

物理学专业人才培养方案

标准学制：4年

专业负责人：刘桂香

学科门类：理学

专业大类：物理学

专业代码：070201

授予学位：理学学士

(2022年修订)

一、培养目标

本专业适应国家基础教育改革发展需求，立足邵阳、面向湖南、辐射全国，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养具有良好的人文与科学素养、扎实的物理学专业基础、熟练的物理实验技能、突出的教育教学能力、较强的班级管理能力和敏锐的创新意识，能够胜任中学物理及相关学科的教学、教研及管理工作的水平基础教育人才。

本专业毕业生在毕业后5年左右的预期目标具体为：

培养目标1：践行社会主义核心价值观，具有社会责任感和公民意识。践行立德树人，贯彻党的教育方针，热爱物理教育事业，立志献身城乡基础教育。

培养目标2：掌握物理学的基本理论、基本知识、思想方法和实验探究技能，具备良好的物理学学科核心素养和较强的专业实践能力，能综合运用物理、数学、计算机等学科基础知识和实践技能解决实际物理问题，对物理学前沿和发展动态具有一定的理解力。

培养目标3：具有良好的教学基本技能和开展物理教育教学研究的能力。熟悉中学物理课程标准和物理学科认知特点，能运用物理学教育理论和方法、现代教育技术、教育学和心理学等学科知识，进行中学物理教学设计、课堂教学、教学评价和教学研究，成为中学物理学科骨干教师。

培养目标4：具有“三全育人”理念，理解物理学育人价值，掌握综合育人的路径和方法，熟悉城乡中学学生的成长环境和心理发展规律，具有较强的班级管理能力和沟通能力，能结合专业学习、德育课程、校园文化、社团活动等方式有效地开展班级主题教育。

培养目标5：具有自主学习能力和终身学习习惯，有意愿和能力不断创新、适应社会和职业的可持续发展；具有开阔的教育视野，了解国内外物理教育改革现状与发展趋势；具有反思能力和批判性思维，能实现教育教学能力与水平的持续提升；具有团队协作精神和沟通合作技能，能有效开展团队合作，实现共同发展。

二、毕业要求

通过本科阶段学习，毕业生应达到如下的毕业要求（能力）：

毕业要求 1：师德规范

指标点 1.1：价值观念。热爱祖国，践行社会主义核心价值观，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。

指标点 1.2：基本原则。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，具有依法执教意识。

指标点 1.3：职业目标。在中学物理教育教学中爱岗敬业、为人师表，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，致力于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

毕业要求 2：教育情怀

指标点 2.1：从教意愿。认同中学物理教育工作的意义和专业性，对教师职业有较强的认同感，热爱中学教育事业，具有较强的从教意愿。对服务物理基础教育工作具有强烈的使命感和责任感。

指标点 2.2：执教态度。能尊重学生人格，善待每一位学生，富有爱心和责任心。在工作中能做到细心和耐心，愿做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

毕业要求 3：学科素养

指标点 3.1：学科基本素养。系统掌握物理学的基本知识和基本原理，能建立正确物理图像，通过物理学的实证方法和实践手段，理解物理学科基本思想和基本方法，形成科学的物理观念，能运用物理学理论和科学思维方法解释自然现象和日常生活中的物理问题，并整合形成物理学科教学知识。

指标点 3.2：跨学科素养。掌握数学、计算机科学、电子电工、电子技术等跨学科知识，具有一定的人文知识与科学素养；掌握资料查询、文献检索以及运用现代技术获得相关信息的基本方法与技能。

指标点 3.3：实践应用能力。系统掌握物理学的基本实验原理、实验方法和实验技能，具备较强的物理实验探究能力，并能够开展创新实践活动，能够设计和自制中学物理教学教具并应用于中学物理课堂教学。

毕业要求 4：教学能力

指标点 4.1：教学基本技能。掌握教育学和心理学的 basic 理论，掌握物理学科教学的基本知识和教学策略，掌握教学设计、课堂教学、学业评价、应用信息技术辅助教学等基本教学技能，具有准确表达思想的语言应用能力，具备“三字一话”等教学基本技能。

指标点 4.2：教学实施能力。能够依据中学物理课程标准，针对中学生的身心发展规律和物理认

知特点，分析教材，把握学情，独立备课、上课和批改作业，运用学科教学知识和信息技术进行教学设计、实施和评价。

指标点 4.3: 教学研究能力。掌握先进教育理念，能结合具体学情开展中学物理教学研究，具备一定的从事教育教学研究的能力。

毕业要求 5: 班级指导

指标点 5.1: 德育为先。树立德育为先理念，知晓中学德育目标、原理与方法，认识德育在中学教育中的地位和作用。

指标点 5.2: 班级管理。掌握班级组织与工作规律和基本方法，具备对班级进行有序组织和管理的的能力。

指标点 5.3: 班级活动。能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育教学活动的组织与指导，获得积极体验。

毕业要求 6: 综合育人

指标点 6.1: 育人知识。掌握中学生身心发展和养成教育规律，掌握中学教育原理和规律，掌握综合育人的知识。

指标点 6.2: 学科育人。理解物理学科的育人价值，能在物理教育实践中，将知识学习、能力发展和品德养成相结合，运用物理理论和实验教学综合育人。

指标点 6.3: 活动育人。掌握学校文化和教育活动的育人内涵，能够通过参与组织主题教育和社团活动中融入思政和德育教育，对学生进行教育和引导。

毕业要求 7: 学会反思

指标点 7.1: 坚持终身学习。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，进行主动学习和职业生涯规划。

指标点 7.2: 反思教育教学。初步掌握反思方法和技能，能够从学生学习、课程教学、学科理解等角度对自己和他人的教育教学进行一定的反思。具有一定的创新意识，运用批判性思维方法来分析和解决中学教育与中学物理教学问题。

毕业要求 8: 沟通合作

指标点 8.1: 团队协作。明确学习共同体的作用，具备团队协作意识和能力，在专业学习、教育实践、班级活动中能创设和谐的人际氛围，提高工作效率。

指标点 8.2: 交流沟通。通过教育实践和社会实践活动，掌握沟通合作交流技能，能够通过与学生、家长、同事交流合作解决教学和班主任工作中遇到的问题，能够与师生同事和谐相处。

培养目标与毕业要求的支撑矩阵

培养目标 毕业要求		目标 1:	目标 2:	目标 3:	目标 4:	目标 5:
		1 师德规范	√			√
践行师德	2 教育情怀	√		√		
	3 学科素养		√	√		
学会教学	4 教学能力		√	√		
	5 班级指导				√	
学会育人	6 综合育人		√		√	
	7 学会反思		√	√		√
学会发展	8 沟通合作				√	√

三、主干学科

物理学

四、主要课程、特色课程、主要实践环节

1.主要课程：高等数学，力学，热学，电磁学，光学，原子物理，理论力学，电动力学，量子力学，热力学与统计物理，数学物理方法，固体物理，教育学，心理学，物理学科教学法。

2.特色课程：中学物理教具制作，中学物理优秀教学设计案例分析，中学物理实验教学技能训练。

3.主要实践环节：军事训练，近代物理实验，普通物理实验，电子电工实习，电子技术实训，科研实训，教育见习，教育研习，教育实习，毕业论文，物理教师专业技能训练，物理竞赛实训。

五、学制、毕业基本要求及学位授予

1.基本学制 4 年，实现弹性学制，可在 4-6 年内完成学业，按学分制管理。

2.学生修完培养方案规定的必修课、选修课及其他教学环节，达到规定的 166.5 学分，并修完规定必修但不计学分的所有课程和环节，方可毕业。满足《邵阳学院普通全日制本科生学士学位授予工作细则》规定，方可授予理学学士学位。

六、毕业要求实现矩阵

将毕业要求细分为指标点，依据指标点合理设置相关课程和实践环节，制定毕业要求实现矩阵，保证课程体系全部支撑毕业要求。

毕业要求	指标点		课程	支撑度
1. 师德规范	1.1	价值观念：热爱祖国，践行社会主义核心价值观，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。	思想道德与法治	H
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M
			军事理论	M
			大学生职业发展	M
			大学生就业指导	M
			大学生创业基础	L
			军事训练	H
			毕业论文	L
	1.2	基本原则：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，具有依法执教意识。	德育与班级管理	H
			习近平总书记教育重要论述讲义	H
			教育政策与法规	H
			形势与政策	M
			教育实习	M
			教育见习	L
	1.3	职业目标：在中学物理教育教学中爱岗敬业、为人师表，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，致力于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	安全教育	M
			心理学	H
			教育学	H
			教师专业发展	M
物理学科教学法			M	
教育实习			M	
2. 教育情怀	2.1	从教意愿：认同中学物理教育工作的意义和专业性，对教师职业有较强的认同感，热爱乡村中学教育事业，具有较强的从教意愿。对服务物理基础教育工作具有强烈的使命感和责任感。	中国近现代史纲要	L
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	L
			习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H
			形势与政策	M
			大学生心理健康教育	L
			大学生职业发展	M
			大学生就业指导	M
			大学生创业基础	L
			教育学	H
			德育与班级管理	H
			教育研习	H
	教育见习	L		
	2.2	执教态度：能尊重学生人格，善待每一位学生，富有爱心和责任心。	思想道德与法治	L
			心理学	H

毕业要求	指标点		课程	支撑度
3.学科素养		在工作中能做到细心和耐心，愿做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	习近平总书记教育重要论述讲义	M
			教师专业发展	M
			教育实习	M
	3.1	学科基本素养：系统掌握物理学的基本知识和基本原理，能建立正确物理图像，通过物理学的实证方法和实践手段，理解物理学科基本思想和基本方法，形成科学的物理观念，能运用物理学理论和科学思维方法解释自然现象和日常生活中的物理问题，并整合形成物理学科教学知识。	力学	H
			热学	H
			力学实验	M
			热学实验	M
			电磁学	H
			电磁学实验	H
			光学	H
			光学实验	H
			原子物理学	H
			近代物理实验	H
			中学物理实验教学技能训练	M
			物理学史与思政教育	M
			数学物理方法	H
			计算物理基础	H
			理论力学	H
			热力学与统计物理	H
			电动力学	H
	量子力学	H		
	固体物理学	H		
	3.2	跨学科素养：掌握数学、计算机科学、电子电工、电子技术等跨学科知识，具有一定的人文知识与科学素养；掌握资料查询、文献检索以及运用现代技术获得相关信息的基本方法与技能。	大学英语	H
			大学计算机基础	M
			C语言程序设计	H
			高等数学 I	H
			线性代数 II	H
数学物理方法			M	
电动力学			H	
概率论与数理统计 II			H	
电工学			H	
电子技术			H	
电子技术实训			M	
电磁学实验			M	
文献检索与物理教育论文写作			H	
教育科研方法	M			
教育见习	M			
电子电工实习	M			
3.3	实践应用能力：系统掌握物理学的基本实验原理、实验方法和实验技能，具备较强的物理实验探究能力，	近代物理实验	M	
		力学实验	M	
		热学实验	M	

毕业要求	指标点	课程	支撑度
	并能够开展创新实践活动，能够设计和自制中学物理教学教具并应用于中学物理课堂教学。	教育实习	M
		物理实验创新设计	H
		中学物理实验教学技能训练	H
		中学物理教具制作	H
		科研实训	H
		电工学	L
		电子技术	L
		电子技术实训	H
		物理竞赛实训	H
		电子电工实习	H
		电动力学	M
		毕业论文	H
		创新创业实践	M
		第二课堂	L
4.教学能力	4.1 教学基本技能：掌握教育学和心理学的理论知识，掌握物理学科教学的基本知识和教学策略，掌握教学设计、课堂教学、学业评价、应用信息技术辅助教学等基本教学技能，具有准确表达思想的语言应用能力，具备“三字一话”等教学基本技能。	教育学	M
		三笔字	H
		教师口语与演讲	M
		物理学科教学法	H
		物理学史与思政教育	L
		力学	M
		热学	M
		热力学与统计物理	M
		电磁学	M
		光学	M
		教育研习	H
	教育见习	H	
	4.2 教学实施能力：能够依据中学物理课程标准，针对中学生的身心发展规律和物理认知特点，分析教材，把握学情，独立备课、上课和批改作业，运用学科教学知识和信息技术进行教学设计、实施和评价。	大学计算机基础	M
		物理学科教学法	H
		物理学科课程标准研究	M
		中学物理实验教学技能训练	M
		物理教师教学技能训练	H
		现代教育技术应用	H
		教育实习	H
	4.3 教学研究能力：掌握先进教育理念，能结合具体学情开展中学物理教学研究，具备一定的从事教育教学研究的能力。	中学物理教具制作	M
		文献检索与物理教育论文写作	M
教育研习		M	
毕业论文		H	
教育科研方法		H	
物理实验创新设计	M		
5.班级指导	5.1 德育为先：树立德育为先理念，知	教育学	M

毕业要求	指标点		课程	支撑度	
		晓中学德育目标、原理与方法，认识到德育在中学教育中的地位和作用。	教育见习	L	
			教育实习	M	
			劳动教育	M	
	5.2	班级管理：掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，具备对班级进行有序组织和管理的能力。	安全教育	M	
			德育与班级管理	H	
			教育实习	M	
	5.3	班级活动：能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育教学活动的组织与指导，获得积极体验。	大学生心理健康教育	M	
			心理学	M	
			教育实习	M	
			军事训练	M	
	6.综合育人	6.1	育人知识：掌握中学生身心发展和养成教育规律，掌握中学教育原理和规律，掌握综合育人的知识。	中国近现代史纲要	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				H	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论				M	
形势与政策				H	
大学体育				L	
大学生心理健康教育				H	
军事理论				H	
物理学科课程标准研究				L	
心理学				M	
三笔字				M	
德育与班级管理				M	
物理教师教学技能训练				L	
教育实习				M	
教育见习		L			
6.2		学科育人：理解物理学科的育人价值，能在物理教育实践中，将知识学习、能力发展和品德养成相结合，运用物理理论和实验教学综合育人。	原子物理学	M	
			计算物理基础	M	
			物理学史与思政教育	H	
			文献检索与物理教育论文写作	M	
			物理学科教学法	L	
			理论力学	L	
			热力学与统计物理	M	
	热学		M		
	量子力学		L		
	固体物理学		M		
教育实习	M				
教育见习	L				
物理实验创新设计	L				

毕业要求	指标点		课程	支撑度
			毕业论文	H
			力学实验	M
			热学实验	L
			电磁学实验	M
			光学实验	M
	6.3	活动育人：掌握学校文化和教育活动的育人内涵，能够通过参与组织主题教育和社团活动中融入思政和德育教育，对学生进行教育和引导。	劳动教育	H
			安全教育	H
			教育政策与法规	M
			教育实习	M
			创新创业实践	H
7.学会反思	7.1	坚持终身学习：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，进行主动学习和职业生涯规划。	第二课堂	H
			中国近现代史纲要	M
			思想道德与法治	M
			马克思主义基本原理	M
			大学生职业发展	L
			大学生就业指导	L
			大学生创业基础	H
			大学英语	M
			C语言程序设计	M
			高等数学 I	M
			线性代数 II	M
			概率论与数理统计 II	M
			物理学科课程标准研究	H
			电磁学实验	L
			教育学	L
			习近平总书记教育重要论述讲义	M
			现代教育技术应用	M
			物理教师教学技能训练	H
			文献检索与物理教育论文写作	L
	原子物理学	L		
	数学物理方法	L		
	热学	L		
	热力学与统计物理	L		
	电动力学	L		
	教育政策与法规	M		
	教育研习	M		
	教育见习	M		
	7.2	反思教育教学：初步掌握反思方法和技能，能够从学生学习、课程教学、学科理解等角度对自己和他人的教育教学进行一定的反思。具有	教师专业发展	H
			教育科研方法	H
教育实习			H	
教育研习			H	

毕业要求	指标点		课程	支撑度
		一定的创新意识，运用批判性思维方法来分析和解决中学教育与中学物理教学问题。	力学	L
			电磁学	L
			光学	L
			理论力学	M
			量子力学	M
			固体物理	L
			毕业论文	M
			创新创业实践	L
			第二课堂	M
8.沟通合作	8.1	团队协作：明确学习共同体的作用，具备团队协作意识和能力，在专业学习、教育实践、班级活动中能创设和谐的人际氛围，提高工作效率。	形势与政策	L
			大学体育	M
			军事理论	M
			大学英语	M
			力学实验	H
			热学实验	H
			电磁学实验	L
			光学实验	L
			近代物理实验	L
			计算物理基础	L
			教师口语与演讲	H
			现代教育技术应用	M
			电子技术实训	L
	科研实训	M		
	教育研习	H		
	电子电工实习	L		
	8.2	沟通交流：通过教育实践和社会实践活动，掌握沟通合作交流技能，能够通过与学生、家长、同事交流合作解决教学和班主任工作中遇到的问题，能够与师生同事和谐相处。	劳动教育	M
			大学生职业发展	M
			大学生就业指导	M
			大学生创业基础	M
军事训练			M	
教育见习			M	
教育实习			H	
文献检索与物理教育论文写作			L	
毕业论文	M			
创新创业实践	M			
第二课堂	M			

七、课程与毕业要求相关性矩阵

课程名称	毕业要求																				
	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	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	8.1	8.2
思想道德与法治	H				L													M			
中国近现代史纲要				L											H			M			
马克思主义基本原理															H			M			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论				L											H						
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H			H											M						
形势与政策		M		M											H					L	
大学体育															L					M	
大学生心理健康教育				L										M	H						
军事理论	M														H					M	
劳动教育												M					H				M
安全教育			M										M				H				
大学生职业发展	M			M														L			M
大学生就业指导	M			M														L			M
大学生创业基础	L			L														H			M
大学英语							H											M		M	
大学计算机基础							M		M												
C语言程序设计							H											M			
高等数学 I							H											M			

课程名称	毕业要求																				
	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	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	8.1	8.2
线性代数 II							H											M			
概率论与数理统计 II							H											M			
力学						H			M										L		
热学						H			M							M		L			
力学实验						H		M								L				H	
热学实验						H		M								L				H	
电磁学						H			M										L		
电磁学实验						H	M											L		L	
光学						H			M										L		
光学实验						H										M				L	
原子物理学						H										M		L			
近代物理实验						H		M												L	
数学物理方法						H	M											L			
物理学教学法			M						H	H						L					
理论力学						H										L			M		
热力学与统计物理						H			M							M		L			
电动力学						H	H	M										L			
量子力学						H										L			M		
固体物理学						H										M			L		
计算物理基础						H										M				L	
物理学史与思政教育						M			L							H					

课程名称	毕业要求																				
	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	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	8.1	8.2
电工学							H	L													
电子技术							H	L													
物理学科课程标准研究										M					L			H			
中学物理教具制作								H			M										
中学物理实验教学技能训练						M		H													
物理教师教学技能训练										M					L			H			
文献检索与物理教育论文写作							H				M					M		L			
中学物理名师讲座	M			M	M							L	L			H					
中学物理优秀教学设计案例分析						H				M						M		L			
学科交叉与技术创新							M	L												H	
物理学前沿讲座					H			M										L			
专业英语							M											L			
心理学			H		H									M	M						
教育学			H	H					M			M						L			
习近平总书记教育重要论述讲义		H			M													M			
教师专业发展			M		M														H		
三笔字									H						M						
教师口语与演讲									M											H	
现代教育技术应用										H								M		M	

课程名称	毕业要求																				
	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	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	8.1	8.2
德育与班级管理		H		H									H		M						
教育政策与法规		H															M	M			
教育科研方法							M				H								H		
教育哲学					H											M				L	
中外教育名家思想	H				M															L	
青少年发展心理学专题			H		M									L	M						
中学生心理辅导					L									H							
军事训练	H													M							M
教育见习		L		L			M		H			M			L	L		M			M
教育实习		M	M		M			M	H				M		M	M	M		H	H	H
教育研习				H					H									M			M
物理实验创新设计								H			M					L					
科研实训								H													M
电子电工实习							M	H													L
毕业论文	L							H			H					H			M		M
电子技术实训							M	H													L
物理竞赛实训								H											L		
创新创业实践								M									H		L		M
第二课堂								L									H		M		M

H=高支撑	M=中支撑	L=低支撑
-------	-------	-------

八、各类课程结构比例

课程模块			类型	学分	占总学分比例	学时	占总学时比例
通识教育课程			必修	40.5	24.32%	790	34.44%
			选修	5	3%		
小计				45.5	27.32%	790	34.44%
专业教育课程	专业基础课程		必修	41	24.62%	752	32.78%
	专业核心课程		必修	17	10.21%	272	11.86%
	教师教育课程		必修	10	6%	208	9.07%
			选修	4	2.4%	64	2.79%
	专业教育选修课程		选修	13	7.81%	208	9.07%
小计				85	51.05%	1504	65.56%
综合实践课程	集中实践	专业实践	必修	11	6.61%		
		其它实践	必修	20	12.01%		
	素质拓展		必修	5	3%		
小计				36	21.62%		
合计				166.5	100%	2294	100%
毕业总学分标准				≥166.5			

九、课程设置与教学计划表

(1) 通识教育课程（应修 45.5 学分，其中必修 40.5 学分，选修 5 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	课程学时				考核方式	开课学期	备注
					总计	理论	实验	实践			
通识教育课程	012000001	思想道德与法治	必修	3	48	40		8	考查	1	
	012000002	中国近现代史纲要	必修	3	48	24 (16)		8	考查	2	混合式教学
	012000003	马克思主义基本原理	必修	3	48	40		8	考试	3	
	012000004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40		8	考试	4	
	012000005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40		8	考试	4	
	012000006	形势与政策（一）	必修	0.5	8	4 (4)			考查	1	混合式教学
	012000007	形势与政策（二）	必修	0.5	8	4 (4)			考查	2	混合式教学
	012000008	形势与政策（三）	必修	0.5	8	4 (4)			考查	3	混合式教学
	012000009	形势与政策（四）	必修	0.5	8	4 (4)			考查	4	混合式教学

军体健康类	032000001	大学体育I	必修	1	24	2		22	考查	1	
	032000002	大学体育 II	必修	1	30	4		26	考查	2	
	032000003	大学体育 III	必修	1	30	4		26	考查	3	
	032000004	大学体育 IV	必修	1	24	4		20	考查	4	
	212000002	大学生心理健康教育	必修	1	32	16 (16)			考查	1-2	混合式教学
	212000001	军事理论	必修	2	36	16 (20)			考查	1	混合式教学
	212000003	劳动教育	必修		32			32	考查	1-6	混合式教学
	212000004	安全教育	必修	1	16	16			考查	1-6	线上教学
创新创业类	212000005	大学生职业发展	必修	1	12	8(4)			考查	1-6	混合式教学
	212000006	大学生创业基础	必修	2	32	16 (16)			考查	3	混合式教学
	212000007	大学生就业指导	必修	1	26	8(18)			考查	6	混合式教学
应用基础类	052000001	大学英语1	必修	2	40	24		16	考试	1	
	052000002	大学英语2	必修	2	40	24		16	考试	2	
	052000003	大学英语3	必修	2	40	24		16	考试	3	
	052000004	大学英语4A	必修	2	32	32			考查	4	非音体美
	132000001	大学计算机基础	必修	1	24	8		16	考试	1	
	132000002	C语言程序设计	必修	2.5	48	32		16	考试	2	
必修小计				40.5	790	544		246			
通识选修类	课程模块		课程性质	学分	修读要求				考核方式	开课学期	备注
	文史经典与文化遗产		选修	≥2	“文史经典与文化遗产”模块中的“四史”课程、《语言交际艺术与应用写作》课程，“科技进步与科学精神”模块中的《数学通识》课程，“生态环境与生命关怀”模块中的“健康教育”课程为必选。				考查	2-7	
	哲学智慧与批判思维		选修	≥1					考查	2-7	
	科技进步与科学精神		选修						考查	2-7	
	艺术欣赏与审美体验		选修	≥1					考查	2-7	
	生态环境与生命关怀		选修	≥1					考查	2-7	
	文明对话与世界视野		选修						考查	2-7	
选修小计				≥5							
合计				45.5	790	544		246			

(2) 专业教育课程 (应修 85 学分, 其中必修 68 学分, 选修 17 学分)

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	课程学时				考核方式	开课学期	备注	
					总计	理论	实验	实践				
专业教育课程	082000001	高等数学 I (一)	必修	5	80	80			考试	1		
	082000002	高等数学 I (二)	必修	5	80	80			考试	2		
	082000009	线性代数 II	必修	2	32	32			考试	3		
	082082301	力学	必修	4	64	64			考试	1		
	082082302	热学	必修	3	48	48			考试	2		
	082082303	力学实验	必修	1	32		32		考查	2		
	082082304	热学实验	必修	1	32		32		考查	3		
	082082305	电磁学	必修	4	64	64			考试	3		
	082082306	电磁学实验	必修	1	32		32		考查	3		
	082082307	光学	必修	3	48	48			考试	3		
	082082308	光学实验	必修	1	32		32		考查	4		
	082082309	原子物理学	必修	3	48	48			考试	4		
	082082310	近代物理实验 (一)	必修	1	32		32		考查	5		
	082082311	近代物理实验 (二)	必修	1	32		32		考查	6		
	082082312	数学物理方法	必修	4	64	64			考试	4		
	082082313	物理学科教学法	必修	2	32	32			考试	5		
	类别小计				41	752	560	192				
	专业核心课程	082082314	理论力学	必修	3	48	48			考试	4	
		082082315	热力学与统计物理	必修	3	48	48			考试	5	
		082082316	电动力学	必修	3	48	48			考试	5	
		082082317	量子力学	必修	4	64	64			考试	6	混合式教学
		082082318	固体物理学	必修	4	64	64			考试	6	
	类别小计				17	272	272					
	教师教育课程	082000501	心理学	必修	2.5	40	40			考试	3	
		082000502	教育学	必修	2.5	40	40			考试	4	
		012000510	习近平总书记教育重要论述讲义	必修	1	16	16			考试	1	
082000503		教师专业发展	必修	1	16	16			考查	2		
082000504		三笔字	必修	1	32		32		考查	2		
082000505		教师口语与演讲	必修	1	32		32		考查	1		
082000506		现代教育技术应用	必修	1	32		32		考查	5		
必修小计				10	208	112	96					

	082000507	德育与班级管理	选修	2	32	32			考查	4	
	082000508	教育政策与法规	选修	1	16	16			考查	5	
	082000509	教育科研方法	选修	1	16	16			考查	5	
	082000510	教育哲学	选修	2	32	32			考查	6	
	082000511	中外教育名家思想	选修	2	32	32			考查	6	
	082000512	青少年发展心理学 专题	选修	2	32	32			考查	6	
	082000513	中学生心理辅导	选修	2	32	32			考查	6	
	082000514	中西部欠发达地区 基础教育改革发展	选修	1	16	16			考查	5	
	082000515	乡土中国与乡村教育	选修	1	16	16			考查	5	
	082000516	乡村教育理论、策略 与方法	选修	1	16	16			考查	5	
	082000517	乡村儿童青少年心理	选修	1	16	16			考查	6	
	082000518	乡村教师领导力提升	选修	1	16	16			考查	6	
	选修小计			4	64	64					
	类别小计			14	272	176		96			
专业 教育 选修 课程	082000011	概率论与数理统计 II	限选	2	32	32			考试	3	
	122000102	电工学	限选	2	32	32			考试	2	
	12200003	电子技术	限选	2	32	32			考试	5	
	082082401	计算物理基础	限选	2	32	32			考查	5	
	082082402	物理学史与思政教育	限选	2	32	32			考查	5	
	082082403	物理学课程 标准研究	选修	1	16	16			考查	5	
	082082404	中学物理教具制作	选修	1	16	8		8	考查	5	
	082082405	中学物理实验 教学技能训练	选修	1	16	8		8	考查	5	
	082082406	文献检索与物理教育 论文写作	选修	1	16	16			考查	5	
	082082407	中学物理名师讲座	选修	1	16	16			考查	6	校校合作
	082082408	中学物理优秀教学设计 案例分析	选修	1	16	16			考查	6	校校合作
	082082409	学科交叉与技术创新	选修	2	32	32			考查	6	
	082082410	专业英语	选修	2	32	32			考查	6	
082082411	物理学前沿讲座	选修	1	16	16			考查	6		
	选修小计			13	208	200		8			
	合计			85	1504	1184	208	104			

(3) 集中实践课程（应修 31 学分，其中必修 31 学分，选修 0 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	学时	开课学期	考核方式	备注
集中实践	212000601	军事训练	必修	2	2 周	1	考查	
	082082601	物理实验创新设计	必修	2	2 周	8	考查	校校合作
	082082602	科研实训	必修	2	2 周	6	考查	
	082082603	教育见习	必修	1	2 周	6	考查	校校合作
	082082604	教育研习	必修	2	4 周	7	考查	校校合作
	082082605	教育实习	必修	7	14 周	7	考查	校校合作
	082082606	毕业论文	必修	8	12 周	7-8	考查	校校合作
	082082607	电子电工实习	必修	1	1 周	6	考查	
	082082608	电子技术实训	必修	2	2 周	5	考查	
	082082609	物理教师教学技能训练	必修	2	2 周	5	考查	校校合作
	082082610	物理竞赛实训	必修	2	2 周	4	考查	
	必修小计				31	45 周		
合计				31	45 周			

(4) 素质拓展（应修 5 学分）

课程类别	课程代码	课程名称	课程性质	学分	开课学期	考核方式	备注
素质拓展	212000803	创新创业实践	必修	2	1-8	考查	
	212000804	第二课堂	必修	3	1-8	考查	
	必修小计				5		
合计				5			