

智慧城市与空间规划专业本科人才培养方案

专业代码及名称：140006T 智慧城市与空间规划

专业英文名：Smart City and Spatial Planning

学科门类：工学 交叉工程类

一、专业简介

智慧城市与空间规划专业是国家为应对新一轮科技革命和产业变革，推动城市治理体系和治理能力现代化而设立的新工科专业（专业代码后加“T”）。该专业深度融合了城市科学、数据科学、空间信息科学和人工智能技术，旨在解决传统城市规划、建设、管理中信息孤岛、决策滞后等复杂问题，实现城市各要素的快速整合与精准治理。

本专业依托昆明理工大学津桥学院建筑工程学院，秉承学院“培养德、智、体、美、劳全面发展，具有创新精神和专业素养的应用型高级技术人才”的目标，立足现有涵盖工程技术、经济、管理、城市规划及智慧物业的建工专业群优势，融合大数据、人工智能、物联网等现代信息技术，构建以“数字孪生城市”为核心的课程体系。

专业以服务云南省“三个定位”战略为引领，面向南亚东南亚辐射中心建设、高原湖泊生态保护及边疆治理现代化需求，致力于培养具备高尚人格、家国情怀、国际视野和创新精神的复合型人才。毕业生可在各级政府发展改革、城市管理、自然资源、住房和城乡建设等部门，以及城市规划设计院、智慧城市研究院、互联网科技公司、工程咨询企业等，从事智慧城市顶层设计、空间规划、数字孪生应用、城市大数据分析与管理等工作。

二、培养目标

本专业面向国家数字化战略和云南省智慧城市建设需要，培养德、智、

体、美、劳全面发展，具备扎实的自然科学与人文社科基础，掌握城市系统理论、空间规划方法、现代信息技术（BIM/GIS、物联网、大数据、人工智能）等专业知识，能够对城市全要素进行数字化、智能化集成规划、设计、管理，并具备系统思维、创新能力和跨文化沟通能力的复合型人才。

本专业学生毕业后5年左右能达成的目标：

目标1：家国情怀与职业素养。 具备坚定的理想信念和良好的职业道德，熟悉工程建设与城市治理中所涉及的社会、健康、安全、法律和文化问题，深刻理解智慧城市建设对公众健康、环境、社会可持续发展的影响，积极投身于国家新型城镇化建设。

目标2：技术融合与应用能力。 能够综合运用空间规划、数据科学和人工智能等知识，独立解决智慧城市与空间规划领域的复杂工程问题，胜任智慧城市顶层设计、空间信息平台开发、城市数据挖掘、智能规划与运维等岗位工作，具备成为注册城乡规划师或相关领域技术骨干的潜质。

目标3：团队协作与国际视野。 在多学科背景下的团队中，能够有效沟通、协同创新，胜任骨干成员或领导角色；具备广阔的国际视野，了解智慧城市与空间规划领域的国际前沿动态，能在跨文化背景下进行有效交流与合作。

目标4：终身学习与跨界发展。 具备自主学习和终身学习能力，能够持续跟踪技术前沿与行业变革，通过继续教育或深造，不断提升专业能力，成为能够适应未来城市发展需求的行业精英或学术后备人才。

目标5：创新思维与系统决策。 具备批判性思维和系统决策能力，能够运用创新的方法和技术解决城市发展中的瓶颈问题，在数字孪生、智慧治理等领域展现出引领行业发展的创新潜质。

三、毕业要求

通过本科阶段学习，毕业生应达到如下能力要求：

毕业要求1：知识要求。具有数学、自然科学、社会科学、城市科学、空间信息技术、人工智能等基础知识，并能用于解决智慧城市与空间规划领域的复杂问题。

指标点1.1：能应用相关科学原理，对智慧城市与空间规划领域的复杂问题进行识别、分解和表达。

指标点1.2：能应用专业基本原理，结合文献研究，分析复杂工程问题的影响因素，寻求并论证合理的解决方案。

指标点1.3：掌握城市规划、空间治理、数据科学、人工智能等核心理论知识，形成交叉融合的知识体系。

毕业要求2：能力要求。能够应用数学、自然科学和智能建造的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂智慧城市与空间规划问题，以获得有效结论。

指标点2.1：能够运用地理信息系统（GIS）、遥感（RS）、BIM等工具进行城市空间数据的采集、处理、分析与可视化表达。

指标点2.2：具备构建城市数据模型、开发基本空间分析算法的能力，能运用大数据、人工智能技术辅助城市问题诊断与方案推演。

指标点2.3：能够运用系统思维，分析城市经济、社会、环境、空间等多维要素间的相互作用关系。

毕业要求3：素质要求。具备智慧城市与空间规划的系统设计能力，能够在考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等制约因素的前提下，提出创新性的解决方案。

指标点3.1：能够综合考虑多方因素，提出满足特定需求的城市规划或管理方案，体现创新意识。

指标点3.2：具备运用跨学科知识，从独特视角发现新问题、提出新思路、创造新成果的能力。

毕业要求4：研究能力。能够基于科学原理并采用科学方法对复杂城市问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，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。了解并掌握专业常用的现代仪器、信息技术工具（如 GIS、遥感软件、Python、BIM 平台、数字孪生平台）的使用原理和方法，并了解其局限性。能够应用这些工具进行复杂工程问题的分析、预测和模拟，并判断结果的合理性。

毕业要求6：工程与社会。能够基于城市与空间规划相关背景知识，分析和评价专业实践及复杂问题解决方案对社会、健康、安全、法律、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。理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；能够站在环境保护和可持续发展的角度思考工程实践的可持续性，并评价工程项目对生态环境的影响。

毕业要求8：职业规范。具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在智慧城市与空间规划实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任。

毕业要求9：个人和团队。能够独立承担专项任务，并能在多学科团队中承担成员或领导角色，具有良好的合作意识和协作精神。

毕业要求10：沟通。具备较强的语言与文字表达和人际沟通能力，能够就复杂专业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、陈述发言、清晰表达。具备一定的国际视野，能就专业问题在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求11：项目管理。在 multidisciplinary 环境中，理解并应用工程管理原理与经济决策方法，将跨专业知识融合，具备初步的项目分析与判断能力。

毕业要求12：终身学习。具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、毕业要求指标点与课程体系对应矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求指标点											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
通识教育必修课	思想道德与法治						M		H				
	思想道德与法治实践教学						M			H	M		
	中华民族共同体概论								H				
	中国近现代史纲要								H				
	中国近现代史纲要实践教学							M		H	H		
	马克思主义基本原理								H				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M	H				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论							M	H				
	形势与政策1-4						M		H				
	大学英语读写1-4/ 日语综合1-4										H		M
	大学英语听说1-4/ 日语听说1-4										H		M
	大学语文										H		
	高等数学 A1-A2	H											
	线性代数 A	H											
	概率论与数理统计 A	H			M								

课程性质	课程名称	毕业要求指标点											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	大学物理1-2	H											
	大学物理实验1-2	H											
	体育1-4								M	H	M		
	体育课外测试1-4								M	M			
	信息技术与人工智能基础					H							
	创业基础									M		H	
	就业指导								H				M
学科基础必修课	智慧城市与空间规划导论	H					M	M					
	工程制图					H							
	计算机图形学		M			H							
	Python 程序设计		M			H							
	BIM 技术建模与应用		M			H							
	物联网与城市感知		H			H							
	地理信息系统原理	H	H			M							
	遥感技术与应用	H	H			M							
	AI 城市数据分析	M	H		H								
	工程设计与构造	H		M									
	城市空间规划原理	H	H				M						
	智慧测量		M			H							
	国土空间规划	H	H	M				M					
专业必修课	GIS-BIM 融合技术		M			H							
	智能检测与监测				H	M							
	数字孪生与 CIM		H		H	M							
	城市管理与法规			H			H					M	
	韧性城市建设		M	H			H						
	智慧城市运营与管理			H			M					M	
	智慧城市治理		H	M			M					M	
	城市更新与管理		H		M			M					
实习实训	工程构造课程设计			H		M							
	GIS 空间分析课程设计		H		H	M							
	认识实习						M	M	M				
	智慧测量实习		M			H							
	智慧城市规划课程设计		H	H	M								
	数字孪生与应用实训		H			H							
	智慧城市综合实习						M	M		H	M		
	专业实习						H	M		H	M		
	毕业实习						H			H	H		
	毕业设计（论文）		H	H	H							M	

注：以关联度标识，课程与某个毕业要求的关联度，根据该课程对应毕业要求的支撑强度来定性估计，H:表示关联度高；M:表示关联度中；L:表示关联度低

五、主干学科

智慧城市与空间规划。

六、核心课程

Python 程序设计、物联网与城市感知、遥感技术与应用、AI 城市数据分析、国土空间规划、数字孪生与 CIM、GIS-BIM 融合技术、智慧城市运营与管理、韧性城市建设、城市更新与管理。

七、主要实践性教学环节

实习实训类课程：智慧城市与空间规划专业学科竞赛训练和创新创业训练、认识实习、智慧测量实习、数字孪生与应用实训、智慧城市综合实习、专业实习、毕业实习，课程设计类课程房屋建筑学课程设计、GIS 空间分析课程设计、智慧城市规划课程设计，毕业设计（论文）。

八、双语课程

智慧城市与空间规划领域。

九、学制及学分要求

（一）学制：基本学制为4年，最短修读年限为3年，最长修读年限为6年。

（二）毕业最低学分要求

1、毕业学分结构

课程类别	课程性质	学分	合计
通识教育课	必修课	61	69
	选修课	8	
学科基础课	必修课	28	41
	选修课	13	
专业课	必修课	18	29
	选修课	11	
课外教育课	必修课	8.5	10
	选修课	1.5	

实习实训	31	31
毕业最低学分		180

2、毕业、学位授予要求

平均学分绩点（GPA） ≥ 1.0 方可准予毕业；平均学分绩点（GPA） ≥ 1.5 且符合其它学士学位授予条件时授予学士学位。

3、每学期选课学分要求

每学期应修标准学分为22.5分，最低学分为15分，最高学分为30分。

十、授予学位

授予工学学士学位

十一、辅修课程设置

课程名称	课程编码	学分	总学时	学时分配		
				理论学时	实践学时	辅导学时
智慧城市与空间规划导论	0519121001	1	16	16		
Python 程序设计	0599121003	3	64	32	32	
BIM 技术建模与应用	0519121004	2	48	16	32	
物联网与城市感知	0519121005	2	48	16	32	
遥感技术与应用	0519121007	2	48	32	16	
AI 城市数据分析	0519121008	2	32	32		
城市空间规划原理	0519121010	2	32	32		
智慧测量	0519121011	2	44	20	24	
国土空间规划	0519121012	2	32	32		
GIS-BIM 融合技术	0519131001	3	64	32	32	
智能检测与监测	0519131002	2	36	28	8	
数字孪生与 CIM	0519131003	3	64	32	32	
韧性城市建设	0519131005	2	32	32		
智慧城市运营与管理	0519131006	2	32	32		
智慧城市治理	0519131007	2	32	32		
城市更新与管理	0519131008	2	32	32		

学年	学期	教学进程周次																				教学周数	备注
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
一	短学期	★#	★	★																		3	军训（2周） 入学教育（1周）
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
二	短学期	○	○	○																		3	工程构造课程 设计、GIS空间 分析课程设 计
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
三	短学期	◇	■	○																		3	认识实习、智慧 测量实习、智慧 城市规划课程 设计
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	≡	≡	18	
四	短学期	△	■	■																		3	数字孪生与应 用实训、智慧 城市综合实 习
	7	—	—	—	—	—	—	—	□	□	□	□	□	□	□	□	□	≈	≈	≡	≡	18	
	8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●								13	
符号说明		“★” 军事训练 “#” 入学教育 “—” 理论教学 “×” 考试 “◇” 认识实习 “■” 课程实习 “○” 课程设计 “□” 专业实习 “≈” 毕业实习 “●” 毕业设计（论文） “※” 机动 “≡” 假期 “△” 上机实训 “▽” 独立设置实 验 “μ” 社会实践																					

十三、智慧城市与空间规划专业培养计划安排表

课程类别	课程类型	课程名称	课程编码	总学分	总学时	其中			修读学期								课程属性	考核方式	备注	毕业应修最低学分
						理论学时	实践学时	辅导学时	1	2	3	4	5	6	7	8				
通识教育课	思想政治理论课	思想道德与法治	3100111009	2	32	32			√								必修	考试	统一	19
		思想道德与法治实践教学	3100111010	1	32		32		√								必修	考查		
		中华民族共同体概论	3100111015	2	32	32			√								必修	考试	统一	
		中国近现代史纲要	3100011001	2	32	32				√							必修	考试	统一	
		中国近现代史纲要实践教学	3100011004	1	32		32			√							必修	考查		
		马克思主义基本原理	3100111011	3	48	48					√						必修	考试	统一	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3100111014	3	48	48						√					必修	考试	统一	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3100111013	3	48	48						√					必修	考试	统一	
		形势与政策1	3100111005	0.5	8	8				√							必修	考查	统一	
		形势与政策2	3100111006	0.5	8	8					√						必修	考查	统一	
		形势与政策3	3100111007	0.5	8	8						√					必修	考查	统一	
		形势与政策4	3100111008	0.5	8	8							√				必修	考查	统一	
	语言类	大学英语读写1/日语综合1	0300111001/0300111009	2	32	32				√							必修	考试	统一	13
		大学英语读写2/日语综合2	0300111002/0300111010	2	32	32					√						必修	考试	统一	
		大学英语读写3/日语综合3	0300111003/0300111011	2	32	32						√					必修	考试	统一	
		大学英语读写4/日语综合4	0300111004/0300111012	2	32	32							√				必修	考试	统一	
		大学英语听说1/日语听说1	0300111005/0300111013	1	32		32			√							必修	考试	分散	
		大学英语听说2/日语听说2	0300111006/0300111014	1	32		32				√						必修	考试	分散	
		大学英语听说3/日语听说3	0300111007/0300111015	1	32		32					√					必修	考试	分散	
		大学英语听说4/日语听说4	0300111008/0300111016	1	32		32						√				必修	考试	分散	
		大学语文	0300111025	1	16	16					√						必修	考试	统一	
	自然科学类	高等数学A1	0699111018	5	96	80		16*	√								必修	考试	统一	21
		高等数学A2	0699111021	4	80	64		16*		√							必修	考试	统一	
		线性代数A	0699111006	2	32	32				√							必修	考试	统一	
		概率论与数理统计A	0699111008	3	48	48					√						必修	考试	统一	
		大学物理1	0699111023	3	64	48		16*		√							必修	考试	统一	
		大学物理1实验	0699111024	0.5	16		16				√						必修	考查		
		大学物理2	0699111026	3	64	48		16*			√						必修	考试	统一	
		大学物理2实验	0699111027	0.5	16		16					√					必修	考查		
	体育类	体育1	3000111101	1	32		32			√							必修	考查		4
		体育2	3000111102	1	32		32				√						必修	考查		
		体育3	3000111103	1	32		32					√					必修	考查		
		体育4	3000111104	1	32		32						√				必修	考查		
		体育课外测试1	3000111001	0	4		4			√							必修	考查		
		体育课外测试2	3000111002	0	4		4					√					必修	考查		
		体育课外测试3	3000111003	0	4		4							√			必修	考查		
		体育课外测试4	3000111004	0	4		4								√		必修	考查		
	计算机类	信息技术与人工智能基础	0299111004	2	64	16	32	16*	√								必修	考试	统一	2
	创新创业	创业基础	5600111002	1	16	16								√			必修	考试	分散	1

十三、智慧城市与空间规划专业培养计划安排表

课程类别	课程类型	课程名称	课程编码	总学分	总学时	其中			修读学期								课程属性	考核方式	备注	毕业应修最低学分
						理论学时	实践学时	辅导学时	1	2	3	4	5	6	7	8				
	创新创业类	就业指导	5600111001	1	16	16								√			必修	考试	分散	1
		创新创业模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查	课程见《昆明理工大学 津桥学院文化素质课程 总表》	1
	文化素质类	文学经典与文化遗产模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		1
		艺术创作与审美体验模块		2	32	32			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		2
		社会发展与国际动向模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		1
		哲学思维与自我素养模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		1
		经济管理与法律社会模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		1
		自然科技与基本技能模块		1	16	16			√	√	√	√	√	√	√	√	选修	考查		1
	通识教育课合计			69	1392	912	400	80*												69
	通识教育课应修课程小计			69	1392	912	400	80*												
课外教育	军事类	军事理论	5700161001	2	38	38			√								必修	考查		4
		军事技能	5700161002	2	60		60		√								必修	考查		
	安全教育类	入学教育	5600161001	0.5	8	8			√								必修	考查		1.5
		安全微课	6200161001	1					√	√	√	√	√	√	√	√	必修	考查		
	劳动教育类	劳动教育1	5600161041	0.5	8	8			√								必修	考查		1
		劳动教育2	5600161042	0.5	16		16			√	√	√	√	√	√		必修	考查		
	心理健康教育类	大学生心理健康教育	5600161004	2	32	32				√							必修	考查		2
	个性发展类	X教育	5400162001	1.5													选修	考查	见《津桥学院X教育培养方案》	1.5
	小 计			10	162	86	76	0												10
学科基础课	导论	智慧城市与空间规划导论	0519121001	1	16	16			√								必修	考查		1
	图学	工程制图	0599121001	3	64	48		16*	√								必修	考试	统一	5
		计算机图形学	0519121002	2	48	16	32			√							必修	考查	上机	
	信息技术	Python程序设计	0519121003	3	64	32	32			√							必修	考查	上机	7
		BIM技术建模与应用	0519121004	2	48	16	32				√						必修	考查	上机	
		物联网与城市感知	0519121005	2	48	16	32						√				必修	考查		
	数据分析	地理信息系统原理	0519121006	2	32	32				√							必修	考试	统一	6
		遥感技术与应用	0519121007	2	48	32	16				√						必修	考查		
		AI城市数据分析	0519121008	2	32	32						√					必修	考查		
	工程技术	工程设计与构造	0519121009	3	52	44	8			√							必修	考试	统一	9
		城市空间规划原理	0519121010	2	32	32					√						必修	考查		
		智慧测量	0519121011	2	44	20	24				√						必修	考查		
		国土空间规划	0519121012	2	32	32						√					必修	考查		
	人工智能	人工智能概论	0519122001	1	16	16					√						选修	考查		2
		城市人工智能概论	0519122002	1	16	16					√						选修	考查		
		智能建造与数字管理	0519122003	0.5	16		16					√					选修	考查		
		智能机械与建筑机器人概论	0519122004	0.5	16		16					√					选修	考查		
		智能材料与3D打印	0519122005	0.5	16		16					√					选修	考查		
	信息	无人机测绘	0519122006	1	24	8	16						√				选修	考查		
		无人机倾斜摄像	0519122007	1	24	8	16						√				选修	考查		

十三、智慧城市与空间规划专业培养计划安排表

课程类别	课程类型	课程名称		课程编码	总学分	总学时	其中			修读学期								课程属性	考核方式	备注	毕业应修最低学分	
							理论学时	实践学时	辅导学时	1	2	3	4	5	6	7	8					
公共基础课	信息技术与数据分析	大数据技术原理与应用		0519122008	2	32	32								√			选修	考查		5	
		城市大数据分析与应用		0519122009	2	48	16	32								√		选修	考查			
		物联网设计		0519122010	2	32	32									√		选修	考查			
		城市数据伦理		0519122011	2	32	32								√		选修	考查				
	经济管理	城市建设项目管理		0519122012	2	32	32								√			选修	考查		2	
		城市经济学		0519122013	2	32	32								√			选修	考查			
		城市社会学		0519122014	2	32	32								√			选修	考查			
		统计学		0519122015	2	32	32								√			选修	考查			
	工程技术	城市生态规划		0519122016	2	32	32								√			选修	考查		4	
		城市系统工程		0519122017	2	32	32								√			选修	考查			
		CIM低碳设计方法导论		0519122018	2	32	32								√			选修	考查			
		低碳城市基础设施		0519122019	2	32	32								√			选修	考查			
		BIM装配式建筑概论		0519122020	2	48	16	32							√			选修	考查			
	学科基础课合计				59.5	1136	800	320	16*												41	
	学科基础课应修课程小计				41	864	576	272	16*													
专业课程	信息技术及应用	GIS-BIM融合技术		0519131001	3	64	32	32							√			必修	考查		8	
		智能检测与监测		0519131002	2	36	28	8							√			必修	考查			
		数字孪生与CIM		0519131003	3	64	32	32								√		必修	考查	上机		
	法规	城市管理与法规		0519131004	2	32	32								√			必修	考查		2	
	管理	韧性城市建设		0519131005	2	32	32									√			必修	考查		8
		智慧城市运营与管理		0519131006	2	32	32									√			必修	考查		
		智慧城市治理		0519131007	2	32	32									√			必修	考查		
		城市更新与管理		0519131008	2	32	32									√			必修	考查		
	数智化应用与管理	智慧交通		0519132001	2	48	16	32								√			选修	考查		2
		城市数字化管理		0519132002	2	32	32									√			选修	考查		
		智慧消防		0519132003	2	32	28	8								√			选修	考查		
	工程技术与管理	建筑材料		0519132004	2	44	20	24								√			选修	考查		2
		智慧运维		0519132005	2	32	32										√		选修	考查		
	经济管理	智慧城市规划与开发		0519132006	2	32	32								√				选修	考查		7
		智能建筑造价管理		0519132007	3	64	32	32								√			选修	考查		
		采购与供应链管理		0519132008	2	36	28	8								√			选修	考查		
		城市社区建设与管理		0519132009	2	32	32									√			选修	考查		
		城市地下综合管理		0519132010	2	32	32										√		选修	考查		
		城市安全与应急管理		0519132011	2	32	32										√		选修	考查		
城市减排与生态管理		0519132012	2	32	32										√		选修	考查				
城市历史文化保护与管理		0519132013	2	32	32										√		选修	考查				
智慧城市技术与应用		0519132014	1	16	16											√	选修	考查	双语			
学科前沿	学科前沿讲座		0519132015	1	16	16											√	选修	考查			
专业课程合计				47	840	664	176	0												80		

十三、智慧城市与空间规划专业培养计划安排表

[illegible]

十四、智慧城市与空间规划专业培养计划总学时、学分统计表

类别	课内教育				课外教育 学分数	总学时数	毕业最低总学分数
	学时数	占总学时 比例	学分数	占总学分 比例			
理论教学	1888	55.3%	113.0	66.5%	10	3578	180.0
实践教学	1528	44.7%	57.0	33.5%			
合计	3416	100.0%	170	100.0%			

十五、智慧城市与空间规划专业各类课内理论教学学时、学分分配表

课程结构	学时	占理论教学 总学时 百分比	学分	占理论教学 总学分 百分比	课程类别	学时	占理论教学 总学时百分 比	学分	占理论教学 总学分百分 比
通识教育课	912	48.3%	56.5	50.0%	必修课	1404	74.4%	80.0	70.8%
学科基础课	576	30.5%	32.5	28.8%	选修课	484	25.6%	33.0	29.2%
专业课	400	21.2%	24.0	21.2%	合计	1888	100.0%	113.0	100.0%
合计	1888	100.0%	113.0	100.0%					

十六、智慧城市与空间规划专业学科基础课及专业课中双语课程比例统计表

课程类别		学科基础课	专业课
双语课程门数		0	1
比例		0	7.69%
平均	2.7%		