

能根据学生的年龄特点和心理特征，组织开展加强思想道德教育和促进身心健康发展的课外活动。

4.勤思善学

勤思善学，积极进取：具有较强的终身学习和自我专业发展意识，能自主规划职业生涯，了解国内外物理学教育改革动态，能根据教育改革与发展的需要，不断反思和改进教学，能熟练运用批判性思维分析和解决教育教学问题，适应时代和教育发展需求。具备较好的物理教学研究和教学改革实践能力，勤于思考，善于反思，勇于创新，实现可持续发展。

(二) 毕业要求

本专业学生在规定的时间内修满教学规定的学分，并达到以下基本要求后，方可毕业：

1.师德规范

贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，践行社会主义核心价值观，强化对新时代中国特色社会主义思想的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。领会习近平总书记关于教育的重要论述，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。能依法执教，遵守中小学教师职业道德规范，具有正确的教育观念和先进的教育理念，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

具有从教意愿，认同教师工作的意义和专业性。具有爱岗敬业精神，在教育实践中能够认真履行教育教学职责与班主任工作职责。具有人文底蕴和科学精神，工作积极钻研，富有爱心、责任心，工作细心、耐心。具有正确的学生观，尊重学生，关爱学生，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

3.学科素养

系统掌握物理学学科的基础知识、基本思想、基本方法和实验技能，初步具备分析和解决物理问题的能力，了解物理学学科的发展历史和前沿进展。掌握与物理学学科相关的数学、工程技术、信息技术等学科的基础知识，了解它们与物理学学科的联系。了解物理学学科与社会实践的联系。掌握物理学学科的学习规律和方法，对学习的本体论、认识论和方法论等学习科学知识有一定的了解。

4.教学能力

掌握教师教育类课程的基础理论，了解中学生对物理学学科的认知特点，具备中学物理教师的基本素养和基本技能，能够依据中学物理课程标准，针对中学生身心发展特点，综合运用物理学学科教学知识和现代信息技术进行教学设计、实施和评价，通过教学实践获得教学体验。具有初步的教学能力和一定的教学研究能力。

5.班级指导

树立德育为先理念，掌握中学德育的基础知识、基本原理与方法。掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法，基本掌握学生发展指导、综合素质评价、与家长沟通合作等基本工作方法。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。

6.综合育人

树立育人为本理念，了解中学生身心发展和养成教育规律。理解物理学学科的育人价值，能将物理学科教学综合运用在育人活动中。了解中学校园文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织中学主题教育和社团活动，对中学生进行积极教育和科学引导。

7.学会反思

具有自我反思的意识，掌握教学反思的基本方法和技能，能运用批判性思维分析物理教育教学活动，发现问题，研究并解决问题。树立终身学习的观念，具有开拓创新的精神，了解国内外基础教育改革和中学物理教育改革发展动态，积极参与教学实践的探索，适应时代和教育发展的需要，合理规划职业发展和专业提升的路径。

8.沟通合作

掌握沟通合作的基本方法与技能，能够在教育实践、社会实践中与同事、同行、专家等进行有效沟通交流。理解学习共同体在群体学习中的作用，具有组织专业团队开展互助和合作的意识和能力，能在专业学习和教育实践中分享和交流经验，善于倾听意见与建议，具有小组互助和合作学习体验。

(三) 毕业要求对培养目标支撑矩阵图

培养目标 毕业要求	崇尚师德	善于教学	全面育人	勤思善学
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			√	

(四) 毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点分解
1. 师德规范	(1) 理想信念：贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，在思想上、政治上、理论上和情感上认同中国特色社会主义及其历史必然性。领会习近平总书记关于教育的重要论述，能够在教书育人实践中自觉践行社会主义核心价值观。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) 立德树人：理解立德树人的内涵，形成立德树人的理念，能够在教育实践中实施素质教育，促进学生的品德与能力同步提升。
	(3) 师德准则：理解教师职业道德规范的内涵与要求，具有依法执教意识和能力，并在教学实践中积极践行。
2. 教育情怀	(1) 职业认同：认同教师职业，热爱教育事业，具有教师的职业荣誉感、归属感和责任感。了解中学教师的职业特征，理解中学教育对学生发展的价值和意义，具有持续从事中学物理教学工作的意愿。
	(2) 教师修养：具有人文底蕴和科学精神，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观、良好的身体素质，仪表整洁，语言规范健康，举止文明礼貌，能以人格魅力教育感染学生。

毕业要求	指标点分解
	(3) 关爱学生：尊重学生人格，在教育实践中能够认真履行教育教学职责与班主任工作职责，富有爱心与责任心，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。
3. 学科素养	(1) 物理学科素养：掌握物理学科的知识体系、基本思想、基本方法和实验技能，初步具备分析和解决物理问题的能力。
	(2) 跨学科综合运用：具有跨学科思维，能够整合物理学科与数学学科知识，运用数学形式表达物理规律。了解物理学科与工程技术、信息技术等学科的联系，了解物理学科与社会实践的联系。
	(3) 学习科学素养：对学习的内涵、过程和机制等学习科学相关知识有一定的了解，掌握物理学科的学习规律和方法。
4. 教学能力	(1) 基本教学能力：掌握教师教育类课程的基础知识和基本理论，了解中学生对物理学科的认知特点。具有初步的教学能力，能够在教育实践中依据中学物理课程标准，针对中学生身心发展特点，运用学科教学知识与技能并结合信息技术开展教学设计、实施教学活动和评价学生学习效果，获得积极的教学体验。
	(2) 教学研究能力：掌握基本的教学研究方法，具备一定的教学研究能力，能立足教学实践，发现的问题，具备教学改革意识。
5. 班级指导	(1) 班级指导理念与方法：树立德育为先理念，注重德育的引领作用，了解中学德育原理与方法。具有一定的班级管理能力，初步掌握班集体建设、班级教育活动组织、学生发展指导、综合素质评价等班级常规工作的规律和方法。
	(2) 班级管理体验：能够在班主任工作实践中，组织与指导德育、心理健康和安全教育等活动，引导学生树立正确的人生观和价值观，建立良好的师生、同伴关系，获得积极的实践体验。
6. 综合育人	(1) 育人理念：具有以学生为本的教育理念，了解中学生身心发展和养成教育规律。在教育教学中，注重课程教学的思想性，注重学校文化育人功能的发挥，具有一定的学校文化创新意识。
	(2) 学科育人：理解物理学科的育人价值，在教育教学中，能有效发挥学科育人功能，能从物理学科发展历史和前沿进展中挖掘课程思想政治教育资源，并将思想政治教育内容有机地融入课堂教学中，引导学生建立正确的世界观。
	(3) 活动育人：了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，具有一定的学校文化建设能力，能在教育实践中设计综合育人目标，整合主题教育和社团活动的育人功能，对学生进行积极教育和科学引导。
7. 学会反思	(1) 终身学习与自我规划能力：树立终身学习理念，具有职业发展意识。了解国内外基础教育改革发展动态以及中学物理教学的新思维和新方法，适应时代和教育发展的需求，合理规划职业发展和专业提升的路径，积极参与教学实践的探索。
	(2) 反思实践：具有自我反思意识和一定的创新意识，初步掌握反思的基本方法和技能。在教育实践中，能运用批判性思维分析物理教育教学活动，发现问题，研究并解决问题。
8. 沟通合作	(1) 沟通合作意识：理解学习共同体在中学物理教育教学中的作用，具有团队协作精神。掌握人际沟通、合作学习的基本方法和团队协作的基本策略。
	(2) 沟通合作体验：具有小组互助、合作学习能力。能够在教育实践、社会实践中与同事、同行、专家等进行有效沟通交流。具备良好人际关系，能够在团队中做好自己的角色并与其他成员协同合作，在参与学习共同体的实践中收获积极体验。

三、学制与修业年限

全日制本科学制 4 年，实行弹性修业年限，允许学生在 3 至 8 年完成学业。

四、课程结构与学分修读要求

(一) 课程结构

课程类别	课程性质	学分要求	小计	分布比例	备注
通识教育	必修	43	48	29.1%	
	选修	5			
学科基础	必修	21	21	12.7%	
专业核心	必修	44	44	26.7%	
专业拓展	选修	5	5	3.0%	
教师教育	必修	17	20	12.1%	
	选修	3			
实践教育	必修	27	27	16.4%	
合计	必修	152	165	92.0%	
	选修	13		8.0%	

注：（独立）实践教育课程仅指单独进行实践教育并计算学分的实践类教育课程，不包括各课程学时分配中的实验或上机、实践课时及其对应的学分。非独立的实践教育共包括 218 学时的课程实验或上机、66 学时的课程实践，具体情况如下：（1）通识教育必修课程：实验或上机 32 学时、实践 66 学时；（2）学科基础课程：实验或上机 20 学时、实践 0 学时；（3）专业核心课程：实验或上机 158 学时、实践 0 学时；（4）教师教育必修课程：实验或上机 8 学时、实践 0 学时。课堂实验或上机 218 学时、实践 66 学时合计 284 学时，按 18 学时 1 学分折算，则其相当于 16 学分，约占总学分的 9.7%。（独立）实践教育课程学分+非独立的专业实践教育折算学分=27 学分+16 学分=43 学分，其学分占比=16.4%+9.7%=26.1% > 25%。

(二) 开课规划

学期统计	学分总数	周学时数	课程门数	考试门数
第 1 学期	26	25	13	4
第 2 学期	30	28	12	8
第 3 学期	26	25	11	5
第 4 学期	26	24	9	6
第 5 学期	22	22	8	2
第 6 学期	18	22	9	1
第 7 学期	12	14	5	0
第 8 学期	5	10	1	0

注：依 1 学分相当于 18 学时对实习时间单位为周课程进行学时换算；部分课程需要多个学期开设的，按所开设学期总数取平均值分配到各个学期中去，课程门数在所分配的各个学期均计数；学分与周学时最终值采取 4 舍 5 入法，取整数填表；周学时按一个学期 18 周开课进行平均计算。

五、毕业学分及授予学位

毕业最低学分要求：修完本专业计划规定的所有课程，获得 165 学分，其中通识教育课程 48 学分，学科基础课程 21 学分，专业核心课程 44 学分，专业拓展课程 5 学分，教师教育课程 20 学分，实践课程 27 学分，即可毕业，发放物理学专业毕业证书。

授予学位：符合《中华人民共和国学位授予条例》和《海南师范大学关于授予学士学位的若干规定》，

可授予理学学士学位。

六、课程设置及安排

见附表。

七、课程体系对毕业要求指标点的支撑矩阵图

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
通识教育必修	思想道德与法治	H		H														L				马克思主义学院
	中国近现代史纲要	M			H									M								马克思主义学院
	马克思主义基本原理	M			H													L				马克思主义学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	M			H										M							马克思主义学院
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	M			H										M							马克思主义学院
	形势与政策（一）~（八）	H			M													L				马克思主义学院
	大学英语																L		M		H	外国语学院
	大学体育与健康					M									H					L		体育学院
	计算机导论								L		H									M		信息与科学技术学院

课程类别	课程名称	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		课程归属	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2		
	程序设计基础								L		H										M		信息与科学技术学院
	创新创业基础																	H			H		各学院
	大学生职业生涯规划				H													H			M		招生就业处
	大学生就业指导				H													H			M		招生就业处
	大学生心理健康教育												L								M		学生工作处
	大学生安全教育		H											M							L		学生工作处
	军事理论		H											M		L							学生工作处
学科基础	高等数学 A								H								L				M		数学与统计学院
	线性代数								H								L				M		数学与统计学院
	电工学								H								M				L		物理与电子工程学院
	模拟电子技术基础								H								M				L		物理与电子工程学院

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
	概率论与数理统计							H								L			M			物理与电子工程学院
	学科专业导论				H					H						L						物理与电子工程学院
专业核心	力学							H								M			L			物理与电子工程学院
	电磁学							H			M					L						物理与电子工程学院
	热学							H			M					L						物理与电子工程学院
	光学							H			M					L						物理与电子工程学院
	原子物理学							H								M			L			物理与电子工程学院
	理论力学							H								L			M			物理与电子工程学院

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
	热力学与统计物理							H								L			M			物理与电子工程学院
	量子力学							H								L			M			物理与电子工程学院
	电动力学							H								L			M			物理与电子工程学院
	数学物理方法								H							L			M			物理与电子工程学院
	固体物理学							H								L			M			物理与电子工程学院
	普通物理实验 I							H											L	M	M	物理与电子工程学院
	普通物理实验 II							H											L	M	M	物理与电子工程学院
	综合物理实验							H											L	M	M	物理与电子工程学院

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
	近代物理实验							H											L	M	M	物理与电子工程学院
	计算物理基础								H							L			M			物理与电子工程学院
专业拓展	信息技术在物理教学中的应用								M		H	L										物理与电子工程学院
	物理学史				M					M						H						
教师教育必修	习近平总书记关于教育的重要论述	H				M																教育学院
	教育学基础		M		H						H											教育学院
	班级管理												H	L		M						教育学院
	教师职业道德与专业发展			H														M				教育学院
	现代教育技术										H							M		L		教育学院
	教育研究方法											M	H							L		

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
	发展与教育心理学						M				H				H							心理学院
	教师书写														M					M		教师教育学院
	教师口语														M					H	M	教师教育学院
	物理课程与教学论				M	M					H	M										教师教育学院
	物理课程教材分析与教学设计										H	H						H			M	教师教育学院
	物理教学技能训练										H	H						M				教师教育学院
实践教育必修	军事实训	L													M		H					学生工作处
	劳动教育与实践												M				H			M		学生工作处
	创新创业实践周																	M	H	H		各学院
	教育见习		M		M	M	M		H		L		H		H					M		教师教育学院
	教育实习		M		H	H	H		H		H		H		H	M		M		M		教师教育学院

课程类别	课程名称	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		课程归属
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2	
	大学英语技能实训															M		M				外国语学院
	“榕树育人”实践													M	M	H						校团委
	毕业论文								H	L		M						H	M			物理与电子工程学院
	中学物理实验设计与教具制作										H							M				物理与电子工程学院

八、辅修专业、辅修学位培养方案

(一)辅修专业培养方案

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	备注
						面授	在线	实验/上机	实践			
专业核心	必修	23wd141001	力学	4	72	72	0	0	0	6	1	修满学分，符合相关规定者，可授予海南师范大学辅修专业本科毕业证书。
		23wd141002	电磁学	3.5	64	64	0	0	0	4	3	
		23wd141003	热学	3	54	54	0	0	0	4	2	
		23wd141004	光学	3	54	54	0	0	0	4	2	
		23wd141005	普通物理实验 I	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	
		23wd141006	普通物理实验 II	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	
		23wd141007	综合物理实验	1	32	2	0	30	0	2	4	
		23wd141008	近代物理实验	1	32	2	0	30	0	2	5	
		23wd141009	数学物理方法	3.5	64	64	0	0	0	4	4	
		23wd141010	原子物理学	3	54	54	0	0	0	4	4	
		23wd141011	理论力学	3.5	64	64	0	0	0	4	4	
		23wd141012	热力学与统计物理	3.5	64	64	0	0	0	4	5	
		23wd141013	电动力学	3.5	64	64	0	0	0	4	5	
		23wd141014	量子力学	3.5	64	64	0	0	0	4	6	
		23wd141015	计算物理基础	2	36	18	0	18	0	2	6	
		23wd141016	固体物理学	3	54	54	0	0	0	4	6	
教师教育	必修	23js121107	物理课程与教学论	2	36	36	0	0	0	2	5	
		23js121207	物理课程教材分析与教学设计	1	18	18	0	0	0	2	6	
		23js121307	物理教学技能训练	2	36	36	0	0	0	2	6	
小计				49								

(二) 辅修学位培养方案

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	备注
						面授	在线	实验/上机	实践			
专业核心	必修	23wd141001	力学	4	72	72	0	0	0	6	1	修满学分，符合相关规定，授海师大辅修学位证书。
		23wd141002	电磁学	3.5	64	64	0	0	0	4	3	
		23wd141003	热学	3	54	54	0	0	0	4	2	
		23wd141004	光学	3	54	54	0	0	0	4	2	
		23wd141005	普通物理实验 I	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	
		23wd141006	普通物理实验 II	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	
		23wd141007	综合物理实验	1	32	2	0	30	0	2	4	
		23wd141008	近代物理实验	1	32	2	0	30	0	2	5	
		23wd141009	数学物理方法	3.5	64	64	0	0	0	4	4	
		23wd141010	原子物理学	3	54	54	0	0	0	4	4	
		23wd141011	理论力学	3.5	64	64	0	0	0	4	4	
		23wd141012	热力学与统计物理	3.5	64	64	0	0	0	4	5	
		23wd141013	电动力学	3.5	64	64	0	0	0	4	5	
		23wd141014	量子力学	3.5	64	64	0	0	0	4	6	
		23wd141015	计算物理基础	2	36	18	0	18	0	2	6	
		23wd141016	固体物理学	3	54	54	0	0	0	4	6	
		23wd161004	毕业论文	5	180	0	0	0	180	10周	8	
教师教育	必修	23js121107	物理课程与教学论	2	36	36	0	0	0	2	5	
		23js121207	物理课程教材分析与教学设计	1	18	18	0	0	0	2	6	
		23js121307	物理教学技能训练	2	36	36	0	0	0	2	6	
小计				54								

注：辅修双学位的课程主要由该专业的学科专业基础课和专业核心课组成，课程学时、学分、学期安排必须与主修培养方案一致，学生至少修满 40 学分。

制定人：

校对入：

审定人：

学院院长：

附表

物理学专业课程设置与安排

(一) 通识教育课程 (48 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注	
						面授	在线	实验/上机	实践						
通识教育	必修	23my011001	思想道德与法治	3	54	36	0	0	18	2	1/2	考试	马克思主义学院	思想政治课程	
		23my011002	中国近现代史纲要	3	54	54	0	0	0	4	1/2	考试			
		23my011003	马克思主义基本原理	3	54	54	0	0	0	4	2/3	考试			
		23my011004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	54	36	0	0	18	2	2/3	考试			
		23my011005	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	36	0	0	18	2	3/4	考试			
		23my011006~23my011013	形势与政策(一)~(八)	2	32	8	24	0	0	4	1-8	考查			
		23wy011001	大学英语(一)	3	54	28	26	0	0	3	1	考试	外国语学院	大学外语课程	
		23wy011002	大学英语(二)	3	54	36	18	0	0	3	2	考试			
		23wy011003	大学英语(三)	3	54	36	18	0	0	3	3	考试			
		23wy011004	大学英语(四)	3	54	36	18	0	0	3	4	考试			
		23ty011001	大学体育与健康(一)	1	28	14	14	0	0	0	2	1	考查	体育学院	体育与健康课程
		23ty011002	大学体育与健康(二)	1	36	36	0	0	0	2	2	考查			
		23ty011003	大学体育与健康(三)	1	36	36	0	0	0	2	3	考查			
		23ty011004	大学体育与健康(四)	1	36	36	0	0	0	2	4	考查			
		23xx011004	计算机导论	0.5	16	0	0	16	0	0	1	1	考查	信息科学技术学院	信息技术课程
		23xx011005	程序设计基础	2.5	48	32	0	16	0	3	2	考试			
		23ts011001	创新创业基础	1	16	10	6	0	0	0	2	2	考查	通识教育中心	综合素质课程
		23x1011001	大学生心理健康教育	2	32	16	16	0	0	0	2	1	考查	学生处	
		23ts011002	军事理论	2	36	24	12	0	0	0	2	1	考查		
		23ts011003	大学生安全教育	1	16	16	0	0	0	0	2	1	考查		
23ts011004	大学生职业生涯规划	0.5	20	8	6	0	6	6	2	2	考查	招生就业处			
23ts011005	大学生就业指导	0.5	20	8	6	0	6	6	2	6	考查				
小计				43											

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
	选修	A 经典研读与文化遗产		5	48	此类课程共分为七个模块,原则上非艺术类专业学生应至少选修一门艺术类专业课程 F 模块。				2-7	考查	通识教育中心		
		B 社会科学与国际视野												
		C 数理基础与科学素养												
		D 生态环境与生命关怀												
		E 创新教育与职业发展												
		F 艺术鉴赏与审美体验												
		G 为人师表与行为世范												
小计				5	48									
总计				48										

(二) 学科基础课程 (21 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
学科基础	必修	23st031001	高等数学 A (上)	4.5	81	81	0	0	0	6	1	考试	数学与统计学院	
		23st031002	高等数学 A (下)	4	72	72	0	0	0	4	2	考试		
		23st031005	线性代数	3	54	54	0	0	0	3	2	考试		
		23wd131001	电工学	3	54	44	0	10	0	4	3	考查	物理与工程学院	
		23wd131002	模拟电子技术基础	3	54	44	0	10	0	4	5	考查		
		23wd131003	概率论与数理统计	3	54	54	0	0	0	3	3	考查		
		23wd131005	学科专业导论	0.5	8	2	6	0	0	2	3	考查		
小计				21										

(三) 专业核心课程 (44 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
专业核心	必修	23wd141001	力学	4	72	72	0	0	0	6	1	考试	物理与工程学院	
		23wd141002	电磁学	3.5	64	64	0	0	0	4	3	考试		
		23wd141003	热学	3	54	54	0	0	0	4	2	考查		
		23wd141004	光学	3	54	54	0	0	0	4	2	考试		
		23wd141005	普通物理实验 I	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	考试		
		23wd141006	普通物理实验 II	1.5	48	8	0	40	0	2	2-3	考查		
		23wd141007	综合物理实验	1	32	2	0	30	0	2	4	考试		
		23wd141008	近代物理实验	1	32	2	0	30	0	2	5	考查		
		23wd141009	数学物理方法	3.5	64	64	0	0	0	4	4	考查		
		23wd141010	原子物理学	3	54	54	0	0	0	4	4	考试		
		23wd141011	理论力学	3.5	64	64	0	0	0	4	4	考试		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
		23wd141012	热力学与统计物理	3.5	64	64	0	0	0	4	5	考试		
		23wd141013	电动力学	3.5	64	64	0	0	0	4	5	考试		
		23wd141014	量子力学	3.5	64	64	0	0	0	4	6	考试		
		23wd141015	计算物理基础	2	36	18	0	18	0	2	6	考查		
		23wd141016	固体物理学	3	54	54	0	0	0	4	6	考查		
小计				44										

(四) 专业拓展课程 (5 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
专业拓展	选修	23wd152001	信息技术在物理教学中的应用	3	54	24	0	30	0	4	5	考查	物理与工程学院	
		23wd152002	物理哲学与文化	1	18	18	0	0	0	2	5	考查		
		23wd152003	物理学史	2	36	36	0	0	0	2	5	考查		双语
		23wd152004	普通物理专题	2	36	36	0	0	0	2	7	考查		
		23wd152005	量子力学专题	2	36	36	0	0	0	2	7	考查		
		23wd152006	激光原理	1	18	18	0	0	0	2	5	考查		
		23wd152007	信息光学	2	36	36	0	0	0	2	6	考查		
		23wd152008	量子光学	2	36	36	0	0	0	2	7	考查		
		23wd152009	太阳能应用技术	2	36	36	0	0	0	2	6	考查		
		23wd152010	单片机原理及应用	3	54	44	0	10	0	4	5	考查		
		23wd152011	专业英语(物理)	2	36	36	0	0	0	2	6	考查		
		23wd152012	现代物理学前沿专题	1	18	18	0	0	0	2	7	考查		
		23wd152013	论文写作与文献检索	1	18	18	0	0	0	2	6	考查		
小计				5										

(五) 教师教育课程 (20 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
教师教育	必修	23jy021001	习近平总书记关于教育的重要论述	1	18	0	18	0	0	2	1	考查	教育学院	教育基本理论
		23jy021002	教育学基础	2	36	28	8	0	0	2	4	考试		
		23jy021003	班级管理	1	18	18	0	0	0	2	5	考查		
		23jy021004	教师职业道德与专业发展	1	18	18	0	0	0	2	3	考查		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
		23x1021001	发展与教育心理学	2	36	28	8	0	0	2	2	考试	心理学院	学生发展指导
		23js021001	教师书写	1	36	18	18	0	0	2	1	考查	教师教育学院	教学技术能力
		23js021002	教师口语	1	36	18	18	0	0	2	1	考查		
		23jy021005	现代教育技术	2	36	18	10	8	0	2	4	考查	教育学院	教育研究能力
		23jy021006	教育研究方法	1	18	18	0	0	0	2	6	考查		
		23js121107	物理课程与教学论	2	36	36	0	0	0	4	5	考查	教师教育学院	学科教学与实践
		23js121207	物理课程教材分析与教学设计	1	18	18	0	0	0	2	6	考查		
		23js121307	物理教学技能训练	2	36	36	0	0	0	2	6	考查		
		小计		17										
选修		23jy022001	教育哲学	1	18	18	0	0	0	2	滚动开设	考查	教育学院	教育基本理论
		23jy022002	教育社会学	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022003	教育经济学	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022004	教育人类学	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022005	中外教育史	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022006	中国古代教育思想	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022007	西方现代教育思想	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022008	传统文化与现代德育	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022009	学校管理	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022010	班主任工作艺术	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022011	家庭教育学	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022012	师魂	1	18	18	0	0	0	2		考查		
		23jy022013	教育政策与法规	1	18	18	0	0	0	2		考查		
	23x1022001	学习心理学	1	18	12	6	0	0	2	滚动开设	考查	心理学院	学生发展指导	
	23x1022002	沟通心理学	1	18	12	6	0	0	2		考查			
	23x1022003	中学生心理辅导	1	18	18	0	0	0	2		考查			
	23x1022004	压力与情绪管理	1	18	12	6	0	0	2		考查			
	23x1022005	特殊儿童心理与教育	1	18	12	6	0	0	2		考查			
	23x1022006	中学生品德发展与道德教育	1	18	18	0	0	0	2		考查			
	23x1022007	儿童问题与辅导	1	18	18	0	0	0	2		考查			
	23x1022008	语言认知与发展	1	18	10	8	0	0	2		考查			
	23x1022009	学习诊断与评估	1	18	10	0	0	8	2		考查			
	23jy022014	信息化教学设计	1	18	18	0	0	0	2		滚			考查

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时	开课学期	考核方式	开课单位	备注			
						面授	在线	实验/上机	实践								
		23jy022015	微课设计与制作	1	18	8	0	10	0	2	动 开 开 设	考查	教育学院	技术 能力			
		23jy022016	信息技术与课程整合	1	18	8	10	0	0	2		考查					
		23jy022017	面向 STEAM 的科创教育	1	18	8	10	0	0	2		考查					
		23jy022018	智慧教学设计	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022019	融合教育技术	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022020	教育案例评析	1	18	18	0	0	0	2	滚 动 开 开 设	考查	教育学院	教育 研究 能力			
		23jy022021	当代教育热点问题专题	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022022	海南基础教育热点问题 问题分析	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022023	SPSS 应用	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022024	校本课程开发与 设计	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022025	教学中的数据 处理与分析	1	18	10	0	8	0	2		考查					
		23jy022026	教育叙事研究	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23jy022027	质的研究方法	1	18	18	0	0	0	2		考查					
		23js122001	中学学科名师 经典课例研 习	1	18	18	0	0	0	2		滚 动 开 开 设			考查	教师教 育学院	学科 教学 与 实 践
		23js122002	中学学科教学 拓展研究	1	18	18	0	0	0	2					考查		
		23js122003	中学学科思维 研究	1	18	18	0	0	0	2	考查						
		23js122004	中学学科课程 资源开发	1	18	18	0	0	0	2	考查						
		23js122005	中学学科实验 研究	1	18	18	0	0	0	2	考查						
		23js122006	中学学科微格 教学	1	18	18	0	0	0	2	考查						
		23js122007	中学学科校本 课程教学研 究	1	18	18	0	0	0	2	考查						
		小计				3											
		总计				20											

(六) 实践教育课程 (27 学分)

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时/ 周数	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/ 上机	实践					
实践教	必修	23ts061001	军事实训	2	112	0	0	0	112	2 周	1	考查	学生处	
		23ts061002	劳动教育与 实践	2	32	8	0	0	24	2	1-8	考查		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	总学时	学时分配				周学时/周数	开课学期	考核方式	开课单位	备注
						面授	在线	实验/上机	实践					
育		23wd161001	创新创业实践周	3	54	0	0	0	54	3周	1-8	考查	物理与电子工程学院	
		23wy061001	大学英语技能实训（一）	0	26	0	0	26	0	2	1	考查	外国语学院	
		23wy061002	大学英语技能实训（二）	0	34	0	0	34	0	2	2	考查		
		23wy061003	大学英语技能实训（三）	0	34	0	0	34	0	2	3	考查		
		23wy061004	大学英语技能实训（四）	0	34	0	0	34	0	2	4	考查		
		23wd161002	毕业论文	5	180	0	0	0	180	10周	8	考查	物理与电子工程学院	
		23js161101	教育见习·研习（一）	1	36	0	0	0	36	2周	3	考查	教师教育学院	
		23js161102	教育见习·研习（二）	1	36	0	0	0	36	2周	4	考查		
		23js161103	教育见习·研习（三）	1	36	0	0	0	36	2周	6	考查		
		23js161001	教育实习·研习	8	216	0	0	0	216	12周	7	考查		
		23wd161003	中学物理实验设计与教具制做	1	36	0	0	0	36	2周	7	考查	物理与电子工程学院	
		23ts061101	“榕树育人”实践	3	/	/	/	/	/	/	1-8	考查	团委	
总计				27										