物理学（师范）专业人才培养方案

**一、培养目标**

本专业坚持新时代中国特色社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，适应基础教育改革与发展的需求，依托“教育之乡”的教育资源优势，立足南通、面向江苏、辐射全国，培养德智体美劳全面发展，忠于祖国、热爱人民，忠诚于党的教育事业，师德情操高尚、职业道德优良、科学与人文素养殷实、身心素质健康，具备扎实的物理学科与教育教学知识、物理学科教学实践能力，具有良好的沟通合作、综合育人的能力，能够在中学从事物理教学及相关工作的具有创新精神的人民教师。

本专业培养的学生在毕业五年左右主要发展预期为：

发展预期1：师德为先，爱岗乐教。具有良好的思想政治素质，拥护党的领导，心怀祖国，热爱人民，遵守宪法和法律，贯彻党和国家的教育方针，忠诚于党的教育事业；具有良好的教师职业素养，师德高尚，身心健康，牢固树立仁爱与责任的意识，爱岗敬业，为人师表，立德树人，践行社会主义核心价值观，成为学生健康成长的指导者和引路人。

发展预期2：学识扎实，善于教学。具有扎实的物理学科基础知识、基本理论和思想方法，能从物理理论和教学理论的高度审视和理解中学物理及其教学；深度掌握所在学段的物理课程标准、教材，深刻理解物理教学的原则，深究物理教学方法，能够综合运用物理学科知识、教育教学理论与现代教育技术有效开展教学活动，潜心研究教学，能上好示范性公开课。

发展预期3：有效管理，教书育人。具有正确的育人观，能根据所教学段学生的年龄特征和思想动态，开展合理、有效的育人工作，胜任班主任等学生工作；能根据学生身心特点，结合物理教学开展课内外活动，提升学生的物理核心素养。

发展预期4：善思勤研，持续发展。具有问题意识、沟通合作能力和自主学习习惯，能紧跟国内外基础教育发展动态，对于教育教学问题善于反思，勤于研究，累积创新，实现专业持续发展，成为校级骨干。

**二、毕业要求**

1.师德规范。践行社会主义核心价值观，对中国特色社会主义思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。能树立育人为本、德育为先的理念，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，将学生的知识学习、能力发展与品德养成相结合。 具有教师职业道德规范，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。

2.教育情怀。具有正确的教师观和相应的行为。具有从教的意愿、积极的情感、端正的态度、正确的价值观，认同教师工作的意义和专业性，具有较强的社会责任感和教师责任心，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。尊重教育规律和学生身心发展规律，尊重学生个体差异，引导促进学生自主发展。具有人文底蕴和科学精神。具有健康的体魄和良好的心理素质。

3.学科素养。理解中学物理学科的知识体系、基本思想与方法。掌握中学物理学科的基本知识、基本原理和基本技能。掌握物理实验的原理、方法、技巧，具有较强的实验设计、操作、处理实验数据和科学认证、解释的能力；了解物理学科发展的前沿与动态。了解相近学科和交叉学科知识，了解物理学科与其他学科的联系，了解物理学科与现代科技的联系，对其他科学技术知识有一定的了解。具有良好的英语听、说、读、写能力。

4.教学能力。具有中学物理教学的基本能力。掌握国家物理课程标准和中学物理课程内容。了解中学生身心和认知发展的一般规律和影响因素，能够根据中学生的认知特点和思维规律开展有效的中学物理教学设计，通过多种教学方式开展凸显学生学习主体地位的教学活动，具有评价、改进教学，开展教学研究以促进学生物理学习持续有效发生的能力。具有现代信息技术辅助物理课程教学能力。

5.班级指导。掌握德育工作的原理与方法。树立德育为先理念，掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。了解中学生身心发展、思维能力与创新能力发展的一般规律与特点。具有良好的班级管理能力，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活动的组织与引导，获得积极体验。能建立良好的师生关系，帮助中学生建立良好的同伴关系，有效管理和开展班级活动，能妥善应对突发事件。

6.综合育人。了解中学生身心发展和养成教育规律，有针对性地组织开展德育活动，能针对学生生理和心理发展特点，有针对性地组织开展有益身心健康发展的教育活动，能指导学生理想、心理、学业等多方面发展。了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法。参与和学会组织主题教育，社团活动和对学生进行教育引导。

7.学会反思。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，具有一定的创新意识，运用批判性思维方法，会主动收集分析相关信息，反思、改进教育教学问题。学会针对教育教学工作中的现实需要与问题，进行探索和研究。

8.沟通合作。理解学习共同体的作用，具有团队协作的理念和精神，掌握沟通合作技能。具有小组互助和合作学习体验。能够与中学生平等沟通交流，学会与同事合作交流，分享经验和资源，共同发展，学会与家长进行有效沟通合作，共同促进学生发展，学会协助学校与社区建立合作互助的良好关系。

**三、主干学科**

物理学、教育学。

**四、学制和修业年限**

学制为4年，最长修业年限为8年。

**五、学分与学位**

在修业年限内，学生修满本专业人才培养方案规定的171学分方可申请毕业。符合学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

**六、专业核心课程**

高等数学、数学物理方法、力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、普通物理实验、理论力学、量子力学、电动力学、热力学与统计物理、固体物理学、计算物理、学校教育发展（教育学基础）、中学生发展与学习（心理学基础）、中学物理课程标准与教材研究、中学物理教学法。

**七、学位课程**

高等数学、力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、学校教育发展（教育学基础）、中学生发展与学习（心理学基础）、中学物理课程标准与教材研究、中学物理教学法。

**八、课程设置**

（一）通识教育课程平台（41学分）

1.必修课程（35学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176031001 | 形势与政策Current Situation and Policies | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 1-8 | 每学期4节课 |
| 216031002 | 思想道德与法治Cultivation of Ideological Morality and Rule of Law | 3.0 | 48 | 42 |  | 6 |  | 1 |  |
| 216031003 | 马克思主义基本原理Elementary Theory of Marxism | 3.0 | 48 | 42 |  | 6 |  | 3 |  |
| 216031004 | 中国近现代史纲要Outline of Chinese Contemporary and Modern History | 3.0 | 48 | 42 |  | 6 |  | 2 |  |
| 216031005 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论Mao Zedong Thought and Theory of Socialism with Chinese Characteristics | 3.0 | 48 | 36 | 　 | 12 | √ | 4 |  |
| 216031033 | 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 | 3.0 | 48 | 36 |  | 12 | √ | 4 |  |
| 216071001 | 大学英语（一）College English Ⅰ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 1 |  |
| 216071002 | 大学英语（二）College English Ⅱ | 3.0 | 58 | 48 |  | 10 | √ | 2 |  |
| 216071003 | 大学英语（三）College English Ⅲ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 3 |  |
| 216071004 | 大学英语（四）College English Ⅳ | 2.0 | 42 | 32 |  | 10 | √ | 4 |  |
| 176191005 | 军事理论Military Theory | 2.0 | 36 | 36 |  |  | √ | 2 |  |
| 176191001 | 体育（一）Physical Education Ⅰ | 1.0 | 36 |  |  | 36 | √ | 1 |  |
| 176191002 | 体育（二）Physical Education Ⅱ | 1.0 | 36 |  |  | 36 | √ | 2 |  |
| 176191003 | 体育（三）Physical Education Ⅲ | 1.0 | 36 |  |  | 36 | √ | 3 |  |
| 176191004 | 体育（四）Physical Education Ⅳ | 1.0 | 36 |  |  | 36 | √ | 4 |  |
|  | 小计 | 32.0 | 636 | 410 |  | 226 |  |  |  |
| 173181001 | 军事训练Military Skill Training | 2.0 | 2周 |  |  | 2周 |  | 1 |  |
| 196021001 | 劳动教育Labor Education | 1.0 | 32 |  |  | 32 |  | 1-7 | 每学期≥4课时 |
|  | 小计 | 3.0 |  |  |  |  |  |  |  |

2.选修课程（6学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
|  | 在每学期公布的通识选修课程中选读。不得选修与本专业学科基础课程和专业课程相同或近似的课程。每位学生至少选修6学分，其中艺术类不少于2学分 | 6.0 | 96 |  |  |  |  | 2-8 |  |
|  | 小计 | 6.0 | 96 |  |  |  |  |  |  |

（二）综合素质培养课程平台（6.5学分）

1.必修课程（4.5学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 173091001 | 大学生心理素质教育University Students Psychological Quality Education | 1.5 | 32 | 16 |  | 16 |  | 1-2 |  |
| 173091002 | 大学生职业发展与创新创业教育（一）College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship Ⅰ | 1.5 | 32 | 16 |  | 16 |  | 3 | YC |
| 173091003 | 大学生职业发展与创新创业教育（二）College Students' Career Development and Education on Innovation and Entrepreneurship Ⅱ | 1.0 | 18 | 12 |  | 6 |  | 6 | YC |
| 176031021 | 廉洁教育概论Overview of Probity Education | 0.5 | 18 | 9 |  | 9 |  | 3 |  |
|  | 小计 | 4.5 | 100 | 53 |  | 47 |  |  |  |

2.选修课程（2学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176021226 | 大学生创新创业教育实践Practice for College Students' Innovation and Entrepreneurship Education | 2.0 |  |  |  |  |  | 1-8 | YC课外实施 |
|  | 小计 | 2.0 |  |  |  |  |  |  |  |

（三）学科基础课程平台（51.5学分）

1.必修课程（45.5学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试****课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176131002 | 大学计算机信息技术基础（Ⅱ）Fundamentals of Computer（Ⅱ） | 2.0 | 48 | 24 | 24 |  |  | 1 |  |
| 176131006 | 高级语言程序设计Python Advanced Language Program Design Python | 3.5 | 72 | 40 | 32 |  | √ | 2 |  |
| 176021001 /176021002 | 高等数学AAdvanced Mathematics A  | 11.0 | 176 | 176 |  |  | √ | 1-2 |  |
| 176021018 | 线性代数BLinear Algebra B | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 2 |  |
| 216021006 | 力学Mechanics | 5.0 | 90 | 90 |  |  | √ | 1 |  |
| 176021141 | 热学Thermology | 3.0 | 54 | 54 |  |  | √ | 2 |  |
| 216021033 | 电磁学Electromagnetism | 5.0 | 90 | 90 |  |  | √ | 3 |  |
| 176021097 | 光学Optics | 3.0 | 54 | 54 |  |  | √ | 3 |  |
| 176021136 | 普通物理实验（一）Ordinary Physical Experiment Ⅰ | 1.0 | 42 | 3 | 39 |  |  | 2 |  |
| 176021218 | 普通物理实验（二）Ordinary Physical Experiment Ⅱ | 1.0 | 42 |  | 42 |  |  | 3 |  |
| 216021036 | 普通物理实验（三）Ordinary Physical Experiment Ⅲ | 1.0 | 45 |  | 45 |  |  | 4 |  |
| 216021026 | 数学物理方法Methods of Mathematical Physics | 4.0 | 64 | 64 |  |  | √ | 3 |  |
| 176021194 | 原子物理学Atomic Physics | 3.0 | 54 | 54 |  |  | √ | 4 |  |
|  | 小计 | 44.5 | 863 | 681 | 182 |  |  |  |  |
| 176131007 | 计算机语言和算法实践Computer Language &Algorithmic Practise | 1.0 | 1周 |  |  | 1周 |  | 3 |  |
|  | 小计 | 1.0 | 1周 |  |  |  |  |  |  |

2.选修课程（6学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176021046 | 电工学Electrical Engineering | 3.0 | 54 | 54 |  |  |  | 4 | JC |
| 176021059 | 电阻网络模型Resistance Network Model | 3.0 | 54 | 54 |  |  |  | 5-7 | JC |
| 176021222 | 概率论与数理统计Probability Theory and Mathematical Statistics | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 5-7 |  |
| 196022067 | 普通物理研究Study of General Physics | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 7 |  |
| 176021047 | 电工学实验Experiment of Electrial Engineering | 0.5 | 18 |  | 18 |  |  | 5 |  |
|  | 小计 | 6.0 |  |  |  |  |  |  |  |

（四）教师教育课程平台（22学分）

1.必修课程（18学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 216021007 | 物理教师专业入门与专业发展Professional-initiation and Professional Development for Physics Teachers | 0.5 | 18 | 8 |  | 10 |  | 1-8 |  |
| 176061002 | 教师职业道德与教育政策法规Teachers' Professional Ethics and Educational Policies and Regulations | 1.0 | 18 | 15 |  | 3 |  | 5 | HH |
| 186061001 | 习近平总书记关于教育的重要论述研究General Secretary Xi Jinping's Important Discussion on Education | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 5 |  |
| 176061008 | 学校教育发展（教育学基础）School Education Development（Foundation of Education） | 2.0 | 36 | 31 |  | 5 | √ | 3 |  |
| 176061010 | 中学生发展与学习（心理学基础）Development and Learning of Middle School Students（Foundation of Psychology） | 2.0 | 36 | 32 | 4 |  | √ | 2 |  |
| 176061007 | 现代教育技术应用Application of Modern Educational Technology | 1.5 | 36 | 18 |  | 18 | √ | 3 |  |
| 176061001 | 班级管理Class Management | 1.0 | 18 | 15 |  | 3 |  | 4 |  |
| 176061012 | 中学生心理辅导Psychological Counseling for Middle School Students | 1.0 | 18 | 15 |  | 3 |  | 4 |  |
| 176021207 | 中学物理课程标准与教材研究Middle School Physics Curriculum Standard and Teaching Material Research | 2.0 | 54 | 27 |  | 27 | √ | 4 | HQ |
| 216021034 | 中学物理教学法Middle School Physics Pedagogy | 3.0 | 72 | 36 |  | 36 | √ | 5 | HQ |
| 176021180 | 物理教育研究方法Research Methods of Physics Education | 1.0 | 18 | 15 |  | 3 |  | 7 |  |
| 176021208 | 中学物理实验研究Study of Middle School Physics Experiment | 1.0 | 36 |  | 36 |  |  | 5 |  |
|  | 合计 | 18.0 | 392 | 244 | 40 | 108 |  |  |  |

2.选修课程（4学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176061009 | 有效教学与课堂管理Effective Teaching and Classroom Management | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 5 | 选修2学分 |
| 216061007 | 教育大数据与智慧教育Education Big Data and Smart Education | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 176061011 | 中学生品德发展与道德教育Moral Development and Moral Education of Middle School Students | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 176061006 | 教育哲学基础Foundations of Educational Philosophy | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 176061072 | 教育心理学Educational Psychology | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 4-7 |
| 216061008 | 中国教育史The History of Chinese education | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 4-7 |
| 176061180 | 外国教育史The History of Foreign Education | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 4-7 |
| 216061009 | 教师情绪管理与人际沟通Teachers' emotion Management and Interpersonal Communication | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 4-7 |
| 206061009 | 学校心育活动实务Psychological and Educational Activities in Schools | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 5 |
| 206061008 | 教育家型教师成长路径The Growth Approaches of Educationalist-based Teachers | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 216061010 | 学校组织与管理School’s organization and Management | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 4-7 |
| 216061011 | STEM课程设计与指导Stem Curriculum Design and Guidance | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 216061012 | 教育神经科学与课程教学设计Educational Neuroscience and Curriculum Design | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 7 |
| 216061013 | 基础教育评价研究Research on Basic Education Evaluation | 1.0 | 18 |  |  |  |  | 5 |
| 176021182 | 物理学史History of Physics | 2.0 | 36 | 36 |  |  |  | 3 | 选修2学分 |
| 176021209 | 中学物理微格教学Microteaching of Middle School Physics | 1.0 | 18 | 8 |  | 10 |  | 5-7 |
| 176021181 | 物理科学方法论Methodology of Physics | 2.0 | 36 | 36 |  |  |  | 5-7 |
| 176021204 | 中学物理奥赛Middle School Physics Olympiad | 2.0 | 36 | 36 |  |  |  | 5-7 |
|  | 小计 | 4.0 |  |  |  |  |  |  |  |

（五）专业教育课程平台（50学分）

1.必修课程（39学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176021128 | 理论力学Theoretical Mechanics | 4.0 | 72 | 72 |  |  | √ | 4 |  |
| 176021140 | 热力学与统计物理Thermodynamics and Statisical Physics | 3.0 | 48 | 48 |  |  | √ | 5 |  |
| 176021045 | 电动力学Electrodynamics | 4.0 | 72 | 72 |  |  | √ | 5 |  |
| 176021130 | 量子力学Quantum Mechanics | 4.0 | 72 | 72 |  |  | √ | 6 |  |
| 176021083 | 固体物理Solid-State Physics | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 7 |  |
| 216021039 | 计算物理Computational Physics | 3.0 | 48 | 36 |  | 12 |  | 5 |  |
| 216021027 | 近代物理实验Modern Physical Experiment | 2.0 | 64 |  | 64 |  |  | 7 |  |
|  | 小计 | 23.0 | 424 | 348 | 64 | 12 |  |  |  |
| 216021028 | 毕业设计（论文）Graduation Thesis/Design | 6.0 | 8周 |  |  |  |  | 7-8 |  |
| 216021008 | 教育见习-研习Educational Probation | 2.0 | 4周 |  |  | 4周 |  | 4-5 | HQ |
| 216021009 | 教育实习一-研习Education Practice1/ Internship | 5.0 | 10周 |  |  | 10周 |  | 6 | HQ |
| 216021010 | 教育实习二-研习Education Practice2/ Internship | 2.0 | 4周 |  |  | 4周 |  | 8 | HQ |
| 216021024 | 教师职业基本技能训练Training for Basic Professional Skills for Teachers | 1.0 | 5周 |  |  | 5周 |  | 1-5 | 课外实施 |
|  | 小计 | 16.0 | 31周 |  |  |  |  |  |  |

2.选修课程（11学分）

| **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时数** | **学时分配** | **考试课程** | **建议修读学期** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **讲授** | **实验** | **实践** |
| 176021052 | 电子技术基础（一）Basic Electronic Technology Ⅰ | 3.0 | 54 | 54 |  |  | √ | 5 | JC |
| 176021051 | 电子技术基础（二）Basic Electronic Technology Ⅱ | 3.0 | 54 | 54 |  |  | √ | 6 | JC |
| 176021057 | 电子技术基础实验（一） Basic Electronic Technology Experiment Ⅰ | 0.75 | 27 |  | 27 |  |  | 6 | JC |
| 176021055 | 电子技术基础实验（二）Basic Electronic Technology Experiment Ⅱ | 0.75 | 27 |  | 27 |  |  | 7 | JC |
| 176021150 | 数据库语言基础Basic Database Language | 3.0 | 48 | 36 |  | 12 |  | 5-7 |  |
| 176021110 | 计算机控制与检测Computer Control and Detection | 2.0 | 32 | 20 |  | 12 |  | 5-7 |  |
| 176021213 | 专业英语Professional English | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 5-7 |  |
| 176021058 | 电子技术研究Study of Electronic Technology | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 5-7 | JC |
| 216021032 | 高等数学研究Study of Advanced Mathematics | 4.0 | 64 | 64 |  |  |  | 7 |  |
| 176021186 | 相对论基础Relativistic Basis | 3.0 | 48 | 48 |  |  |  | 5-7 |  |
| 216021030 | 现代物理与中学物理Modern Physics and Secondary School Physics | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 7 |  |
| 216021029 | 中学物理解题研究Study of Middle School Physics Ploblem Solving | 2.0 | 32 | 32 |  |  |  | 7 |  |
|  | 小计 | 11.0 |  |  |  |  |  |  |  |

# 九、学期学时测算表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学期** | **学时统计** | **实践环节周数** | **考试门数** |
| **必修课** | **选修课** | **小计** |
| 一 | 402 |  | 402 | 2 | 4 |
| 二 | 518 |  | 518 |  | 7 |
| 三 | 506 | 36 | 542 | 1 | 7 |
| 四 | 443 | 54 | 497 | 2 | 7 |
| 五 | 330 | 72 | 402 | 2 | 4 |
| 六 | 98 | 121 | 219 | 10 | 2 |
| 七 | 142 | 155 | 297 |  | 0 |
| 八 | 4 |  | 4 | 12 | 0 |
| **合计** | **2443** | **438** | **2881** | **29** | **31** |

**注：教师教育类选修课（理学院1门）开设在第三学期，教师教育类选修课（教科院2门）开设在第六学期。**

# 十、学分分配表

| **类别** | **学分及其占比** |
| --- | --- |
| **学分** | **必修课程****学分** | **占比** | **选修课程****学分** | **占比** | **实验（实****践）学分** | **占比** |
| 通识教育课程 | 41 | 35 | 20.47% | 6 | 3.51% | 10.3 | 6.02% |
| 综合素质培养课程 | 6.5 | 4.5 | 2.63% | 2 | 1.17% | 3.5 | 2.05% |
| 学科基础课程 | 51.5 | 45.5 | 26.61% | 6 | 3.51% | 6.7 | 3.92% |
| 专业教育课程 | 50 | 39 | 22.81% | 11 | 6.43% | 18.3 | 10.70% |
| 教师教育课程 | 22 | 18 | 10.53% | 4 | 2.34% | 4.5 | 2.63% |
| **合 计** | 171 | 142 | 83.04% | 29 | 16.96% | 43.3 | 25.32% |

**十一、专业培养目标、毕业要求及其与课程的对应关系表**

（一）专业毕业要求与培养目标的支撑关系

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 毕业要求 | 培养目标1 | 培养目标2 | 培养目标3 | 培养目标4 |
| 毕业要求1 | √ |  | √ | √ |
| 毕业要求2 | √ | √ | √ | √ |
| 毕业要求3 |  | √ | √ | √ |
| 毕业要求4 |  | √ | √ | √ |
| 毕业要求5 | √ |  | √ | √ |
| 毕业要求6 |  | √ | √ |  |
| 毕业要求7 |  | √ | √ | √ |
| 毕业要求8 |  | √ | √ | √ |

注：在有对应关系的框内填“√”

（二）专业所设课程对毕业要求的支撑矩阵图

| **课程名称** | **毕业要求1** | **毕业要求2** | **毕业要求3** | **毕业要求4** | **毕业要求5** | **毕业要求6** | **毕业要求7** | **毕业要求8** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 形势与政策 | H | L |  |  |  |  | M |  |
| 思想道德与法治 | H | M |  |  | L |  |  |  |
| 马克思主义基本原理 | H | M |  |  |  |  | L |  |
| 中国近现代史纲要 | H | M |  |  |  |  | L |  |
| 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | H | M |  |  |  |  | L |  |
| 大学英语（一） |  |  | H |  |  |  | L | M |
| 大学英语（二） |  |  | H |  |  |  | L | M |
| 大学英语（三） |  |  | H |  |  |  | L | M |
| 大学英语（四） |  |  | H |  |  |  | L | M |
| 军事理论 | L | H |  |  |  |  |  | M |
| 体育（一） |  | H |  |  |  | M |  | L |
| 体育（二） |  | H |  |  |  | M |  | L |
| 体育（三） |  | H |  |  |  | M |  | L |
| 体育（四） |  | H |  |  |  | M |  | L |
| 军事训练 | L | H |  |  |  |  |  | M |
| 劳动教育 | L | H |  |  |  |  |  | M |
| 大学生心理素质教育 |  | H |  |  | M |  |  | L |
| 大学生职业发展与创新创业教育（一） | M |  |  |  |  | L | H |  |
| 大学生职业发展与创新创业教育（二） | M |  |  |  |  | L | H |  |
| 廉洁教育概论 | H | M |  |  |  |  | L |  |
| 大学生创新创业教育实践 | M |  |  |  |  | L | H |  |
| 大学计算机信息技术基础（Ⅱ） |  |  | H | M |  |  | L |  |
| 高级语言程序设计Python  |  |  | H | M |  |  | L |  |
| 高等数学A |  | M | H |  |  |  | L |  |
| 线性代数B |  | M | H |  |  |  | L |  |
| 力学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 热学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电磁学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 光学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 普通物理实验（一） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 普通物理实验（二） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 普通物理实验（三） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 数学物理方法 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 原子物理学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 计算机语言和算法实践 |  |  | H | M |  |  | L |  |
| 电工学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电阻网络模型 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 概率论与数理统计 |  | M | H |  |  |  | L |  |
| 普通物理研究 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电工学实验 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 物理教师专业入门与专业发展 |  | H |  |  |  | M | L |  |
| 教师职业道德与教育政策法规 | H | M |  |  |  | L |  |  |
| 习近平总书记关于教育的重要论述研究 | H | M |  |  |  | L |  |  |
| 学校教育发展（教育学基础） | M | H |  |  |  |  | L |  |
| 中学生发展与学习（心理学基础） |  | H |  | L | M |  |  |  |
| 现代教育技术应用 |  | L |  | H |  |  | M |  |
| 班级管理 |  |  |  |  | H | M |  | L |
| 中学生心理辅导 |  |  |  |  | M |  | L | H |
| 中学物理课程标准与教材研究 |  |  |  | H |  | M | L |  |
| 中学物理教学法 |  |  |  | H |  | M | L |  |
| 物理教育研究方法 |  |  |  | M |  | L | H |  |
| 中学物理实验研究 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 教育见习 |  | H | L | H |  |  |  | M |
| 教育实习/研习 |  | H |  | H |  | H | M | L |
| 毕业实践 |  |  |  | H |  |  | M | L |
| 教师职业基本技能训练 |  | M |  | H |  | L |  |  |
| 有效教学与课堂管理 |  |  |  | H | M |  |  | L |
| 教育大数据与智慧教育 |  | L |  | H |  |  | M |  |
| 中学生品德发展与道德教育 |  | M |  |  | H |  | L |  |
| 教育哲学基础 |  | H |  |  |  | M | L |  |
| 教育心理学 |  | M |  |  | H |  | L |  |
| 中国教育史 |  | H |  |  | M | L |  |  |
| 外国教育史 |  | H |  |  | M | L |  |  |
| 教师情绪管理与人际沟通 |  |  |  |  | M |  | L | H |
| 学校心育活动实务 |  |  |  |  | H | M | L |  |
| 教育家型教师成长路径 |  | M |  | H |  |  | L |  |
| 学校组织与管理 |  | L |  |  | M | H |  |  |
| STEM课程设计与指导 |  |  |  | H |  | M |  | L |
| 教育神经科学与课程教学设计 |  |  |  | H |  | M |  | L |
| 基础教育评价研究 |  |  |  | M |  |  | H | L |
| 物理学史 |  |  | H | M |  | L |  |  |
| 中学物理微格教学 |  |  |  | H |  |  | M | L |
| 物理科学方法论 |  |  |  | H |  | L | M |  |
| 中学物理奥赛 |  |  | H | M |  |  | L |  |
| 理论力学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 热力学与统计物理 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电动力学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 量子力学 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 固体物理 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 计算物理 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 近代物理实验 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 毕业设计（论文） |  | L |  | H |  | H | M |  |
| 电子技术基础（一） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电子技术基础（二） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电子技术基础实验（一） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电子技术基础实验（二） |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 数据库语言基础 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 计算机控制与检测 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 专业英语 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 电子技术研究 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 高等数学研究 |  | M | H |  |  |  | L |  |
| 相对论基础 |  |  | H |  |  | L | M |  |
| 现代物理与中学物理 |  |  | H | M |  | L |  |  |
| 中学物理解题研究 |  |  | M | H |  |  | L |  |

注：相关性强标注“H”，相关性中标注“M”，相关性弱标注“L”

 **修订人:王全 审核人：王林峰**