课	形势与政策（8）	L	0.25	0.5	8	4.5
合计（建筑工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			9.25	18.5	296	220.5
合计（道路桥梁工程方向，未包含拓展选修课程池全部课程）			9.25	18.5	296	220.5

注：橙色底纹为建筑工程方向课程，紫色底纹为道路桥梁工程方向课程，黄色底纹为拓展选修课程池。

四、方向课程与拓展选修说明

建筑工程方向：该方向围绕房屋建筑学、混凝土与砌体结构设计、钢结构设计、建筑结构抗震设计、高层建筑结构、BIM 软件学习、生产实习和毕业设计等课程链条展开，形成建筑工程设计、施工、管理与综合实践能力。

道路桥梁工程方向：该方向围绕道路勘测设计、路基路面工程、桥梁工程、隧道工程、公路工程计量与计价、道路桥梁软件应用、生产实习和毕业设计等课程链条展开，形成交通基础设施工程勘测、设计、施工、管理与综合实践能力。

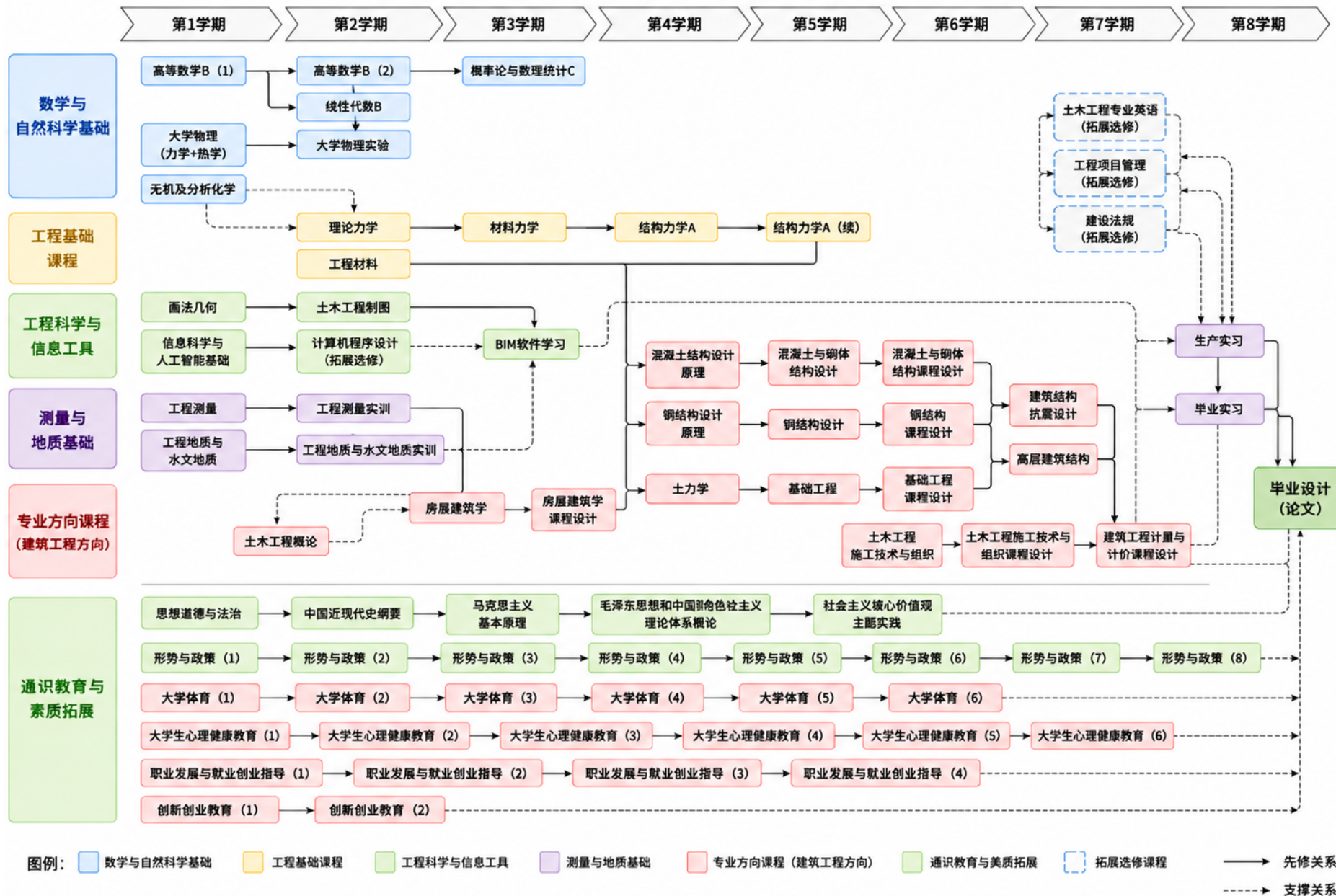
拓展选修课：拓展选修课已按学期纳入课程表，学生根据方向要求和个人发展需要，在学业导师指导下完成培养方案规定的拓展选修学分。

五、课程逻辑关系图

以下课程逻辑关系图按照模板中的学期推进式关系图重新绘制，重点修正后续箭头缺失、主线未汇聚到毕业设计（论文）、连线穿越课程名称等问题。

（一）建筑工程方向课程逻辑关系图

土木工程专业课程逻辑关系图（建筑工程方向）



(二) 道路桥梁工程方向课程逻辑关系图

