

物理学专业毕业要求

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
1.师德规范	能够自觉贯彻党的教育方针、遵守相关法律法规与中学教师职业道德规范,以社会主义核心价值观为引领,具有正确的世界观,对国家和社会有高度的责任感。以立德树人为己任,遵守师德规范,为人师表。立足“知行合一”,加强自身修养,立志成为新时代的“四有”好老师。	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。遵守中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。	1.1 理想信念: 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想精髓,在思想上、政治上、理论上和情感上认同中国特色社会主义思想,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,自觉践行社会主义核心价值观。有职业理想,立志成为新时代“四有”好老师。	中国近现代史纲要(H★)、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(H★)、习近平总书记教育重要论述(H★)、军事理论(H★)、大学生安全教育(H★)、社会主义发展史(H★)、教育见习(H★)
			1.2 师德准则: 了解《中华人民共和国教育法》、《中华人民共和国教师法》、《中小学教师职业道德规范》等教育法规,严格遵守相关法律法规和遵守中学教师职业道德规范,依法执教意识强。	思想道德与法治(H★)、教育学(H★)、教育法规与教师职业道德修养(H★)
			1.3 立德树人: 自觉贯彻党的教育方针,以立德树人为己任,掌握立德树人途径与方法,能在教育实践中实施素质教育,培养德智体美劳全面发展的社会主义建	马克思主义基本原理(H★)、劳动教育(H★)、班主任工作艺术(H★)

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
			设者和接班人。	
2.教育情怀	热爱祖国教育事业，具有从教乐教意愿、深厚的教育情怀、正确的价值观、高度的责任感，热爱学生，能够通过物理专业知识、人文底蕴和科学精神引导学生健康成长。能对中学物理教师职业特点、意义与价值等有正确且积极的认识和评价，成为学生成长的引路人。	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，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。	2.1 从教乐教意愿：理解中学教师工作的意义，认同中学物理教师专业性的内涵要求，认同中学教师的职业性质与责任。具有从教乐教意愿，富有仁爱之心的深厚教育情怀。	思想道德与法治（H★）、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★）、习近平总书记教育重要论述（H★）、社会主义发展史（H★）、大学生职业发展与就业指导（H★）、形势与政策（H★）、教育法规与教师职业道德修养（H★）、教育见习（H★）
			2.2 关爱学生健康成长：具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格与个体差异，富有爱心和责任心，工作认真负责，能够成为学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。	大学体育与健康（H★）、大学英语（H★）、高等数学 A（H★）、习近平新时代中国特色社会主义思想概论（H★）

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
3.学科素养	掌握物理学及相关专业的基本理论、基本知识和基本实验技能,理解物理学专业体系的基本思想和方法;了解物理学科与其他自然学科、社会实践的联系;对学习科学相关知识有一定的了解,能够整合形成物理学科教学能力,并将其应用于基于中学生物理核心素养的物理学习指导。	掌握所教学科的基本知识、基本原理和基本技能,理解学科知识体系基本思想和方法。了解所教学科与其他学科的联系,了解所教学科与社会实践的联系,对学习科学相关知识有一定的了解。	3.1 学科基本素养:掌握物理学的基本知识、基本原理与学科思想,具备运用物理学的基本原理与基本理论解决社会实践问题的基本技能。理解物理学是自然科学的基础,具备物理学的科学思维与探究能力。了解物理学学科体系及前沿动态。	力学(H★)、热学(H★)、电磁学(H★)、光学(H★)、原子物理学(H★)、线性代数(H★)、概率论(H★)、理论力学(H★)、电动力学(H★)、量子力学(H★)、热力学统计物理(H★)、普通物理实验(四)(H★)、电动力学(二)(H★)、量子力学(二)(H★)、近代物理实验(一)(H★)、近代物理实验(二)(H★)
			3.2 跨学科素养:能理解物理学与心理学、教育学、哲学及其他自然科学学科之间的内在联系,对学习科学相关知识有一定的了解。	高等数学A(H★)、数学物理方法(H★)、计算物理基础(H★)、数据库原理及应用(H★)、单片机(H★)、材料科学与基础(H★)
			3.3 学科综合运用:理解物理学科在社会生活中的	计算机基础A(H★)、固体物

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
			实践价值，能综合运用物理学及相关学科等学科知识、技能，综合分析并解决社会实践中的物理学问题和学科教学内容问题。	理学（H★）、物理学史（H★）、毕业论文（设计）（H★）、现代教育技术应用（H★）
4.教学能力	能够以学生为中心，以物理学科课程标准为依据，能独立进行中学物理教学设计，能在物理教学实践中创设适宜的学习环境和情景，指导学习过程。能独立完整地上好每一堂中学物理课，能开展学业评价。能应用常规的教育调查、课堂观察、行动研究等	在教育实践中，能够依据所教学科课程标准，针对中学生身心发展和学科认知特点，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。	4.1 学科教学知识与技能： 掌握物理学学科教学的基本理论和基本原理，掌握先进的教育教学方法和现代化的教育手段。三字一话等教学基本功扎实，系统掌握导入、讲解、提问、演示、板书、结束等课堂教学基本技能操作要领与应用策略。	大学语文（H★）、教师职业技能训练（H★）、三字一话（H★）、现代教育技术应用（H★）、中学物理教学论（H★）
			4.2 学科教学能力： 在教育实践中，能够依据中学物理课程标准、根据中学生身心发展和物理学科认知特点、运用物理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。形成系统的学科教学知识体系，能有效地开展中学物理课堂教学和课外实践活动。	中学物理课程标准（H★）、现代教育技术应用（H★）、中学物理教学论（H★）、教育实习（H★）
			4.3 教学研究： 了解国内基础教育教学改革热点问题	中学物理教育研究方法（H★）、

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
	物理教育实践研究方法,开展课程资源开发、研学实践和教学研究。具有一定的物理教学研究能力。		题,掌握常规的物理教育实践研究方法,能从教育实践中发现问题、总结规律,具备一定的教学研究能力。	中学物理高端备课(H★)、中学物理教学设计(H★)、教育研习(H★)、毕业论文(设计)(H★)
5.班级指导	能够认识德育在素质教育中的地位 and 作用,掌握班级常规管理要点与技巧,自觉开展德育工作,树立德育为先的教育理念。能了解中学德育目标、原理、内容与方法,掌握班级组织、建设与管理 的要点与基本方法,并能够将其运用到班主	树立德育为先理念,了解中学德育原理与方法。掌握班级组织与建设的工作 规律和基本方法;能够在班主任工作中,参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导,获得积极体验。	5.1 班级指导理论与方法:树立德育为先理念,了解中学德育目标、原理、内容和方法,理解中学班级管理的规律和原则,熟练运用班级管理的基本方法,掌握班集体建设和管理的策略与技能,掌握共青团建设与管理的原则、方法,能指导班级共青团建设。	教育心理学(H★)、教育学(H★)、班主任工作艺术(H★)
			5.2 班级指导实践:能在教育实践中担任或协助班主任工作,组织和指导德育和心理健康教育等教育活	教师职业技能训练(H★)、班主任工作艺术(H★)、学术报告与

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
	任工作实践中。能组织与指导班级德育、心理健康等教育活动，指导班级共青团建设。		动，并获得积极体验。	讲座（H★）、教育实习（H★）
6.综合育人	能深入理解物理学科的育人功能，掌握物理学科综合育人的路径，能够根据物理学的特点自觉在学科教学中进行育人活动，能够结合物理学科的特色，组织与指导主题德育与社团活动。	了解中学生身心发展和养成教育规律。理解学科育人价值，能够有机结合学科教学进行育人活动。了解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，对学生进行教育和引导。	6.1 育人理念与规律： 了解中学生身心发展规律与“三观”形成特点。掌握中学生思想品德培育、人格塑造、行为习惯养成的方法。	大学生心理健康教育（H★）、教育心理学（H★）、教育学（H★）
			6.2 物理学科育人： 理解“实事求是、严谨踏实、宽容合作、独立创新”等物理学科价值观，能自觉在学科教学中进行育人活动，培养中学生正确的“三观”，增强学生科学精神、民族自尊感与爱国情怀。	普通物理专题（H★）、中学物理教学论（H★）、物理学史（H★）、教育实习（H★）
			6.3 校园文化与活动育人： 了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织形式多样的主题教育与社团活动等第二课堂，对学生进行教育和引导，塑造健康的人格，养成良好的行为习惯。	大学体育与健康（H★）、劳动教育（H★）、大学生心理健康教育（H★）

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
7.学会反思	能适应时代与教育发展需求进行专业学习和职业生涯规划，掌握主要反思方法与技能，能初步在教学实践中批判性分析与创新性研究解决物理教育教学问题。能够把握和追踪国内外物理基础教育改革发展的趋势和前沿动态，尝试借鉴国内外物理基础教育的新理念、新知识、新方法等进行中学物理教育教学。能运用批判性思维方法，从学生学习、课程教学、学	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。	7.1 发展意识与自我规划：具有终身学习理念和专业发展意识，能把握国内外基础教育课程改革前沿动态和发展趋势。根据专业发展动态和时代需求，制定专业学习和职业发展规划，形成良好的学习习惯。	大学生职业发展与就业指导（H★）、形势与政策（H★）、双创思维开发（H★）、双创实务（H★）、教育法规与教师职业道德修养（H★）
			7.2 反思能力与实践：具有一定的创新意识，掌握反思基本方法与技能，能运用质疑、求证、判断等批判性思维方法分析和解决教育教学问题和初步的物理学科研究问题，能在实践中进行自我反思并改进。	中学物理实验教学研究（H★）、微格教学（H★）、教育研习（H★）、毕业论文（设计）（H★）

毕业要求通用标准	毕业要求内涵	通用标准内涵	指标点	支撑课程
	科理解等不同角度发现、思考、分析问题以及解决教育教学问题。			
8.沟通合作	具有满足社会发展的基本要素,具备良好的人际交往能力和团队合作精神,能积极开展小组互助和合作学习,自觉与同伴形成学习共同体,并能从团队合作、学习共同体中收获快乐与效用。	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。	8.1 团队协作意识与技能: 理解学习共同体的特点和价值,自觉与同伴形成学习共同体。具有团队协作精神,掌握沟通合作技能,能积极开展小组学习、社团活动、网络分享等协作学习活动。	教育心理学(H★)、双创思维开发(H★)、双创实务(H★)、普通物理实验(一)(H★)、普通物理实验(二)(H★)、普通物理实验(三)(H★)、教育见习(H★)、教育实习(H★)
			8.2 团队协作体验: 在课程学习、教育实践、社会实践等活动中,能够积极与他人开展合作,服从团队统一指挥,主动协调和推进团队工作。乐于与学习伙伴分享实践经验,共同探讨和解决问题,并从团队合作中收获快乐与效用。	军事训练(H★)、学术报告与讲座(H★)、教育实习(H★)