

# 本科 普通本科生 建筑工程学院 科学教育专业 培养方案 (2023)

## 一、培养目标与毕业要求

培养目标：立足上海，培养适应国家基础教育改革发展需求，政治立场坚定、师德师风高尚、教育情怀深厚、学科知识扎实、跨学科教学能力和创新实践能力突出，具有工程思维，能够胜任小学科学教学及教研工作，具有发展为卓越教师潜力的师范毕业生。毕业要求：1. 师德规范：践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守小学教师职业道德规范，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。2. 教育情怀：具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心、事业心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。3. 学科素养：具有一定的人文、科学和工程素养。4. 教学能力：在教育实践中，能够依据科学课程标准，针对小学生身心发展和认知特点，运用学科教学知识和信息技术，进行教学设计、实施和评价，获得教学体验，具备教学基本技能，具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。5. 班级指导：树立德育为先理念，了解小学德育原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导。6. 综合育人：了解小学生身心发展和养成教育规律；了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法。7. 学会反思：具有终身学习与专业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决教育教学问题。8. 沟通合作：理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。

## 二、学制

本专业的标准学制为4年，有效学习年限为6学年。

## 三、学分要求

本专业总学分数为157。

## 四、专业培养模式及特点

充分依托我校综合性大学多学科优势，培养学生掌握物理学、化学、生物学、环境保护与生态、地球与宇宙科学以及工程技术等较宽领域基础知识，提升工程素养培育，贯彻STEM教育理念，理解现代科技创新的发展方向，培养学生具有扎实的基础知识、深厚的工程素养、较强的创新能力和实践能力，能够胜任小学科学教育教学和教研工作。培养方案特点如下：（一）拓宽专业基础，强化学科交叉。在自然科学较宽领域设置专业基础、方向和拓展课程，设置跨学科的综合实践和实验环节，培养学生融合多学科知识分析问题和解决问题的能力，提高综合科学素质。（二）培育工程素养，提升实践能力。在课程体系设置系统的工程学课程，培养学生理解基于实际工程问题的创新思维产生过程及其创新工作原理，提升学生创新实践能力和科学探究能力。（三）重视前沿技术，适应社会需求。重视现代信息技术的发展及其在教学中的应用，培养学生理解信息技术进步对经济、社会发展的驱动，掌握计算机辅助教学、多媒体课件制作以及网络教学能力。

## 五、毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》（2023年版）中“上海师范大学本科生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。本专业学生毕业时，必须取得国家普通话水平测试二级乙等（及以上）证书。

## 六、课程结构及计划表

分类	课程代码	课程名称	英文课程名称	学分			建议修读学期											建议总学分	开设形式	是否学位	是否必修	考核方式	是否核心	开课院系	备注
				讲授	实践	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								

																	时	课			课	
通识教育必修课程	001031103931	1 体育1	Physical Education ( 1 )	1	0	1											32	是	是	考试	否	体育学院
	001031104031	2 高等数学	Advanced Mathematics	4	0	4											64	是	是	考试	否	数理学院
	001031104761	3 大学生心理健康	Mental Health for College Students	1	1	2											32	是	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部
	001031100862	4 体育2	Physical Education ( 2 )	1	0	1											32	是	是	考试	否	体育学院
	001031100882	5 高等数学	Advanced Mathematics	4	0	4											64	是	是	考试	否	数理学院
	001031103951	6 中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	3	0	3											48	是	是	考试	否	马克思主义学院
	001031104051	7 大学物理	College Physics	3	0	3											48	是	是	考试	否	数理学院
	001031104101	8 大学物理实验	College Physics Experiment	1	0	1											48	是	是	考试	否	数理学院
	001031104731	9 思想道德与法治	Morality and rule of law	2	1	3											48	是	是	考试	否	马克思主义学院
	001031104741	10 军事理论	Theory of Military	1	0	1											32	是	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部
	001031104751	11 军事技能	Training of Military	0	1	1											112	是	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部
	001031100693	12 体育3	Physical Education ( 3 )	1	0	1											32	是	是	考试	否	体育学院
	001031100892	13 大学物理	College Physics	3	0	3											48	是	是	考试	否	数理学院
	001031100614	14 体育4	Physical Education ( 4 )	1	0	1											32	是	是	考试	否	体育学院
	001031102801	15 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	3											48	是	是	考试	否	马克思主义学院
	001031103991	16 马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	0	3											48	是	是	考试	否	马克思主义学院
	001031104171	17 计算机文化基础	Fundamentals of Computer Culture	0	0	0											32	否	是	考试	否	信息与机电工程学院
	001031104601	18 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Xijiping Introduction to Socialism with Chinese Characteristics in the New Era	2	1	3											48	是	是	考试	否	马克思主义学院
	001031102571	19 师范生职业	Career development	1	0	1											16	否	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部







	04013111 7921	78 综合 实验理 论与研 究(化 学)	Study of Integrated Science Experiment (Chemistry)	1	1	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
	04013111 7931	79 综合 实验理 论与研 究(物 理)	Study of Integrated Science Experiment (Physics)	1	1	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
	04013111 7911	80 综合 实验理 论与研 究(工 程)	Study of Integrated Science Experiment (Engineering)	1	1	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
	04013111 7941	81 综合 实验理 论与研 究(生 物)	Study of Integrated Science Experiment (Biology)	1	1	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
	04013111 7961	82 学生 科学学 业成就 评价	Academic Achievement Evaluation of Science Curriculum	2	0	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
专业主 干 课 程	04013111 7991	83 微格 教学 (科教 )	Microteaching	1	1	2													32	是	是	考试	是	建筑工程学院	核心课 程	
	04013111 8311	84 科学 教育跨 学科项 目学习	Interdisciplin ary PBL of Science Education	2	1	3													48	是	是	考试	是	建筑工程学院	核心课 程	
	04013111 7901	85 班级 管理案 例	Class Management Case Study	1	1	2													32	是	是	考试	否	建筑工程学院		
	04013111 7951	86 小学 科技活 动设计 与指导	Design and Guidance for Elementary School Activities of Science and Technology	1	1	2														32	是	是	考试	否	建筑工程学院	
	04013111 7971	87 科学 课程标 准与教 材研究	Science Curriculum Standanrd and Teaching Material Analysis	2	0	2														32	是	是	考试	否	建筑工程学院	
	04013111 7981	88 工程 素养与 实践	Engineering Literacy and Practice	2	1	3														48	是	是	考试	否	建筑工程学院	
	04013111 8301	89 科学 教学设 计与实 施	Design and Implementatio n of Science Curriculum	1	1	2														32	是	是	考试	是	建筑工程学院	核心课 程
	<b>应修学分</b>				<b>26</b>					4	4		7	1												
	专业 方 向 课 程	04013111 8001	90 天文 学	Astronomy	2	0	2													32	否	否	考试	否	建筑工程学院	
		04013111 8021	91 Engin eering Safety Educatio n	Engineering Safety Education	2	0	2													32	全英 语	否	否	考试	否	建筑工程学院
04013111 8031		92 力学 与现代 生活	Mechanics and Modern Life	2	0	2													32	否	否	考试	否	建筑工程学院		





	应修学分	0																
	全程总计	157	2 1	2 7	2 4	2 3	2 1	2 0	2 1	2 0	2 7	1 2						
备注																		