化学（师范）专业本科人才培养方案

一、培养目标

本专业坚持立足北京、面向全国，服务新时代基础化学教育和教师队伍建设，培养师德高尚、化学知识和实践技能扎实、具有合格教学和初步教研能力、善于综合育人、具有终身学习发展能力的中学化学骨干教师。

核心素养

【师德优秀】贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守中学教师职业道德规范，为人师表，言传身教，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。师德综合评价满意度高。

【胜任教学】具有良好的化学学科素养和科学的思维方法、扎实的化学基本理论和完整的知识结构、熟练的化学实验技能和反思探究能力。熟悉中学化学课程体系，拥有现代教育观念和化学教学与教研特长。身心健康，具有良好的沟通能力和团队合作能力。能够以综合的化学、人文、信息等基本素养展开教育教学工作，能够整合知识，优化教育教学，具备课程开发能力，并能够开展跨学科教学活动。

【全面育人】具有全方位育人意识，理解学科育人价值，了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法。能够在教育实践中将知识学习、能力发展与品德养成相结合，自觉在学科教学中有机进行育人活动。能够组织主题教育和社团活动等第二课堂，对学生进行有效的教育和引导。能够胜任班主任工作或学生导师工作。

【终身发展】具有终身学习与专业发展意识和能力。能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。具有一定的创新实践意识和能力。养成自主学习习惯，具有自我管理能力。

二、毕业要求

(一)毕业要求

践行师德

1、师德规范：树立正确的世界观、人生观和价值观，具有人文素养、科学精神和社会责任感。热爱祖国，诚信求实。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。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“四有”好老师，坚持立德树人，践行师德；熟悉本专业领域相关政策及法律、法规，能够在本专业领域实践活动中理解并遵守职业道德和职业规范。

2、教育情怀： 热爱教育事业，关心爱护学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。具有积极的情感、端正的态度，具有人文底蕴和科学精神。尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心。热爱化学专业，深度把握化学对于人类社会进步的重要贡献，积极引导学生正确认识化学学科的社会价值。

学会教学

3、学科素养：掌握化学基础知识理论和基本实验技能，并初步应用于化学相关的社会实践，能够结合化学知识体系理解并树立马克思主义科学观；能够掌握本专业 所需的数学和物理学等相关理科学科的基本内容， 并初步用于解决化学问题；掌握并理解教育学和心理学等学科的基础理论，并能够用于化学的教学实践。

4、教学能力：了解中学化学课程标准，掌握现代教育理论方法和教学技能，初步 具备在中学化学学段进行教学的能力；同时具有初步的教学研究意识和能力。

学会育人

5、班级指导：了解中学德育工作的理论方法，熟悉相关经验；具有承担班主任工 作的实践体验。

6、综合育人：了解中学生的群体特点，具有全方位育人的意识；理解和发掘化学学科的育人价值，能够有机结合化学素材做到立德树人；具备依托学校文化和教育活动进行育人的意识和能力。学生体质健康达标，修满体育学分方可毕业。

学会发展

7、学会反思：能够跟随国内外基础教育改革发展的趋势，密切关注基础教育发展尤其是首都地区的现实需求，并进行长远的职业和学习规划；初步养成批判性思维习惯，对化学的教育教学问题进行常态化反思。

8、沟通合作： 具备团队协作意识和与他人有效沟通交流的能力；依托课程、实验、实践等环节，获得团队协作和共同学习体验。

(二)毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	师德优秀	胜任教学	全面育人	终身发展
师德规范	√			
教育情怀	√			
学科素养		√		
教学能力		√		
班级指导			√	
综合育人			√	
学会反思				√
沟通合作				√

(三)毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点分解
1.师德规范	1-1 热爱祖国，诚信求实。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；
	1-2 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“四有” 好老师，坚持立德树人，熟悉本专业领域相关政策及法律、法规，践行师 德；
2.教育情怀	2-1 热爱教育事业， 关心爱护学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思 维、奉献祖国的引路人；
	2-2 热爱化学专业，深度把握化学对于人类社会进步的重要贡献，积极引导 学生正确认识化学学科的社会价值；
3.学科素养	3-1 掌握化学基础知识理论和基本实验技能， 并初步应用于化学相关的社会实践，能够结合化学知识体系理解并树立马克思主义科学观； 3-2 能够掌握本专业所需的数学和物理学等相关理科学科的基本内容，并初步用于解决化学问题；
	3-3 掌握并理解教育学和心理学等学科的基础理论， 并能够用于化学的教学实践；
4.教学能力	4-1 了解中学化学课程标准，掌握现代教育理论方法和教学技能，初步具备 在中学化学学段进行教学的能力
	4-2 具有初步的教学研究意识和能力
5.班级指导	5-1 了解中学德育工作的理论方法，熟悉相关经验；
	5-2 具有承担班主任工作的实践体验。

毕业要求	指标点分解
6.综合育人	6-1 了解中学生的群体特点，具有全方位育人的意识；
	6-2 理解和发掘化学学科的育人价值，能够有机结合化学素材做到立德树人；
	6-3 具备依托学校文化和教育活动进行育人的意识和能力。学生体质健康达标，修满体育学分方可毕业。
7.学会反思	7-1 能够跟随国内外基础教育改革发展的趋势，密切关注基础教育发展尤其 是首都地区的现实需求，并进行长远的职业和学习规划
	7-2 初步养成批判性思维习惯，对化学的教育教学问题进行常态化反思。
8.沟通合作	8-1 具备团队协作意识和与他人有效沟通交流的能力；
	8-2 依托课程、实验、实践等环节，获得团队协作和共同学习体验。

三、学制

基本学制为四年； 对不同情况的学生可实行弹性学习年限(根据《首都师范大 学全日制本专科学生管理规定(试行)执行》)。

四、学位

学生完成培养方案规定的教学环节，课程和学分达到修读要求，考核合格，符合毕业条件，准予毕业；符合学位授予条件的，授予理学学士学位。

五、学分

158.5 学分

六、大类培养说明

本方案所涉大类培养相关专业包括：化学(师范)专业和应用化学专业。

七、学分分配表

课程结构	各课程类别学分及学时				说明
	课程类别	属性	学分	学时	
思想政治理论教育环节	思想政治理论课程	必修	17	304	1、通识选修课学分占总学分的 6.3%。 2.学科专业课程（大类教育课+专业必修课+专业选修课+专业实践课） 学分占总学分的 52%。 3.实践学时（含与专业理论课程配套的实验、实训、技能课、专业实习、毕业论文、教育实践）占总学时的 33.9%。
通识教育环节	通识必修课程	必修	15	304	
	通识选修课程	限制性选修	10	160	
专业教育环节	大类教育课程	必修	21	336	
	专业必修课程	必修	29	464	
	专业选修课程	限制性选修+普通选修	13	208	
实践教育环节	思想政治理论课程实践	必修	2	32	
	通识实践课程	必修	6	212	
	专业实践课程	必修	19.5	654	
	社会实践	必修	1	32	
	艺术实践	必修	2	64	
	劳动实践	必修	/	20	
教师教育环节	教师教育必修课程	必修	14	224	
	教师教育选修课程	选修	4	64	
	教师教育实践	必修	5	540	
总计	学分：158.5			3618	

八、课程体系与修读要求

（一）思想政治理论教育环节：17 学分，必修

思想政治理论课程包括思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策等 6 门课程。本专业修读所有思想政治理论课程，并在第一学年修完思想道德与法治、中国近现代史纲要 2 门课；在第二学年修完马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 2 门课；在第三学年修完习近平新时代中国特色社会主义思想概论 1 门课；在第一至二学年修完形势与政策课程。

（二）通识教育环节

1.通识必修课程：15 学分，必修

通识必修课程包括大学英语、大学体育和大学生总体国家安全观教育。本专业修读全部通识必修课程，在第一、二学年修完大学英语学分课程（包括大学英语（一）、大学英语（二）、任意 2 门大学英语高阶课程、英语实践）。学生修读完英语学分课程仍未通过全国大学英语四级的，需继续修读大学英语实训课程，实训课程不记学分，记录成绩。在第一、二学年修完体育课程。在第一学期修完大学生总体国家安全观教育课程。

2.通识选修课程：10 学分，限制性选修

本专业在通识选修课程“人文精神与社会认知”、“科学精神与自然关怀”、“艺术修养与审美体验”、“语言艺术与文化交流”、“身心健康与职业发展”、“教育理解与教师素养”6 个系列中，选修 10 学分，四年内修完即可。本专业在“人文精神与社会认知”系列下的“大学语文课程群”课组选修 2 学分，在“艺术修养与审美体验”系列课程中选修 2 学分，需要在“科学精神与自然关怀”系列下，必须选择信息工程学院开设的“程序设计基础（理）”2 学分，“计算机实践 2”0 学分。除上述限制外，其他任选（注意化学系学生，不要修读由化学系开设的通识选修课，否则不计学分）。

说明：

（1）“大学语文课程群”属通识选修“人文精神与社会认知”系列课程。

（2）学生修读经学校认定的网络课程门数不限，但毕业审核和学位审核只能根据学生意愿认定其中的 4 学分。

（3）经学生自愿申请、院（系）同意、教务处核准，学生所获辅修课程学分可替代相应类别的通识选修课学分。

（4）学生依据相关规定，可申请以获得的创新学分冲抵通识选修课程学分但最多不超过 4 学分（能否认定其跨学科选修由教务处根据创新实践内容认定）。

（5）高水平运动队学生（仅限于第一类特长生）取得特长项目训练学分后，可减少修读相同学分数量的通识选修课，但仍要根据自己所属专业类别完成跨学科修读要求。

（三）专业教育环节

1. 大类教育课程：21 学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	是否开放	双语/全英	备注
3050303	高等数学 B-1	Advanced Mathematics B-1	4	64/4	1-1	数学科学学院			
3077117	化学基础原理	Basic Principles of Chemistry	2	32/2	1-1	化学系	否		
3077118	物质结构基础	Structure and Bonding	2	32/2	1-1	化学系	否		
3050304	高等数学 B-2	Advanced Mathematics B-2	4	64/4	1-2	数学科学学院			
3067501	大学物理 1	College Physics-1	3	48/3	1-2	物理系			
3067502	大学物理 2	College Physics-2	3	48/3	2-1	物理系			
3050305	线性代数	linear algebra	3	48/3	2-2	数学科学学院			

注：大类教育课程由院（系）教学指导委员会讨论确定，从第一学年开始开设。

2. 专业必修课程：29 学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	是否开放	双语/全英	备注
3079029	元素无机化学	Inorganic Element Chemistry	3	48/3	1-2	化学系	否		
3079041	化学实验安全	Safety in Chemical Laboratory	1	16/2	1-1或1-2或1-3	化学系	否		
3070159	分析化学	Analytical Chemistry	3	48/3	1-2	化学系	否		
3070161	有机化学-1	Organic Chemistry-1	3	48/3	2-1	化学系	否		
3077079	仪器分析	Instrumental Analysis	3	48/3	2-1	化学系	否		
3070162	有机化学-2	Organic Chemistry-2	3	48/3	2-2	化学系	否		
3070163	物理化学-1	Physical Chemistry -1	3	48/3	2-2	化学系	否		
3070164	物理化学-2	Physical Chemistry -2	3	48/3	3-1	化学系	否		
3077116	结构化学	Structural Chemistry	3	48/3	3-1	化学系	否		
3071025	化学工程基础	Foundation of chemical engineering	2	32/2	3-1	化学系	否		
3070042	材料化学	Material Chemistry	2	32/2	3-1	化学系	否		

3.专业选修课程：13学分，选修

（1）限制性选修，5学分。学生从下列限制性选修模块中，至少选够5学分（实验班学生另有规定，见下表脚注）#。如多选“限制性选修”课程，多余学分可以冲抵“普通选修”学分。

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	是否开放	双语/全英
3077112	化学学科前沿	Lectures of Chemistry Frontier	1	16/2	1-1或1-2或1-3	化学系	是	
3077006	波谱化学	Spectroscopic Methods in Organic Chemistry	2	32/2	3-1	化学系	否	
3070036	高分子化学	Polymer Chemistry	2	32/2	3-2	化学系	否	
3077102	现代分析化学原理和技术	Principle and Technology of Modern Analytical Chemistry	2	32/2	3-2	化学系	否	
3070022	中级无机化学	Intermediate Inorganic Chemistry	2	32/2	3-2	化学系	否	
3079053	实验班学术前沿讲座#	Frontier Lectures for Top-Notch Class	1	16/1	1-2到3-2	化学系	否	
3079054	实验班学术英文素养#	Academic English for Top-Notch Class	2	32/2	1-2到3-2	化学系	否	
3079052	实验班学术工具实践#	Research Tools for Top-Notch Class	2	32/1	1-2到3-2	化学系	否	
3079055	实验班学术项目实践#	Program-based Training for Top-Notch Class	2	64/2	1-2到3-2	化学系	否	

关于实验班学生的特殊规定：

#标记#的课程，只面向实验班学生开放。对于实验班学生，所有标注#的课程必须修读。此类课程依托各类项目式学习和其他特色化方式开展，而非传统的集中授课模式，最终经学生申请、学术导师审核、教学指导委员会考核批准，获取相应课程学分。此外，因内容相似，实验班学生不再修读限制性选修模块中的化学学科前沿，以及普通选修模块中的化学专业英语，化学信息学课程。除此之外的其他课程修读不限。如多选“限制性选修”课程，多余学分可以冲抵“普通选修”学分。

（2）普通选修，8 学分

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	是否开放	双语/全英
3070062	化学专业英语	Specialized English of Chemistry	2	32/2	2-2	化学系	否	双语
3050306	概率与数理统计	Probability Theory and Statistics	3	48/3	2-2	数学学院		
3070132	化学信息学	Chemoinformatics	2	32/2	2-2	化学系	否	双语
3081100	生物化学	Biochemistry	2	32/2	3-1	生命科学学院	否	
3089019	基础生物化学实验	Basic Experiments of Biochemistry	0.5	16/4	3-1	生命科学学院	否	
3070023	生物无机化学	Bioinorganic Chemistry	2	32/2	3-1	化学系	否	
3077007	有机合成化学	Organic Synthesis Chemistry	2	32/2	3-1	化学系	否	

3077072	化学工艺学	Chemical Technology	2	32/2	3-2	化学系	否	
3070232	环境分析与监测	Environmental Analysis and Monitoring	2	32/2	3-2	化学系	否	
3077104	统计热力学	Statistical Thermodynamics	1	16/2	3-1	化学系	否	
3070041	应用电化学	Applied Electrochemistry	2	32/2	3-2	化学系	否	
3077121	功能材料	Functional Materials	2	32/2	3-2	化学系	否	

注：学生修读专业选修课程学分数原则上不低于专业理论课总学分的 20%。院（系）需按要求提供 200%以上的专业选修课课源。

（四）实践教育环节 30.5 学分

1.思想政治理论课程实践：2 学分，必修

思想政治理论课程实践包括《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践》、《形势与政策实践》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践》3 门课程。本专业修读所有思想政治理论课程实践环节。

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3700027	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践	Social Practice of Maoism and Theory of the Socialism with Chinese Characteristics	1	16/1	2-2	马克思主义学院	
3700030	习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践	Xi Jinping's Thought on socialism with Chinese characteristics for a new era practice	1	16/1	3-1	马克思主义学院	

2.通识实践课程：6学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
2100007	军事理论	Military Theory	2	36	1-1	学生处	
2100008	军事训练	Military Training	2	112	1-1	学生处	
3351046	师范生心理健康	Normal students' psychological health	0.5	16	1-1	心理学院	
2101022	大学生学业规划与发展	College students' academic planning and development	0.5	16	1-1	学生处	
2100004	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Student	1	32/2	2-1	招生就业处处	

3.专业实践课程：19.5学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3079047	化学基础原理实验	Chemical Principle Experiments	0.5	18/6	1-1	化学系	
3079048	物质结构基础实验	Structure and Bonding Experiment	0.5	18/6	1-1	化学系	
3079049	元素无机化学实验	Elemento-inorganic Chemistry Experiment	1	36/6	1-2	化学系	
3065004	基础物理实验B	Basic Physics Experiments B	1	16/2	2-1	物理系	
3079012	分析化学实验	Analytical Chemistry Experiments	1.5	48/6	1-2	化学系	
3079013	有机化学实验-1	Organic Chemistry Experiments -1	1.5	48/6	2-1	化学系	

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3079014	有机化学实验-2	Organic Chemistry Experiments -2	1.5	48/6	2-2	化学系	
3079015	仪器分析实验	Instrumental Analysis Experiments	1.5	48/6	2-1	化学系	
3079016	物理化学实验-1	Physical Chemistry Experiments-1	1.5	48/6	3-1	化学系	
3079018	化工基础实验	Basic Experiments of Chemical Engineering	0.5	18/6	3-1	化学系	
3079023	化学综合实验	Chemical Comprehensive Experiments	1.5	48/6	3-1	化学系	
3079017	物理化学实验-2	Physical Chemistry Experiments-2	1.5	48/6	3-2	化学系	
3079050	材料化学实验	Experimental Material Chemistry	1	36/6	3-2	化学系	
3071024	综合设计与实践	Comprehensive Design and Practice	1.5	48/6	3-2	化学系	
3079051	毕业论文	Graduation Thesis	3	128	4-2	化学系	

4.社会实践：1学分，必修，主要通过学校和化学系组织课外实践活动进行。

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3079042	社会实践	Social Practice	1	32/2	1-1 到 3-2	化学系	

5.艺术实践：2学分，非艺术类师范生必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3650010	艺术实践	Arts Practice	2	64	1-1-4-2	团委	

6.劳动实践：必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
2052007	劳动实践1	Labor practice 1	/	20	1-1/1-2	良乡校区基础学部	面向大一在良乡的专业

7. 创新实践：主要以参加科研训练、学科竞赛、专业技能训练等形式体现。学生参加创新实践可申请创新学分，由学校认定。创新学分认定向重大赛事和发表科研论文倾斜。学生可申请以创新学分冲抵通识选修课程学分但最多不超过4学分。创新学分计入毕业成绩单，不计学时，不计成绩，也不计入学分绩点。

（五）教师教育环节

1.教师教育必修课程：14学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3040199	教育学基础	The Basic Theory of Education	2	32/2	2-2	教育学院	
3350082	教育心理学	Educational Psychology	2	32/2	2-1	心理学院	
3049046	教师职业道德	Teacher Professional Ethics	1	16/1	2-1	教育学院	
3370052	班级治理与学生发展指导	Class management and student development	1	16/2	2-2	教师教育学院	
3043043	教育研究概论	Outline of Educational Research	2	32/2	3-1	教育学院	

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3047326	现代教育技术及应用	Modern Educational Technology and Application	2	32/2	3-1至3-2	教育学院	
3370048	化学教育概论	Introduction to Chemistry Education	2	32/2	3-2	教师教育学院	
3370054	中学化学实验教学	Secondary School Chemistry Experiment teaching	2	32/3	3-2	教师教育学院	

2. 教师教育选修课程：4学分，选修

本专业在“教师教育选修”课程模块中选修4学分，四年修完即可。

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位
3370041	中学语文教师基本技能	Technology of Chinese Literacy Teacher	2	32	秋	教师教育学院
3370036	中学政治教师基本技能	Basic skills of middle school political teachers	2	32	春	教师教育学院
3370039	思政教师专业发展	Professional development of political teachers	2	32	春	教师教育学院
3370032	中学地理教学技能训练	Middle School Geographic Teaching Skill Training	2	32	秋	教师教育学院
3370033	中学生物教师基本技能	Basic skills of biology teachers	2	32	春	教师教育学院
3370035	生物教师专业发展	Professional Development of Biology Teachers	2	32	春	教师教育学院
3370053	中学化学课程标准与教材分析	The analysis of secondary school chemistry curriculum standard and textbook	2	32	秋	教师教育学院

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位
3370034	化学微格教学	Chemistry Microteaching	2	32	秋	教师教育学院
3370007	生涯规划教育与辅导	Career planning education and counseling	2	32	秋	教师教育学院
3370008	家校合作问题研究	Home-school Cooperation Research	2	32	春	教师教育学院
3370012	名师教学视频分析与应用	Analysis and Application of famous Teachers' Teaching Video	2	32	秋	教师教育学院
3370014	教学基本功讲与练	Teaching Skill Training	2	32	秋	教师教育学院
3370009	项目学习教学指导	Teaching Guidance of Project Based learning	1	16	春	教师教育学院
3370016	国外经典教学法研读	Reading and Study of foreign classical pedagogy	2	32	秋	教师教育学院
3370013	影视作品与教师教育	Video Works and Teacher Education	2	32	秋	教师教育学院
3370010	教师教育经典名著导读	Introduction to Classics of Teacher Education	2	32	秋	教师教育学院
3040153	教师教育哲学	Philosophy of Teacher Education	2	32	春	教育学院
3042119	教师教育思想史	The History of Ideas in Teacher Education	2	32	秋	教育学院
3040150	教师领导力	Teacher Leadership	2	32	春	教育学院
3042120	教师教育国际比较	International Comparison of Teacher Education	2	32	春	教育学院

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位
3040098	教育软件应用与开发	Application and Development of Educational Software	2	32	春	教育学院
3351038	学习困难儿童的发展与教育	Development and education of children with learning difficulties	2	32	春	心理学院
3370061	课堂教学的规范与艺术	The standard and art of Classroom teaching	2	36	秋	教师教育学院
3370064	设计与学习	design and learning	2	36	秋	教师教育学院
3370065	课堂教学技能	classroom teaching	3	48	春	教师教育学院
3370067	语文学习心理的理论与实践	Theory and Practice of Chinese Learning Psychology	2	32	春	教师教育学院
3370068	教师教育重点问题研究	Major Issues in Teacher Education	2	32	秋	教师教育学院
3370069	教师的内在力量	Teachers’ Inner Strength	2	32	秋	教师教育学院
3370070	人工智能教育的理论与实践	Theory and practice of Artificial intelligence education	2	36	秋	教师教育学院
3370072	教师教育原理:从经典文献阅读到审视教师专业发展历程	Teacher professional development:Theory and practice	2	32	秋	教师教育学院
3370073	教育统计入门:基础知识与软件实操	Basic Statistics for Educational Research: Fundamental concepts and software using	2	32	秋	教师教育学院

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位
3370056	中学历史教师发展	Developing of History Teacher	2	32	春	教师教育学院
3370058	中学历史教师技能	Skill of History Teacher	2	32	春	教师教育学院

3. 教师教育实践：5学分，必修

课程代码	课程名称	课程英文名称	学分	总/周学时	开课学期	开课单位	备注
3079044	教育见习	Education probation	1	150/5周	3-2	化学系	
3079043	教育实习	Teaching Practice	3	240/8周	4-1	化学系	
3079045	教育研习	Education Research	1	150/5周	4-2	化学系	

说明：教育实践总周数应不少于18周。教育实践由教育见习（不少于5周）、教育实习（不少于8周）以及教育研习（不少于5周）3个环节构成。