

杭州师范大学
科学教育（师范）专业
本科培养方案
（2023）



杭州师范大学教务处编印
2023 年 8 月

科学教育（师范）专业本科培养方案

一、培养目标

全面贯彻党的教育方针，适应国家和地方的中学教育改革发展需求，本专业立足浙江，服务浙江，培养具有高度社会责任感和良好职业道德精神，德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学教育相关专业基础知识和基本技能，具有用现代教育理念指导教育教学实践能力，以及班级管理和沟通能力，具备良好科学与人文素养，一定的创新和反思精神，以及终身学习与专业发展意识，适应未来科学教育发展的高素质初级中学科学教师。

本专业对所培养的学生在毕业后 5 年左右的预期目标是：

目标 1. 以德为先，甘于奉献：能秉承近代教育家、首任校长经亨颐先生“人格为先”的教育理念，牢记立德树人的教育使命，具有真挚的家国情怀和强烈的社会责任感与使命感，恪守师德规范，努力践行社会主义核心价值观；热爱教育事业，用心从教，爱岗敬业，自觉践行“四有好老师”的标准，成为学生成长的“引路人”。

目标 2. 学识扎实，善于施教：能体现校训“博雅精进”的精神内涵，系统掌握科学学科和教育理论的基本知识，深入理解科学学科体系结构和思想方法，掌握自然科学研究方法，能够综合运用自然科学基础知识和实验技能，从多角度、跨学科分析解决实际问题；理解基础教育改革发展动态，能综合运用学科专业知识、教育学原理及现代教育技术组织和开展学生喜闻乐见的科学课堂教学与课外活动，具备一定的教学研究能力。

目标 3. 以生为本，育人育心：能体现校训“诚恕”的精神内涵，坚持以学生为本的教育理念，支持学生个性化发展，根据中学生青春期生理和心理特点，有针对性地组织开展德育和促进身心健康发展的课内外活动；具有良好的组织沟通协调能力，能够胜任班主任等教育管理相关工作，综合运用多种方式引导学生自我成长和全面发展，实现综合育人。

目标 4. 终身学习，持续发展：能体现校训“勤慎”的精神内涵，具有强烈的反思意识和批判性思维素养，具有终身学习和自主发展的意识；具有良好的团队协作精神，能运用创新性、批判性思维方法分析和解决教育教学实际问题；毕业五年能胜任教学、育人、研究、管理等工作，毕业十年能成为教学骨干。

二、毕业要求

本专业对所培养学生的师德、教学、育人、发展等方面的毕业要求如下：

1[师德规范]

1-1[价值认同] 自觉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，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

1-2[道德规范] 全面贯彻党的教育方针，牢记立德树人的教育根本任务。理解中学教师职业道德规范的内涵与要求，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、有仁爱之心的新时代“四有”好老师。

2[教育情怀]

2-1[职业认同] 乐于从教，热爱教育事业，认识科学教师职业的重要意义和社会价值，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观，能成为学生成长的引路人。

2-2[职业情怀] 具有家国情怀和一定的人文底蕴和严谨的科学精神，尊重学生、关爱学生，用心从教，乐于为学生创造发展的条件和机会，重视学生的品德、知识、能力、身心全面协调发展，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]

3-1[基本素养] 了解自然科学发展的历史、现状和趋势，理解自然科学知识体系的思想方法，具有一定的科学素养和审美能力。

3-2[专业素养] 掌握自然科学基础知识、基本理论、体系结构与思想方法，具备初步的科技创新和实践探究能力。理解“科学观念、科学思维、探究实践、态度与责任”等学科核心素养的内涵，并贯彻到实践教学之中。

3-3[综合素养] 了解物理、化学、生物、天文、地理等学科领域的相关性，了解科学与技术、社会、环境等社会生活实践方面的紧密联系以及学习科学的基本内涵，初步具有对实际问题进行跨学科跨专业的分析和探究能力，具有中学教育教学所需的综合素养。

4[教学能力]

4-1[基础能力] 掌握教育理论的基本知识，具备“三字一话”与科学实验操作等教学基本功，能够借助现代化信息教学设备进行辅助教学。

4-2[课程能力] 熟悉科学课程标准，学会分析教材和学情的基本方法。能结合中学生认知发展特点，运用科学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。具备科学课程开发或再开发的能力，具有一定教学经验，能独立胜任教学工作。

4-3[教研能力] 树立促进学生评价理念，能够利用技术工具收集学生学习反馈，跟踪、分析教学与学生学习过程中存在的问题与不足，形成基于学生学习情况诊断和改进教学的意识。基本能够阅读相关的外文文献，初步具备教学研究能力。

5 [班级指导]

5-1[组织管理] 树立德育为先理念，了解中学德育原理与方法。掌握班集体建设、班级教育活动组织的方法以及学生发展指导、综合素质评价的方法。掌握人际沟通的基本方法，能够运用信息技术拓宽师生、家校沟通交流的渠道和途径，具有教育管理工作的基本能力和素质。

5-2[心理教育] 了解中学生思想动态和心理发展特点。在班主任的工作实践中，能按照教育心理学原理组织教学、引导学生，具有一定的心理辅导技能，可以开展基础的心理健康教育及咨询。

6 [综合育人]

6-1[学科育人] 了解中学生身心发展和养成教育规律，具有教书育人意识，理解课程的育人功能，掌握课程育人方法和策略。理解科学学科的核心素养，挖掘科学学科中的思政元素，将知识学习、能力发展和品德养成相结合，体现教书与育人的统一。

6-2[交叉育人] 具备以学生为本的教育理念，了解学校文化和教育活动的育人内涵，能组织和参与社团活动。理解综合育人的内涵，在发挥自然科学教学独特育人功能的基础上，初步具备对中学生进行多途径教育和全方位引导的能力，获得多途径育人的积极体验。

7[学会反思]

7-1[持续学习] 具备终身学习和自主发展的意识。了解国内外自然科学基础教育改革的发展动态，能够适应教育发展需求主动学习新知识、掌握新技能。能够制订自我专业发展的职业生涯规划并实施有效的自我管理，在实践中提高专业素质。

7-2[创新反思] 具有创新意识、反思意识和批判性思维素养，初步掌握教育教学反思的基本方法和策

略，运用批判性思维方法，能够对教育教学实践活动进行有效的自我诊断，提出改进思路。

8[沟通合作]

8-1[协作能力] 理解学习共同体的特点和价值，理解团队协作在教学和育人过程中的重要意义，理解团队成员之间相互交流学习、协同努力对教学的益处。能够主动参与或组织小组合作学习，理解学习伙伴是重要的学习资源，对协同学习有直接体验。

8-2[交流能力] 善于与他人分享交流与实践经验，共同探讨解决问题；具有一定的社会交往能力，能够在教育实践、社会实践中与同事、同行、专家、家长等进行有效的沟通交流。

三、“培养目标-毕业要求”和“毕业要求-课程体系”对应矩阵

(一)“培养目标-毕业要求”对应矩阵

	以德为先 甘于奉献	学识扎实 善于施教	以生为本 育人育心	终生学习 持续发展
1. 师德规范	●		●	
2. 教育情怀	●		●	
3. 学科素养		●		●
4. 教学能力		●		●
5. 班级指导	●		●	
6. 综合育人	●	●	●	
7. 学会反思		●		●
8. 沟通合作			●	●

(二)“毕业要求-课程体系”对应关联矩阵

见附录 1。

四、学科专业基础课程（含核心课程）和主干课程

(一)专业基础课程（加粗为核心课程）

科学教育专业导论、**基础物理学 I**、**基础物理学 II**、**基础物理学 III**、**基础化学 BI**、**基础化学 B II**、**基础化学 B III**、**普通生物学 I**、**普通生物学 II**、**地球和宇宙 I**、**地球和宇宙 II**、**自然科学史**、**教师职业道德与教育法规**、**心理学基础**、**教育学基础**、**科学教学论**、**现代教育技术**、**教师口语表达技能训练**、**书写技能训练**、**班主任工作技能训练**、**科学课堂教学技能训练**。

(二)专业主干课程

基础物理实验 I、高等数学 B1、基础化学实验 BI、高等数学 B2、基础物理实验 II、基础化学实验 B II、基础物理实验 III、基础化学实验 B III、高级程序语言设计基础与应用、普通生物实验 I、普通生物实验 II、科学实验教学研究。

五、学制和学位

基本学制为 4 年，学生可以根据自身情况在三至六年内完成学业。达到毕业要求，且符合《杭州师范大学学士学位授予工作细则》的有关规定，可授予教育学学士学位。

六、最低毕业学分及课内学时（含Ⅱ类学分）

本专业毕业最低学分为 166 学分，其中Ⅰ类学分：通识教育必修课程 40 学分，通识教育选修课程 10 学分，专业基础课程（含核心课程）45.5 学分，专业主干课程（未含教育实习、毕业论文）21.5 学分，主修专业选修课程 17 学分，教师教育类选修课程 6 学分，非主修专业选修课程 2 学分，实践性环节 18 学分。Ⅱ类学分包括：专业实践、服务性学习、学科竞赛、学术成果、学科创新获奖、开放性实验（实训）、职业资格认证、科研训练（不含毕业论文）及团委学生处等部门组织的社会实践活动等，学分数为 6 学分。

七、课程结构、课程设置及学分分配

（一）课程结构

课程结构主要由通识教育课程和专业课程组成。通识教育课程包括通识教育必修课程和选修课程；专业课程包括专业基础课程和主干课程、个性化专业选修课程。

表 1 课程结构比例表

课程类型	修习类型	课程门数	学分		实践学分	
			学分数	学分比例 (%)	实践学分数	实践学分比例 (%)
通识教育课程	必修课	21	40	24.1	9	5.4
	选修课		10	6.1		
专业基础课程（含核心课程）	必修课	21	45.5	27.4	4	2.4
专业主干课程	必修课	12	21.5	13.0	10.5	6.3
个性化专业课程	主修专业选修课程	26	17	10.2		
	教师教育选修课程	17	6	3.6		
	非主修专业选修课程		2	1.2		
实践环节	必修课	7	18	10.8	18	10.8
Ⅱ类学分	必修		6	3.6	6	3.6
合计			166	100	47.5	28.5

注：（1）师范类专业的教师教育类课程包含在专业课程中（专业基础课、主干课、个性化专业选修课和实践环节中）。

（2）学科专业课程总学分占总学分 52.4%，教师教育课程达到教师教育课程标准规定的学分要求。

(二) 课程设置与学分分配

表 2 杭州师范大学通识教育课程设置与学分分配

1. 通识必修课程 40 学分

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
			理论课	实验(训)课		
601080001	思想道德与法治 Ideology and Morality and Rule of Law	3*	48		一秋 一春	
601020002	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Modern History	3*	48		一秋 一春	
601070001	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	3*	48		二秋 二春	
601111001	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 Socialist Theoretical System with Chinese Characteristics	3*	32	32	二秋	
601090003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3*	32	32	二春	
601008001	形势与政策 Political Situation and Policies	2	32		三春	
061001001	大学体育 I College P.E. I	1*		32	一秋	
061001002	大学体育 II College P.E. II	1*		32	一春	
061001003	大学体育 III College P.E. III	1*		32	二秋	
061001004	大学体育 IV College P.E. IV	1*		32	二春	
061002001	国家学生体质健康标准测试 National Student Physical Health Test	1		32	三秋 四秋	
761002311	军事训练 Military Training	2		两周	一秋	
761002312	国防教育 National Defense Education	2*	32		二秋	
	大学外语 (通用) College Foreign Languages (general)	3*	48		一秋	
	大学外语 (拓展) College Foreign Languages (extended)	3*	48		一春	
	大学外语 (高阶) College Foreign Languages (advanced)	2*	32		二三年级 滚动开设	
104000001	大学生心理健康教育 Mental Health Education	1	16		一春	

课程 代码	课 程 名 称		课程 学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注 课外学时
				理论课	实验(训)课		
761001401	大学生职业发展与就业指导 Career Planning and Employment Guidance for College Students		1	16		二秋 三秋	
076000001	大学生创业基础教育 Entrepreneurship and Basic Education of College Students		2	32		一秋	
610201101	写作与沟通 Writing and Communication		1	16		一二年级 滚动开设	
602000001	“四史 教育” 专题	中国共产党史 History of the Communist Party of China	1	16		春秋滚动 开设	
012000001		新中国史 History of People's Republic of China		16		春秋滚动 开设	
262000001		改革开放史 History of Reform and opening up		16		春秋滚动 开设	
092000001		社会主义发展史 The History of Socialism Development		16		春秋滚动 开设	

注：大学外语课程总计 8 学分，主要语种为英语。具体要求见《大学外语课程设置与实施说明》。

2. 通识选修课程 10 学分

课程 代码	课 程 类 别		课程学分	课内学时		建议修读 年级学期	备注
				理论课	实验(训)课		
	经典研读与文化遗产		10			春秋滚动开设	
	创新精神与创业实务					春秋滚动开设	
	国际视野与文明对话					春秋滚动开设	
	数理基础与科学素养					春秋滚动开设	
	信息技术与现代生活					春秋滚动开设	
	生态环境与生命关怀					春秋滚动开设	
	艺术鉴赏与审美体验					春秋滚动开设	
	社会发展与公民责任					春秋滚动开设	
	新时代 思想专题	习近平总书记关于 教育的重要论述研究				春秋滚动开设	
		习近平法治思想概论				春秋滚动开设	

注：1. 艺术鉴赏与审美体验类课程：要求所有学生修读 2 学分（艺术类专业除外）；
2. 建议人文社科类和自然科学类专业互选至少 2 学分课程；
3. 《习近平总书记关于教育的重要论述研究》课程要求所有师范生以及教育学专业学生必须修读；
4. 《习近平法治思想概论》课程已纳入法学专业核心必修课。

表 3 专业课程设置与学分分配

1. 专业基础课程（必修，含核心课程） 共 45.5 学分

课程 代码	课 程 名 称		课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
				理论 课	实验(训) 课		
024322001	学科 基础 课程	科学教育专业导论 Introduction to Science Education	0.5	8		一秋	
024535001		▲基础物理学 I Basic Physics I	3*	48		一秋	核心课
174217001		▲基础化学 BI Basic Chemistry BI	3*	48		一秋	核心课
024535002		基础物理学 II Basic Physics II	3*	48		一春	核心课
174217002		基础化学 B II Basic Chemistry B II	2*	32		一春	核心课
024535003		基础物理学 III Basic Physics III	3*	48		二秋	核心课
024312001		自然科学史 History of Natural Science	2*	32		二秋	核心课
174217003		基础化学 BIII Basic Chemistry BIII	2*	32		二秋	核心课
034901001		▲普通生物学 I General Biology I	4*	64		二春	核心课
034901002		普通生物学 II General Biology II	4*	64		三秋	核心课
024319001		▲地球和宇宙 I The Earth and Universe I	3*	48		三秋	核心课
024319002		地球和宇宙 II The Earth and Universe II	3*	48		三春	核心课
104107001	教师 教育 课程	教师职业道德与教育法规 Professional Ethics of Teaching and Education Law	1	16		二秋	
104102001		心理学基础 Basics of Psychology	2*	32		二秋	核心课
104101001		教育学基础 Basics of Pedagogy	2*	32		二春	核心课
024253001		科学教学论 Teaching Theory of Science	2*	24	16	三秋	核心课
024908001		现代教育技术 Modern Educational Technolog	2*	16	32	二春	核心课

课程 代码	课 程 名 称		课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
				理论 课	实验(训) 课		
014000001	教师 教育 课程	教师口语表达技能训练 Skill Practice of Teachers' Oral Language	0.5		16	二秋	
260010021		书写技能训练 Skills Practicing of Calligraphy	0.5		16	二春	
104103001		班主任工作技能训练 Training to be a Class Adviser	1	8	16	三秋	
024321001		科学课堂教学技能训练 Instructional Skills Training in Science Class	2	16	32	三春	核心课

2. 专业主干课程（必修）共 21.5 学分

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
024536201	◆基础物理实验 I General Physics Experiment I	1		32	一秋	
024902051	高等数学 B1 Advanced Mahematitcs B1	4*	64		一秋	
174217201	◆基础化学实验 BI Basic Chemistry Experiment BI	1.5		48	一秋	
024902052	高等数学 B2 Advanced Mahematitcs B2	4*	64		一春	
024536202	◆基础物理实验 II Basic Physics Experiment II	1		32	一春	
174217202	◆基础化学实验 B II Basic Chemistry Experiment B II	1		32	一春	
024536203	◆基础物理实验III Basic Physics Experiment III	1		32	二秋	
174217203	◆基础化学实验 BIII Basic Chemistry Experiment BIII	0.5		16	二秋	
265301101	高级程序语言基础与应用 Advanced Programming Language: Basics and Applications	3*	32	32	二春	
034902201	◆普通生物实验I General Biology Experiment I	1.5		48	二春	
034902202	◆普通生物实验 II General Biology Experiment II	1.5		48	三秋	
025322001	科学实验教学研究 Science Experiment and Teaching Research	1.5	16	16	三春	

3. 个性化专业选修课程 23 学分 (17+6)

(1) 主修专业选修课程 (至少选修 17 学分)

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
024529101	金工 Metalworking	1.5	16	16	二秋	
024903053	线性代数 B3 Linear Algebra B3	2*	32		二秋	
025210001	化学与社会 Chemical and Social	2	32		二秋	
024507101	工程制图与CAD Engineering Drawing and CAD	2.5	32	16	三春	
025453001	数学模型 Mathematical Modelling	3	32	32	二春	
025145201	◆设计性物理实验 Designed Physics Experiment	1		32	三春	
024106101	电工学 Electro Technology	2.5*	32	16	二春	
024106102	电子技术基础 Basic Electronic Technology	3*	32	32	三秋	
025134001	传感器原理与应用 Principle and Application of Sensors	2.5	32	16	三秋	
175623001	绿色化学概论 Introduction to Green Chemistry	2	32		三秋	
025214201	◆微型化学实验 Miniature Chemical Experiments	0.5		16	三秋	
035909001	生态学 Ecology	2	32		三秋	
035906001	微生物学 Microbiology	2	32		三秋	
034008201	◆微生物学实验 Microbiology Experiment	1		32	三秋	
02404D101	环境科学概论 Introduction to Environment Sciences	2	32		三秋	
025343001	中学科学专题 Topics on Junior High School Science	2*	32		三秋	
025105001	普通物理专题 Topics on General Physics	2	32		三春	
035901001	★细胞生物学 Cell Biology	2	32		三春	
025345001	现代科技概论 Introduction of Natural Science	2	32		三春	

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
025346001	自然资源概论 Introduction of Natural Resources	2	32		三春	
025349001	物理学科前沿 Frontiers of Physics	2	32		三春	
175613001	化学学科前沿 Frontiers of Chemistry	2	32		三春	
035073001	生命科学前沿进展 Advances in Life sciences	2	32		三春	
024511001	★现代物理前沿讲座 Lectures Series of Frontiers of Physics	2	32		三春	
025143101	数学与统计软件	2	16	32	三春	
025347001	科学技术与社会 Science technology and society	2	32		四秋	

(2) 教师教育类选修课程 (至少选修 6 学分)

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
104106001	教育研究方法 The Methodology of Educational Research	2	32		三秋	
100000011	教师成长案例研究 Case Studies on Teachers' Development	1	16		春、秋	
100000015	教学智慧和教学艺术 Instruction Tips and Arts	1	16		春、秋	
100000022	中学生学习和发展心理专题 Topic on Middle School Students' Learning and Psychological Development	1	16		春、秋	
100000008	学生品德发展与道德教育 Students' Character Development and Moral Education	1	16		春、秋	
100000023	学生问题诊断与矫正 Students' Problem Diagnosis and Modification	1	16		春、秋	
100000024	中学生职业生涯规划 Career Plan Education for Middle School Students	1	16		春、秋	
100000025	中学德育课程与教学专题 Moral Education, Curriculum and Teaching Education in Middle School	1	16		三春	

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
100000028	中外教育史专题 Topics on History of Chinese and Foreign Education	1	16		春、秋	
100000026	国际教育改革动态 The Status of International Educational Reform	1	16		春、秋	
100000010	学校教育法律问题案例研究 Case Studies on Legal Issues of School	1	16		春、秋	
100000027	校本课程开发 Development of School-based Courses	1	16		春、秋	
025144001	中学物理竞赛研究 Middle School Physics Contest	2	32		春、秋	
025348001	科学教学研究（双师课程） Science Teaching Research	1	16		三春	
025306101	◆中学物理实验及教学研究 The Middle School Physics Experiment and Teaching Research	1		32	三春	
175103201	◆中学化学实验及教学研究 The Middle School Chemistry Experiment and Teaching Research	1		32	三春	
035281201	◆中学生物实验及教学研究 The Middle School Biology Experiment and Teaching Research	1		32	三春	

（3）非主修专业选修课（跨专业、跨学院、跨学校选修）（2 学分）

表 4 实践环节设置与学分分配

1. 实践环节 18 学分

课程 代码	课 程 名 称	课程 学分	课内学时		建议 修读 学期	备注
			理论 课	实验 (训)课		
024555301	教育见习 Educational Probation	1		2 周	二秋 三秋	
264001301	教育实习 Educational Practice	6		12 周	四秋	核心课
264002301	教育研习 Educational Study	2		4 周	四秋	核心课
024777301	毕业论文 Graduation Thesis	6		8 周	四春	核心课
025341001	技术设计与科技制作 Science and Technology Design and Make	1		2 周	三春	
037046301	生物学野外综合实习 Field Practice	1		1 周	二春	
024017001	师范生技能达标与教育实习综合训练 Skill Standards of Normal School Students and Integrated Training of Educational Practice	1		32	三春	

注：1. 课程标注说明：学位课程▲；全英文课程★，单独开设实验（训）课程◆；考试课程*。

2. 副修专业课程说明：修满 30 学分，可获副修专业证书；修满 50 学分（含毕业论文或毕业设计、学位课程）可获副修专业学位。

2. II类学分 6 学分

（非收费学分，另详见具体管理办法）

附录 1:

“毕业要求-课程体系”任务分解矩阵

课程与某个毕业要求的关联度根据该课程对相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

类别	教学环节/学分	践行师德				学会教学						学会育人				学会发展			
		1.师德规范		2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力			5.班级指导		6.综合育人		7.学会反思		8.沟通合作	
		1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2
通识 必修 课程	思想道德与法治/3	H	H★		M							L			M				
	中国近现代史纲要/3	H	H★		M							L			M				
	马克思主义基本原理/3	H	H		M							L			M				
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论/3	H★	H		M							L			M				
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论/3	H★	H		M							L			M				
	形势与政策/2	H	H		M							L			M				
	国家学生体质健康标准测试/1				H							L			M				
	军事训练/2	M	M									L			H★			M	L
	国防教育/2	M	M									L			H★			M	
	大学体育 I/1				H★										M			M	L
	大学体育 II/1				H★										M			M	L
	大学体育 III/1				H★										M			M	L
	大学体育 IV/1				H★										M			M	L
	大学外语（通用）/3							M			H★					L			
	大学外语（拓展）/3							M			H★					L			
	大学外语（高阶）/2							M			H★					L			
	大学生心理健康教育/1				L								M		H★				

类别	教学环节/学分	践行师德				学会教学						学会育人				学会发展			
		1.师德规范		2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力			5.班级指导		6.综合育人		7.学会反思		8.沟通合作	
		1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2
通识必修课程	大学生职业发展与就业指导/1	M	M	H	H★											M			
	大学生创业基础教育/1							M								M			
	写作与沟通/1								M		M		M						H★
	四史教育专题/1	H	M	L	L							M			M				
通识选修课程	经典研读与文化遗产	H	M	M								M	L		M				
	创新精神与创业实务														M		H★	M	
	国际视野与文明对话							L							M	H			M
	数理基础与科学素养						M	H		L						M			
	信息技术与现代生活							H	M	L	L					M			
	生态环境与生命关怀							H		L						M			
	艺术鉴赏与审美体验							M							M	M			
	社会发展与公民责任	M	M	M	H							M	M		L				
	新时代思想专题	H	H	M	M							M	M		L				
专业基础课程	科学教育专业导论/0.5	M	M	H★	H	M													
	基础物理学 I/3		L			M	H★			H				M			M		
	基础化学 BI/3		L			M	H★			H				M			M		
	基础物理学 II/3		L			M	H★			H				M			M		
	基础化学 BII/2		L			M	H★			H				M			M		
	普通生物学 I/4		L			M	H★			H				M			M		
	普通生物学 II/4		L			M	H★			H				M			M		
	地球和宇宙 I/3		L			M	H			H				M			M		
	地球和宇宙 II/3		L			M	H			H				M			M		

类别	教学环节/学分	践行师德				学会教学						学会育人				学会发展			
		1.师德规范		2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力			5.班级指导		6.综合育人		7.学会反思		8.沟通合作	
		1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2
专业 基础 课程	基础物理学 III/3		L			M	H★			H				M			M		
	基础化学 BIII/2		L			M	H★			H				M			M		
	自然科学史/2		L			H★	M			H				M★			M		
	教师职业道德与教育法规/1	H★	H★	M								M	M						
	心理学基础/2								H			M	H★	M	M				M
	教育学基础/2			M	M				H★			M	H		M				
	科学教学论/2			M		M			M	H★	M						M		
	现代教育技术/2							L	M	H	H★					M			
	教师口语表达技能训练/0.5								H★			M	M					M	M
	书写技能训练/0.5								H★						L				
	班主任工作技能训练/1			M	M							H★	H★		M				M
	科学课堂教学技能训练/2								M	H★	M			L			H		
专业 主干 课程	基础物理实验 I/1						M	M	M					M			H★	H	
	高等数学 B1/4							H★			M			M			M		L
	基础化学实验 BI/1.5						M	M	M					M			H★	H	
	高等数 B2/4							H★			M			M			M		L
	基础物理实验 II/1						M	M	M					M			H★	H	
	基础化学实验 BII/1						M	M	M					M			H★	H	
	基础物理实验 III/1						M	M	M					M			H★	H	
	基础化学实验 BIII/0.5						M	M	M					M			H★	H	
	高级程序语言：基础与应用/3							H★									H	M	L

类别	教学环节/学分	践行师德				学会教学						学会育人				学会发展			
		1.师德规范		2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力			5.班级指导		6.综合育人		7.学会反思		8.沟通合作	
		1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2
专业主干课程	普通生物实验 I/1.5						M	M	M					M			H★	H	
	普通生物实验 II/1.5						M	M	M					M			H★	H	
	科学实验教学研究/1.5					M	M		H★	M				M★			M		
个性化专业课程 (主修专业选修模块)	金工、线性代数 B3、化学与社会、工程制图与CAD、数学模型、设计性物理实验、电工学、电子技术基础、传感器原理与应用、绿色化学概论、微型化学实验、生态学、微生物学、微生物学实验、环境科学概论、中学科学专题、普通物理专题						L	H★		H				M			H★		
	细胞生物学、现代科技概论、自然资源概论、物理学科前沿、化学学科前沿、生命科学前沿进展、现代物理前沿讲座、数学与统计软件、科学技术与社会、中学物理竞赛研究、中学物理实验及教学研究、中学化学实验及教学研究、中学生物实验及教学研究/17						L	H★		H				M			H★		
个性化专业课程 (教师教育选修模块)	教育研究方法、教师成长案例研究、教学智慧和教学艺术、中学生学习和发展心理专题、学生品德发展与道德教育、学生问题诊断与矫正、中学生职业生涯规划、中学德育、课程与教学专题、中外教育史专题、国际教育改革动态、学校教育法律问题案例研究、校本课程开发/6								M		H★		H	M	M	M			

类别	教学环节/学分	践行师德				学会教学						学会育人				学会发展			
		1.师德规范		2.教育情怀		3.学科素养			4.教学能力			5.班级指导		6.综合育人		7.学会反思		8.沟通合作	
		1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2
实践类课程 (必修)	教育见习/1	M	M	H	H	M				M		M	M		L	M		M	M
	教育实习/6	M	M	H★	H★	H				H★	H	H★	H★	M	M		H	M	H★
	教育研习/2					M				H★	H			M	M		H★		
	毕业论文/6					H★	H★	H★			M			L		H★	H		M
	技术设计与科技制作/1						M	M									M	H★	H★
	生物学野外综合实习/1						M	M									M	H★	M
	师范生技能达标与教育实习综合训练/1								H★	H★		M	M				M	M	
其他	Ⅱ类学分/6			M			M					L							H★