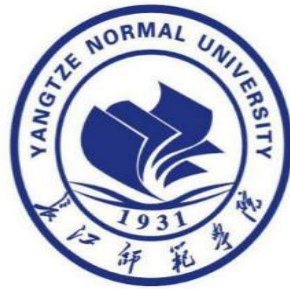


长江师范学院专业人才培养方案



学校：长江师范学院

专业：物理学（师范）

专业代码：070201

修订时间：2019年

专业负责人签字：

学校盖章：长江师范学院

2019版（2021年微调）物理学（师范）专业人才培养方案

物理学专业人才培养方案

专业代码：070201

一、专业基本信息

专业代码：070201

专业名称：物理学

修业年限：基本学制4年，修业年限4-6年

授予学位：理学学士

二、培养目标

本专业立足渝东南，面向重庆，辐射全国，针对基础教育，培养德、智、体、美、劳全面发展，忠诚党的教育事业，思想素质过硬，热爱学生和基础教育，具备物理学和教育学的基本理论，具有较强的中学物理教学能力、物理实验设计能力、教学研究能力与自主发展能力，学生毕业五年后成为能在县域城乡中学及相关教育机构从事物理教学、研究和管理的骨干教师。

具体目标：

1. 教育信念：践行社会主义核心价值观，具有良好的政治素养和职业素养，热爱中学物理教育事业，具备高尚的师德师风、浓厚的教育情怀、坚定的从教信念，能以立德树人为己任。

2. 教育能力：具备先进的教育教学理念，良好的教学基本技能和教师基本素养。能应用教育基本理论，自制中学物理教具，综合运用现代信息技术有效进行中学物理教学。

3. 育人能力：能够在物理学科教学中渗透德育，利用物理学科知识开展特色班主任工作，结合中学生身心发展和养成教育规律对学生进行教育和引导。

4. 职业成就：具有终身学习和持续发展的意识，能够紧跟基础物理教育改革和发展动态，不断提升自我学习能力和创新意识，实现教育教学能力与水平的持续提升。具有反思能力和批判性思维，能及时发现基础物理教育中的问题并开展教学研究，逐渐成长为骨干教师。

5. 合作交流：具有较强的团队协作精神和沟通合作能力，能与教研组及任课教师团结协作，创造良好的工作氛围，提升教育教学质量。能够指导家庭和社会教育机构等开展科学的家庭教育与学科学习指导，促进学生健康成长。

三、基本学分学时

总学分为172，其中，理论教学116学分，实践教学56学分。

总学时为2692，其中，理论教学1844学时，实践教学848学时。

四、毕业要求

思想政治合格，在规定的年限内修完本专业人才培养方案规定的学分，同时达到学校相应要求方能毕业。

（一）践行师德

1. 师德规范：成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者，对中国特色社会主义具有强烈的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。自觉把党的教育方针贯彻到教学管理工作全过程，以树人为本，以立德为先。严格遵守中学教师职业道德规范，以德立身，以德施教，依法执教，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。

2. 教育情怀：具有坚定的教育信念，关爱学生，能够尊重中学生的独立人格。具有“沉得下，用得上，留得住”的奋斗精神，具有“工作踏实，作风朴实，为人诚实”的高尚情操，具备严谨的科学态度和宽厚的人文底蕴。具有投身渝东南地区中学教育事业的情意，做学生全面而有个性发展的引路人。

（二）学会教学

3. 学科素养：能熟练应用从事中学物理教学所必备的物理学科基本知识和基本原理，具有较好的物理实验操作技能，归纳物理学科基本思想和方法。领悟物理学中蕴含的科学态度和科学精神，具有批判精神、求是态度和创新意识。概述物理学科发展历史、前沿动态以及与其他学科的联系，具有跨学科融合的意识。

4. 教学能力：能灵活运用教育学、教育心理学及物理学科教学论等教师教育类课程的理论与方法。能准确解释中学物理学科课程标准和要点，总结重难点教学策略、结构化学习指导和学科思维方式培养等教学方法。具备教学设计、课堂教学、学业评价和应用信息技术辅助教学、“三字一话”等教学基本技能。根据中学生身心特点和学校实际，创设合理科学的物理学习环境，构建和谐师生共同体，具有一定的教学研究能力。

（三）学会育人

5. 班级指导：树立德育为先理念，能阐明中学德育目标、原理、内容与方法。归纳班集体建设与管理的工作规律和基本方法，总结共青团、少先队建设与管理的原则与方法。能够担任或协助班主任开展工作，根据中学生世界观、人生观、价值观形成的特点和中学生青春期生理、心理发展的特点，组织与指导德育和心理健康教育等教育活动。

6. 综合育人：描述中学生身心发展的一般规律和世界观、人生观、价值观形成的特点，归纳中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。说明中学物理学科培育学生良好物理素质、道德品质和健全人格的独特育人价值，能够在学科教学中育人，具有组织主题教育、社团活动等校园文化活动，并利用其开展综合育人的能力。

（四）学会发展

7. 学会反思：能概述专业发展核心内容、发展阶段与路径方法，形成专业发展意识，树立终身学习理念。借鉴国内外中学教育改革与发展的经验和做法，能够理性认知、分析自我；根据时代、教育发展需求，合理规划专业学习与职业发展。运用批判性思维方法、反思方法与技能，能够在分析和解决教育教学问题的实践中持续性地自我改进；熟悉教育实践研究的方法。具有一定的创新意识和教育教学研究能力。

8. 沟通合作：能阐明学习共同体的特点与价值，懂得学习伙伴是重要的学习资源，具有团队协作学习的精神，积极主动参加小组学习、专题研讨、团队互动等协作学习活动。乐于与团队成员合作交流，分享经验和资源，共同发展，具备与学校领导、同事、学生、家长及社区沟通交流的知识与技能，相关经历体验。

毕业要求对培养目标支撑的矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标1教 育信念	培养目标2教 育能力	培养目标3教 学能力	培养目标4职 业成就	培养目标5合 作交流
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			√	√	√
---------	--	--	---	---	---

五、各教学环节周数分配

专业培养方案的教学进程按四学年安排，共计157周。具体分配如下：军事理论、军事技能3周；理论教学94周；专业实践10周；考试8周；毕业实习18周；毕业设计（论文）16周；机动8周。

各教学环节周数分配表

学年、学期	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
军事理论、军事技能	3								3
课堂教学	14	16	16	16	16	16			94
专业实践（含创新创业实践）		2	2	2	2	2			10
毕业实习							18		18
毕业设计（论文）								16	16
机 动	2		2		2		2		8
考 试	1	1	1	1	1	1	1	1	8
社会实践									暑假进行
合计（周）	39		40		40		38		157

六、课程体系结构

课程类别		性质	最低毕业要求			
			学分	比例	学时	比例
通识教育课程	公共通识必修课程	必修/限选	22	12.79%	352	13.08%
	人文社会与科学素养类课程	必修/选修	34	19.77%	688	25.56%
教师教育课程		必修	12	6.98%	192	7.13%
		选修	2	1.16%	32	1.19%
专业基础课程		必修	24	13.95%	388	14.41%

专业核心课程	必修	30	17.44%	480	17.83%
专业拓展课程	选修	11	6.40%	176	6.54%
专业实践与教育实践课程	必修	32	18.60%	304	11.29%
	选修	1	0.58%	16	0.59%
创新创业实践	选修	4	2.33%	64	2.38%
合计		172	100.00%	2692	100.00%

主要专业核心课程：力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、理论力学、电动力学、热力学与统计物理、量子力学等课程。

七、实验实践学分学时统计表

实践教学环节	学分	比例	学时	比例
非独立课内实验	17.5	10.06%	400	14.68%
独立设课实验	7.5	4.31%	120	4.41%
专业认知实践	14	8.05%	224	8.22%
创新创业实践	4	2.30%	64	2.35%
教育见习	2	1.15%	32	1.17%
教育实习	5	2.87%	96	3.52%
教育研习	1	0.57%		
毕业设计（论文）	5	2.87%	80	2.94%
合计	56	32.18%	1016	37.30%

八、各学期周学时分配一览表

学 期		1	2	3	4	5	6	7	8
课程类别	通识教育课程	14	9	6	8	2			

	教师教育课程		2	3	7				
	专业基础课程	6	6	3	4	3	3		
	专业核心课程	4	3	4	4	9	6		
	专业拓展课程			4		2	5		
	专业实践与教育实践课程	3	5	3	2	2	7		
	创新创业实践					4			
	总周学时	27	25	23	25	22	21		

九、课程对毕业要求支撑的矩阵

毕业要求 课程		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	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	3-3	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3	6-1	6-2	6-3	7-1	7-2	7-3	8-1	8-2	8-3	
通 识 教 育 课 程	中国近现代史纲要	H	M	M	H	H										L	L									
	思想道德修养与法律基础	H	H	H	L	M	L										H	M								
	马克思主义基本原理概论	H	H	H		M	M										M	M								
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	H	H	H	M										M	H								
	习近平新时代中国特色社会主义思想形势与政策	H	H	H	H	H	M										M	H								
	形势与政策	M	M		L	M											H	H								
	计算机基础												H	H										L	H	H
	大学英语										H	H								L	M			L	H	H
	大学体育					H	H											M	M							
	写作										H	L	H				L	L						M	M	
	大学生心理健康教育				L	L								H	H	H	H	H								
	安全教育					M	M							H	H	H	L									
	社会实践				H	H	M											M	H					H	H	H
	劳动体验与锻炼				H	H	M										M	H	H					M	H	M

	军事理论与技能训练				H	H	L									H	M					H	M		
教师教育课程	教师职业道德与专业发展综合		H	H	H	M	M								L				H						
	教育基本理论综合				L	M	L			H	M				H	M									
	物理学科教学论				M	L				H	H	L					L				L			L	
	中外教育家思想					M	H												H	L					
	中外教育简史					M	H												H	L					
	教育研究方法					M	H												H	L					
	基础教育改革与发展					M	H												H	L					
	教育评价					M	H												H	L					
	文化素养					M	H												H	L					
	逻辑思维					M	H												H	L					
专业基础课程	高等数学A1						M			H														L	
	线性代数与概率论						M			H														L	
	数学物理方法						M			H							M								
	电工电子技术基础(一)						M	H	H								L								
	电工电子技术基础(二)						M	H	H								L								
专业核	力学						H	L										M			M				
	热学						H	L										M			M				
	电磁学						H	L										M			M				

	光学						H	L	L										M		M			
	原子物理学						H	L											M		M			
	理论力学						H	L											M		M			
	电动力学						H	L											M		M			
	热力学与统计物理						H	L											M		M			
	量子力学						H	L											M		M			
专 业 拓 展 课 程	中学物理习题分析方法						H	M	L										M					
	中学物理教材分析及课程标准解读						H	M	L										M					
	中学物理教学资源开发						H	M	L										M					
	通用技术						H	M	L										M					
	中学物理实验研究						H	M	L										M					
	中学物理名师案例分析						H	M	L										M					
	物理学史						H	M	L										M					
	计算物理						H	M	L										M					
	固体物理						H	M	L										M					
	专业英语						H	M	L										M					
	MATLAB						H	M	L										M					
	有限元分析与应用						H	M	L										M					
半导体物理学						H	M	L										M						
新能源材料						H	M	L										M						
专 业	普通物理实验（一）						M	H	L												L	M	M	

普通物理实验（二）						M	H	L												L	M	M	
普通物理实验（三）						M	H	L												L	M	M	
普通物理实验（四）						M	H	L												L	M	M	
近代物理实验						M	H	L												L	M	M	
电工电子技术基础实验						L	H	M													M	M	
心理教育能力训练						M	L	L										H				M	
班主任工作训练												H	H	H				H			H	M	
教育信息技术应用能力训练										H	M												
教学技能训练										H	H	M				L	M			L	L	M	L
教师口语										H	M										H		
书写能力训练										H	M												
教学简笔画					M									H			M						
教师礼仪与形体训练					M									H			M						
班队活动设计与指导					M									H			M						
教育见习				M					H	H			M	M					M			L	
教育实习		M	M	M	M				H	H	M	M	M	M		M	M			M	M	M	H
教育研习				L					H	M	H			L		L	L	H		H		L	
毕业设计（论文）						H	H	H	H	M	H							H	H		M		

创新创业实践	互联网+教育															M	M				H	M	
	职业规划与创业教育															M	M				H	M	
	创新创业实践															M	M				H	M	
	在线课程制作															M	M				H	M	
	中学STEAM训练															M	M				H	M	

注：H表示强支撑，M表示中度支撑，L表示弱支撑

十、课程设置及教学进度表

课程类别	课程代码	课程中文名称	课程英文名称	学分	课程性质	考核方式	学时	学时分配		执行学期	开课单位
								理论	实践/实验		
通识教育课程	02111027	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	必修	考试	48	32	16	第1学期开课	马院
	02111017	思想道德修养与法治	Cultivation of ethic thought and the rule of law	3	必修	考试	48	32	16	第2学期开课	马院
	02111016	马克思主义基本原理概论	An Introduction to the Basic Principles of Marxism	3	必修	考试	48	32	16	第3学期开课	马院
	02111018	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	An Introduction to Mao Zedong Thought and Theory of Building Socialism with Chinese Characteristic	5	必修	考试	80	64	16	第4学期开课	马院
	04111088	习近平总书记教育重要论述	General Secretary Xi Jinping's Important Exposition on Education	2	限选	考查	32	16	16	第5学期开课	教师教育学院
	02111002	形势与政策（一）	Situation and Policy I	0.4	必修	考查	8	8		第1学期开课（在线学习为主）	马院
	02111003	形势与政策（二）	Situation and Policy II	0.4	必修	考查	8	8		第2学期开课（在线学习为主）	马院

02111004	形势与政策（三）	Situation and Policy III	0.4	必修	考查	8	8		第3学期开课（在线学习为主）	马院
02111005	形势与政策（四）	Situation and Policy IV	0.4	必修	考查	8	8		第4学期开课（在线学习为主）	马院
02111006	形势与政策（五）	Situation and Policy V	0.4	必修	考查	8	8		第5学期开课（就业指导为主）	马院
06111025	计算机基础	Computer Basic Training	4	必修	考试	56	28	28	第1学期开课	大数据学院
18111001	大学英语（一）	College English I	3	必修	考试	48	48		第1学期开课	大外部
18111002	大学英语（二）	College English II	4	必修	考试	64	64		第2学期开课	大外部
18111003	大学英语（三）	College English III	2	必修	考试	32	32		第3学期开课	大外部
18111004	大学英语（四）	College English IV	2	必修	考试	32	32		第4学期开课	大外部
12111001	大学体育（一）	Physical Education I	1	必修	考查	28	4	24	第1学期开课	体育学院
12111002	大学体育（二）	Physical Education II	1	必修	考查	32	4	28	第2学期开课	体育学院
12111003	大学体育（三）	Physical Education III	1	必修	考查	32	4	28	第3学期开课	体育学院
12111004	大学体育（四）	Physical Education IV	1	必修	考查	32	4	28	第4学期开课	体育学院
01111011	写作	Writing	2	必修	考查	32	32		第3学期开课	文学院
04111019	大学生心理健康教育	Mental Health Education of College Students	2	必修	考查	32	16	16	第1、2学期开课	教师教育学院
00114003	安全教育	Safety Education	1	必修	考查	16	8	8	在入学教育、班团会、课外活动、毕业教育等环节以专题讲座、演练、观摩等形式进行，第8学期计学分。	安管处.各学院
00114022	社会实践	Social Practice	1	必修	考查				学生在1-3学年的暑假参加两次，每次不少于2周，第7学期计学分。	团委.各学院
00114023	劳动体验与锻炼	Labor Experience and Exercise	1	必修	考查	32	8	24	常年参加劳动教育、及体验锻炼，第8学期计学分。	学生处.各学院
00121206	军事理论	Military Theory	2	必修	考查	36	36		第1学期前3周。	马院
00114035	军事技能	Military Skills	2	必修	考查	112		112	第1学期前3周。	武装部
小 计			48			912	536	376		

人文社会与科学素养类课程学分不低于总学分的10%，其中该类课程的选修课程为8学分。在1-6学期从中华文化与历史传承类、自然科学与科技类、社会热点与世界视野类、自我认知与人生发展类、文学修养与艺术鉴赏类和创新创业类通识课程模块中选修至少8学分,且必须选修2学分创新创业类通识教育课程《大学生职业生涯与发展规划》、2学分《互联网+教育》、2学分“四史”课程（党史）和2学分美育课程。

小 计			8	选修	考查	128	64	64					
教师 教育 课程	04111051	教师职业道德与专业发展综合	Introduction to Teachers Professional Ethics and Development	2	必修	考试	32	32		第2学期开课	教师教育学院		
	04111052	教育基本理论综合（一）	Introduction to Basic Educational Theory I	3	必修	考试	48	48		第3学期开课	教师教育学院		
	04111052	教育基本理论综合（二）	Introduction to Basic Educational Theory II	3	必修	考试	48	48		第4学期开课	教师教育学院		
	07112159	物理学科教学论	Physics Teaching Theory	4	必修	考试	64	64		第4学期开课	电子信息学院		
	04121095	中外教育家思想	Thoughts of Chinese and foreign educators	2	选修	考查	32	32		5-6学期学生自主选课，2学分	教师教育学院		
	04121096	中外教育简史	Teacher Education	2	选修			32			教师教育学院		
	04121051	教育研究方法	Education Research Methods	2	选修			32			教师教育学院		
	04121045	基础教育改革与发展	Reform and development of basic education	1	选修			16			教师教育学院		
	04121115	教育评价	Measurement and Evaluation in Education	1	选修			16			教师教育学院		
	04121097	文化素养	Cultural Literacy	1	选修			16			教师教育学院		
	04121098	逻辑思维	Mindware Tools for Smart Thinking	1	选修			16			教师教育学院		
小 计			14					224	224				
专业 基础 课程	06111069	高等数学A1（一）	Advanced Mathematics I	5	必修			考试	84		84		第1学期开课
	06111070	高等数学A1（二）	Advanced Mathematics II	6	必修	考试	96	96		第2学期开课	数统学院		
	06111042	线性代数与概率论	Linear Algebra & Probability Theory	3	必修	考试	48	48		第3学期开课	数统学院		
	06111041	数学物理方法	Mathematical Physics Method	4	必修	考试	64	64		第4学期开课	数统学院		

	07112176	电工电子技术基础(一)	Electrical Engineering I	3	必修	考试	48	48		第5学期开课	电子信息学院
	07112177	电工电子技术基础(二)	Electrical Engineering II	3	必修	考试	48	48		第6学期开课	电子信息学院
		小 计		24			388	388	0		
专业 核心 课程	07112001	力学	Mechanics	4	必修	考试	64	64		第1学期开课	电子信息学院
	07112002	热学	Thermology	3	必修	考试	48	48		第2学期开课	电子信息学院
	07112003	电磁学	Electromagnetics	4	必修	考试	64	64		第3学期开课	电子信息学院
	07112004	光学	Optics	4	必修	考试	64	64		第4学期开课	电子信息学院
	07112005	原子物理学	Atomic Physics	3	必修	考试	48	48		第5学期开课	电子信息学院
	07112007	理论力学	Theoretical Mechanics	4	必修	考试	64	64		第5学期开课	电子信息学院
	07112009	电动力学	Electrodynamics	2	必修	考试	32	32		第6学期开课	电子信息学院
	07112008	热力学与统计物理	Thermodynamics and Statistical Mechanics	2	必修	考试	32	32		第5学期开课	电子信息学院
	07112010	量子力学	Quantum Mechanics	4	必修	考试	64	64		第6学期开课	电子信息学院
		小 计		30			480	480	0		
专业 拓展 课程	07122106	中学物理习题分析方法	Analytical Methods of High School Physical Exercises	2	选修	考查	32	32		第3学期开课	电子信息学院
	07112411	中学物理教材分析及课程标准解读	Teaching Material Analysis and Curriculum Standards Interpretation of Senior Physics	2	选修	考查	32	32		第5学期开课	电子信息学院
	07122150	中学物理教学资源开发	Development of middle school physics teaching resources	2	选修	考查	32	16	16	第3学期开课	电子信息学院
	07122114	通用技术	General Technology	2	选修	考查	32	16	16	第6学期开课	电子信息学院
	07114056	中学物理实验研究	Error Theory and Data Processing	2	选修	考查	32	16	16	第6学期开课	电子信息学院
	07122151	中学物理名师案例分析	Instructional Case Study in Famous Middle School Physics Teacher	1	选修	考查	16	16		第6学期开课	电子信息学院
	07122050	物理学史	Physics History	2	选修	考查	32	32		第6学期开课	电子信息学院

	07122152	计算物理	Computational Physics	2	选修	考查	32	32		第3学期开课	电子信息学院
	07122082	固体物理	Solid State Physics	2	选修	考查	32	32		第6学期开课	电子信息学院
	07122034	专业英语	Professional English	2	选修	考查	32	32		第5学期开课	电子信息学院
	07122153	MATLAB	MATLAB	2	选修	考查	32	32		第6学期开课	电子信息学院
	07122154	有限元分析与应用	Finite Element Analysis and Application	1	选修	考查	16	16		第6学期开课	电子信息学院
	07122155	半导体物理学	Semiconductor Physics	2	选修	考查	32	32		第6学期开课	电子信息学院
	21122027	新能源材料	Advanced Energies and Materials	2	选修	考查	32	32		第3学期开课	电子信息学院
		小 计		11			176	144	32		
专业 实践 与教 育实 践课 程	07114117	普通物理实验（一）	Mechanics Experiment	2	必修	考查	32	8	24	第1学期开课	电子信息学院
	07114118	普通物理实验（二）	Thermology Experiment	1	必修	考查	16		16	第2学期开课	电子信息学院
	07114119	普通物理实验（三）	Electromagnetics Experiment	1.5	必修	考查	24		24	第3学期开课	电子信息学院
	07114120	普通物理实验（四）	Optics Experiment	1	必修	考查	16		16	第4学期开课	电子信息学院
	07114121	近代物理实验	Lab of Modern Physics	1	必修	考查	16		16	第5学期开课	电子信息学院
	07121003	电工电子技术基础实验	Electrical Practice Training	1.5	必修	考查	24		24	第6学期开课	电子信息学院
	04111064	心理教育能力训练	Training of Oral Language	1	必修	考查	16		16	第6学期开课	教师教育学院
	04111047	班主任工作训练	Training of Written English	2	必修	考查	32		32	第6学期开课	教师教育学院
	04111065	教育信息技术应用能力训练	Training of Psychological Education	2	必修	考查	32		32	第6学期开课	教师教育学院
	07114060	教学技能训练（一）	Teaching Skills Training I	1	必修	考查	16		16	第4学期开课	电子信息学院
	07114060	教学技能训练（二）	Teaching Skills Training II	1	必修	考查	16		16	第5学期开课	电子信息学院
	07114060	教学技能训练（三）	Teaching Skills Training III	1	必修	考查	16		16	第6学期开课	电子信息学院
	04111062	教师口语	Teacher's spoken Language	2	必修	考查	32		32	第2学期开课	教师教育学院
	04111063	书写能力训练	Handwriting Training	1	必修	考查	16		16	第2学期开课	教师教育学院
	04121099	教学简笔画	Training of Head teachers' work	1	选修	考查	16		16	5-6学期学生自主选课，1学分	教师教育学院
	04121100	教师礼仪与形体训练	Training of Educational Technology Application	1	选修	考查	16		16		教师教育学院

	04121114	班队活动设计与指导	Specialized Practice	1	选修	考查	1周		1周		教师教育学院
	07114009	教育见习	Education Practice	1	必修	考查	1周		1周	第4学期开课	电子信息学院
	07114009	教育见习	Education Practice	1	必修	考查	1周		1周	第6学期开课	电子信息学院
	07114003	教育实习	Graduation Practice	5	必修	考查	18周		18周	第7学期开课	电子信息学院
	00114034	教育研习	Education Research	1	必修	考查				第8学期开课	电子信息学院
	07114013	毕业设计（论文）	Graduation Projects (Thesis)	5	必修	考查	16周		16周	第8学期开课	电子信息学院
		小 计		33			320	8	312		
	说明：创新创业实践必选4学分及以上。										
创新创业实践	00114019	创新创业实践	Innovation and Entrepreneurship Activities	3	选修	考查	48		48		电子信息学院
	07124003	在线课程制作	Online Course Making	1	选修	考查	16		16		电子信息学院
	07124004	中学STEAM训练	Middle School STEAM Training	1	选修	考查	16		16		电子信息学院
		小计		4			64	0	64		
毕业要求最低学分		合计		172			2692	1844	848		

十一、其他说明

1. 教育见习、教育实习、教育研习要求

教育见习和教育实习由教务处组织，电子信息工程学院协助，在基地校完成。实习主要内容及要求：

课程定位：物理学专业的专业能力实践课程

课程目标：教育实习与教育研习是物理学（教师教育类）专业的重要教学实践环节，是学生从事教育工作的必要准备。通过实习，学生具备成熟的基础教育教师素质和能力，毕业后能胜任基础教育教学工作，具备初步教育教学研究能力。教育实习与教育研习主要包括课堂试教、班主任工作实习两大内容。安排在第7、8学期，用18周时间完成这两项工作。

课程性质：物理学专业的必修专业能力实践课程

课程教学与学习的主要内容：

① 见习

基地校见习和校内见习结合：主要采用到中学集中听课，外聘中学名师来我校上示范课或举办关于中学物理课堂教学和中学生教育管理等方面的讲座，以听课、讲座和交流等方式进行。

② 实习试教

A. 每个实习生必须深入钻研课程标准和教材，对教学目的、教学重点、教学难点、教材组织及教学方法等进行认真研究。

B. 在指导教师指导下独立写出详实的教案，教案要符合要求，并预讲合格，经原任课教师同意后方可上讲台。

C. 试教期间，每个实习生必须工整书写8个及其以上课堂教学教案，上课节数不低于20节。

D. 每个实习生必须听取原任课教师以及学校组织的示范课，每周听课（指导老师或者实习生）2节以上。

③ 试作班主任

A. 每个实习生必须实习班主任工作两周及以上。

B. 要求制定班主任工作计划和安排每周活动日程，经原班主任批准后执行。

C. 做好班主任日常工作：担任值日，主持班团干部会，考查学生出勤、个别谈话、家访、

分析研究班上存在的问题。

D. 填写试作班主任工作日志。

考核方式：

①由电子信息工程学院教学管理的相关领导和教师构成学生实习成绩考核小组，根据地校评定的实习成绩、学生的实习汇报、试讲成绩并结合我校实习带队教师给出的评分建议进行综合评议。

②教育实习成绩必须坚持标准，实事求是，严格考核，实习成绩按优、良、中、及格、不及格五级记分评定。

2. 毕业设计（论文）主要内容及要求

毕业设计（论文）主要在校内完成，其题目依据指导老师的科研项目或教研课题简化得到。具体由电子信息工程学院组织实施和考核。毕业设计（论文）主要内容及要求：

课程定位：物理学专业的专业能力实践课程

课程目标：毕业设计（论文）是本科教学计划中独立设置的一门必修课程。通过毕业设计（论文）的撰写，培养学生综合运用专业基本理论、基本知识、基本技能的能力；培养学生运用专业手段及科学方法获取信息和处理信息的能力；培养学生实事求是的科学精神、严肃认真的工作态度和良好的职业道德修养。

课程性质：物理学专业的必修专业能力实践课程

课程教学与学习的主要内容：

毕业设计（论文）作为毕业生的必修课程，不合格不能获得毕业证书和学位证书。

- A. 毕业论文要求在规定时限（第8学期用时16周）内完成。
- B. 毕业设计（论文）篇幅要求8000字以上，查阅参考文献不少于10篇。
- C. 原则上一生一题，题目一旦选定，不得任意变更。
- D. 毕业论文题目要求具有一定的新颖性。

考核方式：

毕业论文考核以答辩的方式进行，学生必须按计划完成毕业论文，经指导教师审查通过，并被评定为合格者方可获得参加答辩资格。答辩委员会成员在答辩前，应认真审阅学生提交的毕业论文；公开答辩时，以公正、严谨的态度，给出学生毕业论文答辩成绩。

根据学生论文质量、答辩情况、指导教师和评阅教师评语，按照统一的评分标准，确定每个学生的成绩，交系部审核后向学生公布。

毕业论文的成绩分为：优、良好、中、及格、不及格五个等级。

3. 课程考核说明

课程考核类型有考试、考查，专业培养方案中规定的课程在期末都必须进行考核。每门课程考核成绩以百分制或五级计分制记载。学期课程最终成绩按照平时成绩占40%—50%，期末考试成绩占百分之50%—60%考核。考核方式可以形式多样，但改变考核形式需经过教学系部和学院教学委员会审核批准后方可进行。

4. 学分计算办法

(1) 学分确定标准

一般每16学时计1学分（体育课一般每32学时计1学分），实践教育模块课程一般每周计1学分。

(2) 学生参加课程学习，经考核合格后获得相应学分。

(3) 创新创业活动学分按照电子信息工程学院创新创业活动学分认定办法执行。

附件1：毕业要求各维度下的指标点分解

毕业要求	指标点
<p>1. 师德规范：成为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者，对中国特色社会主义具有强烈的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。自觉把党的教育方针贯彻到教学管理工作全过程，以树人为本，以立德为先。严格遵守中学教师职业道德规范，以德立身，以德施教，依法执教，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。</p>	<p>1.1[理想信念]能准确概括和把握社会主义核心价值观的深刻内涵，树立正确的历史观、民族观、国家观，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。</p>
	<p>1.2[师德准则]能概述与教师职业相关法律法规，具有依法执教意识，在教育实践活动中，遵守中小学教师职业道德规范，能够对失范行为进行批判性思考并做出正确判断。</p>
	<p>1.3[立德树人]积极贯彻党的教育方针，具有高尚的师德修养，以“立德树人”为己任，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。</p>
<p>2. 教育情怀：具有坚定的教育信念，关爱学生，能够尊重中学生的独立人格。认同教师工作的价值和意义，具备积极正确的从教情感、态度与价值观。具有人文底蕴和科学精神，具备从教的丰富知识和良好素养。具有正确的教育观，总结中学生身心发展规律，成为学生健康成长的引路人。</p>	<p>2.1[职业认同]能陈述中学教师的专业性和独特性，能在教育实践中深刻认识教育教学对学生成长的价值，体验教师职业的意义，能积极承担教育教学任务，在教育教学工作的各个环节愿意投入时间和精力，具有坚定的从教信念，愿意长期从教。</p>
	<p>2.2[关爱学生]能正确陈述学生观的内涵，尊重学生的独立人格，平等对待每一位学生；能践行“以学生发展为中心”的教育教学理念，主动识别、引导和满足中学生不同的发展需求；富有爱心、责任心及事业心，能帮助学生树立正确的三观，完成知识学习、能力发展与品德养成教育，引导学生健康成长。</p>
	<p>2.3[自身修养]具有良好的人文素养、艺术理论修养和心理素质，具有健康的体魄、人格与审美观，具有严谨认真、实事求是、积极进取、崇尚科学、探究科学、勇于创新的学习态度和科学精神。</p>
<p>3. 学科素养：能应用中学物理教学所必备的物理学科基本知识和基本原理，归纳物理学科知识体系的基本思想和方法。列举物理学科发展历史、前沿动态以及与其他学科的联系。了解所教学科与社会实践、中学生生活实践的联系，对学习科学相关知识有一定的了解。</p>	<p>3.1[理论基础]系统掌握物理学基本知识和基本原理，能归纳物理学的基本思想和方法。</p>
	<p>3.2[综合应用]学会运用物理学理论和正确的科学思维方法定性或定量地解释自然现象。能阐明物理知识在工业生产、日常生活、科学研究等领域的应用价值。</p>
	<p>3.3[学习科学]能陈述物理学的发展历史和前沿信息，了解物理学与其他学科及社会实践之间的关系。能运用物理知识辨识、比较、分析社会实践和中学生生活实践中的物理现象。具备跨学科意识，具有一定的学科交叉融合能力。</p>
<p>4. 教学能力：灵活运用教育学、教育心理学及物理学科教学论等教师教育类课程的理论与方法。熟悉中学物理学科课程标准和要点，总结重难点教学策略、结构化学习指导和学科思维方式培养等教学方法。具备教学设计、课堂教学、学业评价和应用信息技术</p>	<p>4.1[熟悉标准]熟悉中学物理学科的课程标准、教学目标、教学要求、教学内容和教学方法。针对中学生身心发展和中学物理学科特点，进行教学设计、实施和评价，获得教学体验。</p>
	<p>4.2[教学技能]具有适应中学教育教学需要的口头和书面表达能力，普通话和三笔字水平达标；能够运用现代教育技术和新媒体技术进行课堂教学或解决教学中的相关问题，引导学生独立思考和主动探究。</p>

<p>辅助教学、“三字一话”等教学基本技能。具备开展物理教育教学研究能力。</p>	<p>4.3[教学研究]能够总结先进教育理念,具备一定的教学研究能力,能结合具体学情开展中学物理教学研究,以此完善教学。</p>
<p>5. 班级指导:能依据中学德育的基本原理与方法开展德育工作。熟悉共青团、少先队建设与管理的原则与方法,能够运用班集体建设与管理的工作规律和基本方法,担任或协助班主任开展工作。根据中学生青春期生理、心理发展的特点,组织与指导德育和心理健康教育等教育活动。</p>	<p>5.1[德育意识]能阐明中学德育的基本原理与方法,树立德育为先的理念,能够将德育教育和心理健康教育融入到教育教学实践中。</p> <p>5.2[班级管理]能阐述共青团、少先队建设与管理的一般方法与原则,在班级管理实践中,能清楚地、富有逻辑地表达自己的见解,能够合理分析解决班级组建、班集体形成、班级德育、班级文化建设、班级活动组织、突发事件处理等问题。</p> <p>5.3[心理辅导]关注学生心理健康,在班级管理实践中,能正确运用自我认识、情绪调节、同伴交往、问题行为等心理健康的基本知识,设计并实施心理健康教育活动,获得积极体验。</p>
<p>6. 综合育人:能描述中学生身心发展的一般规律和世界观、人生观、价值观形成的特点,阐述中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法。说明中学物理学科培育学生良好物理素质、道德品质和健全人格的独特育人价值,能够在学科教学中育人,具有组织主题教育、社团活动等校园文化活动,并利用其开展综合育人的能力。</p>	<p>6.1[育人意识]能描述中学生身心发展的一般规律与世界观、人生观、价值观形成的特点,运用观察谈话、倾听、作品分析等方法了解中学生的个体发展需求,能阐述中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的过程与方法,体会养成教育对中学生发展的重要价值,树立三全育人意识。</p> <p>6.2[课程育人]能说明中学物理课程培育学生良好物理素质、道德品质和健全人格的独特育人价值,能够有机结合中学物理学科开发学科育人的案例,开展相应的育人实践活动。</p> <p>6.3[活动育人]认同学校文化和教育活动的育人内涵和方法,参与组织主题教育和社团活动等校园文化活动,获得对学生进行教育和引导的体验。</p>
<p>7. 学会反思:总结专业发展核心内容、发展阶段与路径方法,形成专业发展意识,树立终身学习理念。使用国内外中学教育改革与发展的经验和做法,能够理性认知、分析自我;根据时代、教育发展需求,合理规划专业学习与职业发展。运用批判性思维方法、反思方法与技能,能够在分析和解决教育教学问题的实践中持续性地自我改进;运用教育实践研究的方法和指导学生探究学习的技能,具有一定的创新意识和教育教学研究能力。</p>	<p>7.1[发展意识]熟悉物理学的发展历程和思想方法,具有终身学习理念、自主学习和自我管理的能力。能够根据物理教育发展需求,不断更新知识结构。</p> <p>7.2[职业规划]持续关注国内外物理教育改革的趋势和前沿动态,能够根据时代和教育发展需求,进行学习和职业生涯规划,积极参加专业培训,不断提高自身专业素质。</p> <p>7.3[反思改进]具有一定创新意识,能运用反思和批判性思维方法,学会提出、分析和解决中学物理教育教学问题,并持续改进、提升教学能力。</p>
<p>8. 沟通合作:阐明学习共同体的特点与价值,懂得学习伙伴是重要的学习资源。具有团队协作学习的精神,积极主动参加各类协作学习活动。乐于与团队成员合作交流,分享经验和资源,共同发展,具备与学校领导、同</p>	<p>8.1[协作意识]能解释学习共同体的内涵,具有团队协作的意识,能够在小组学习、专题研讨、观摩互助、合作研究等协作学习活动中,针对具体任务,选择相应协作方法进行团队协作,并在此过程中体验协作对个人学习与成长的重要性。</p> <p>8.2[合作技能]灵活运用团队协作的一般知识、方法与技能,能够深入参与学科竞赛、专题研讨和合作学习等活动,乐于分享交</p>

事、学生、家长及社区沟通交流的知 识与技能，相关经历体验。	流实践经验。
	8.3[沟通能力]能描述运用语言信息和非语言信息进行有效沟通的技巧，能够在与学校领导、同事、家长、学生交流沟通的情景中实施沟通技巧，解决教育实践中遇到的问题，获得积极体验。

附件2：实践教学周安排

学期	实践类别	实践活动或课程	教学周
第二学期	专业实践	教师基本功训练；学术讲座	17-18
第三学期	专业实践	教师基本功训练；学术讲座	17-18
第四学期	教育实践，专业实践	教学见习及教学设计训练；学术讲座	12； 18
第五学期	专业实践	教学技能训练；学术讲座	17-18
第六学期	教育实践，专业实践	教学见习； 实验仪器设计与制作	12； 18

拟定者：夏琦

审订者：陶冶

院长：李松柏