

数学与应用数学专业人才培养方案

一、专业名称、代码

专业名称 数学与应用数学

学科门类 理学

二级类 数学类

专业代码 070101

英文名称 Mathematics and Applied Mathematics

二、专业培养目标

本专业立足晋南、面向山西、辐射西部，培养师德高尚、身心健康、教育情怀浓厚，具有扎实的数学学科专业知识及中学数学教育教学知识与技能，拥有较强的数学思维能力、实践创新能力和持续发展潜能，能够胜任中学数学教育教学和班主任工作的德、智、体、美、劳全面发展的高素质应用型人才。

毕业后五年的预期目标：

目标 1、师德高尚，乐于从教

热爱祖国，服务社会，能践行社会主义核心价值观，能传承中华优秀传统文化；热爱中学数学教育，为人师表，具有高度的职业认同感；热爱学生，富有仁爱心、责任心和使命感，立志做中学生的燃灯者和引路人。

目标 2、学识扎实，精于教学

扎实掌握数学专业的基础知识、基本原理、基本技能和教育教学基本原理，熟悉中学数学教育教学的现状、规律和中学生身心发展状况，能综合运用所学专业知识、教育学理论和现代教育技术，进行较为完善的教学设计、实施和评价，具备较高的中学数学教学能力和教学研究能力，成为中学数学骨干教师。

目标 3、学生中心，善于育人

具有学生中心、德育为先的教育理念，充分了解中学生身心发展和养成教育规律，能够进行符合中学生成长规律的德育和身心健康教育，胜任中学班主任工作；能够组

织主题教育和中学生社团活动，对中学生进行教育和引导，开拓综合育人新领域。

目标 4、持续成长，长于协作

勇于创新，锐意进取，具有自主学习能力和终身学习意识、专业规划能力和专业发展意识，能及时把握中学数学教育改革动态，学习先进教育教学理念和方法，具备一定的反思能力、批判能力和创新意识；具有良好的沟通协调能力，能够成为学习、教学、教研共同体的组织者或积极参与者。

三、毕业要求

表 1 毕业要求与指标点分解

毕业要求	毕业要求描述	毕业要求指标点分解及描述
师德规范	掌握马克思主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本观点和方法，增强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，自觉践行社会主义核心价值观。贯彻党和国家的教育方针，以立德树人为根本，以教书育人为己任。遵守中学教师职业道德规范，具有依法执教意识，立志成为“四有”好老师。	<p>1.1 政治认同: 忠诚党和人民的教育事业，带头践行和传播社会主义核心价值观，认同中国特色社会主义的思想、政治、理论和情感。</p> <p>1.2 职业使命: 全面贯彻党的教育方针，坚定落实立德树人根本任务，自觉增强教书育人的荣誉感和责任感。</p> <p>1.3 职业理想: 忠诚党和人民教育事业，遵守教师职业道德，依法从教，立志做“四有”好老师。</p>

毕业要求	毕业要求描述	毕业要求指标点分解及描述
教育情怀	<p>热爱数学教育事业，具有从事数学教学的意愿，认同中学数学教师工作的意义和专业性，具有良好的科学素养和深厚的人文底蕴，以端正、积极的态度、正确的价值观、满怀热情参与中学数学教育工作。尊重学生，富有爱心、责任心和事业心，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。</p>	<p>2.1 职业认同：有家国情怀，坚定从事数学教育的意愿，认同从事数学教育工作的价值，认同促进学生全面而有个性发展的理念。具有正确的教育观、教学观、学生观和价值观。</p> <p>2.2 人文素养：具有一定的人文底蕴和科学精神，乐教善教，能以自己的专业知识、能力影响和培育学生的学习兴趣与人生理想。</p> <p>2.3 仁爱从教：关心爱护学生，尊重学生人格，鼓励学生创新，乐于为学生个性发展创造条件与机会，做学生健康成长的引路人。</p>
学科素养	<p>理解和掌握数学学科的知识体系、基本思想和方法，了解数学学科与物理、计算机等学科以及现实生活实践的联系，理解和掌握数学核心素养的内涵，掌握以此为目标导向的数学学习指导方法和策略，了解学习科学相关理论与方法。</p>	<p>3.1 知识素养：具有丰富扎实的数学学科专业知识，掌握数学学科主要理论、思想和方法。对数学学科知识结构体系的建构有正确、清晰、合理的认识。了解学习科学相关理论与方法。</p> <p>3.2 学科融合：了解数学学科与物理、计算机等学科以及社会实践的联系，认同数学的应用价值。了解新技术，具备一定的信息化素养。</p> <p>3.3 专业技能：具有良好的数学抽象、逻辑推理、数值计算、直观想象、数据分析等数学学科的专业能力。</p>

毕业要求	毕业要求描述	毕业要求指标点分解及描述
<p style="text-align: center;">教 学 能 力</p>	<p>掌握中学数学课程标准的内涵和要点，熟悉中学数学教学内容，了解中学生数学认知特点和学习规律。能够运用数学学科知识和信息技术，进行教学设计，有效实施、分析、评价和改进课堂教学。了解数学教学研究的基本思想和基本方法，具有一定的教学研究能力。</p>	<p>4.1 教学设计：能准确解读中学数学课程标准，熟悉中学数学教材及教学目标。能够以“学”为中心进行教学设计，创设适宜的学习环境。</p> <p>4.2 教学组织：能依据数学学科特点和学生的认知特征，恰当地运用数学学科知识、信息技术，进行教学实施、评价和改进课堂教学。</p> <p>4.3 教研能力：了解教育基本思想和方法，能够掌握数学学科的新发展和教学领域的一些最新研究成果，具有一定的教学研究能力。</p>
<p style="text-align: center;">班 级 指 导</p>	<p>树立德育为先的教育理念，了解中学德育的基本原理与基本方法，能够运用相关理论开展班级组织与建设的工作，掌握班集体建设、学生发展指导、综合素质评价等班级常规工作要点，能够在班主任工作中参与德育和心理健康教育的组织与指导，具有班主任工作的有效体验。</p>	<p>5.1 育德意识：重视德育在中学教育中的地位和作用，自觉开展德育工作，树立德育为先的教育理念。</p> <p>5.2 班级管理：掌握班级管理的基本知识和班级组织建设工作规律和基本方法。运用人际交往的基本原理和技能，能够组织和开展班级集体活动。</p> <p>5.3 心理辅导：了解中学生身体、情感发展的特性和差异性，掌握一定的心理学原理和指导方法，能够有效参与中学生德育和心理健康教育。</p>

毕业要求	毕业要求描述	毕业要求指标点分解及描述
综合育人	<p>了解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，了解中学生身心发展的一般规律与世界观、人生观和价值观形成特点，初步掌握综合育人的路径和方法。理解数学学科育人价值，能将数学知识、能力培养和品德发展相结合，开展综合育人活动，对学生系统进行教育和积极引导。</p> <p>了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，积极参与组织主题教育和社团活动，对学生进行有效的教育和引导。</p>	<p>6.1 育人理念：了解中学生身心发展和养成教育规律，具有“三全”育人意识，掌握课程育人、文化育人、活动育人、管理育人的内涵及方法。</p> <p>6.2 学科育人：理解数学学科育人价值，能在数学教学中融入思政并进行育人活动。</p> <p>6.3 活动育人：能够结合校园文化，开展主题鲜明、形式多样的社团活动，使大学生获得活动育人的积极体验。</p>
学会反思	<p>具有自主学习、终身学习和专业发展的意识。初步掌握反思方法和技能，了解基础教育和数学教学改革动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。能够运用批判性思维，学会分析和解决数学教育教学问题。具有一定创新意识。</p>	<p>7.1 学会学习：具有自主学习、终身学习和专业发展意识，有不断学习和适应发展的能力。</p> <p>7.2 职业规划：了解基础教育和数学教学改革发展新动态，能够适应新时代教育发展需求，进行学习和职业发展规划。</p> <p>7.3 勤学善思：掌握反思方法和技能，学会运用批判性思维方法分析和解决数学教育教学中的问题。</p>

毕业要求	毕业要求描述	毕业要求指标点分解及描述
沟通合作	具有团队协作精神，掌握沟通合作基本策略与技能，能够进行小组互助与合作学习。具备与同行、专家等进行有效沟通和交流的能力。理解学习共同体的特点与价值，乐于参与并构建积极向上的学习共同体。	<p>8.1 团结协作：具有团体意识，掌握团队协作的基本策略，能够参与小组学习、专题研讨、团队互动等学习活动，善于分享经验和想法。</p> <p>8.2 沟通交流：掌握沟通合作技能，具备与同行、专家、学生等沟通交流的能力。</p> <p>8.3 学习共同体：理解学习共同体在中学数学学习中的重要性，乐于参与学习共同体，具备构建积极向上学习共同体的能力。</p>

四、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

表 2 毕业要求 - 培养目标支撑矩阵

毕业要求	培养目标			
	1: 师德高尚, 乐于从教	2: 学识扎实, 精于教学	3: 学生中心, 善于育人	4: 持续成长, 长于协作
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		√		√

说明：表中毕业要求与培养目标的支撑用“√”表示。

五、课程（教学活动）与毕业要求关联矩阵

表 2 课程与毕业要求的关联矩阵

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		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
思想道德与法治	M	L	H										H	M	L	M	L	L						
马克思主义基本原理	H			M										L							H			
中国近现代史纲要	H			L	H	L							L				M							
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H				H	L							M				L							
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H				H	L							M				L							
形势与政策	M	L	L	H	L	L										M				M				
劳动教育理论	M		L													L		M				H		
大学英语 I / II / III / IV					M						L					M		L	H		L	H	H	H
体育与健康 I / II / III / IV					L											L		M				H	M	
大学计算机信息素养						H		L				H								L				
C 语言程序设计												M								M				L
大学美育						H								M		M	L							
大学生军事理论	H																					M		
大学生安全教育														M	L			H					L	
大学生心理健康教育					L									M	H									
大学生创新创业基础						M											L			H		H		
大学生职业规划与就业指导		L		H																H				
人文社科类					M																			
自然科学类								M																
艺术教育类				M																				

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		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
“四史”教育类	H		M															M						
数学分析 1/2/3							H	M	H			L				M		M		H	L			L
高等代数 1/2							H	M	H			L				M		M		H	L			L
解析几何							H	M	H			L				M		L		L	L			L
大学物理							L	H								L		M						
大学物理实验							L	H								L		M						
概率统计							M	H	H			M				H					L			
数学建模						H	M	M	H			M								L	M			H
常微分方程							M	H	L			L								L				
实变函数							H	M	H									H			M			M
复变函数							H	H	M									L			M	M		
抽象代数							H	M	M									H			M			M
拓扑学							H	M	H									M						M
数值分析							M	M	H									M		M	L			L
差分方程							L	H										M						L
初等数论							L	H										M						L
离散数学							M					L						L						
微分几何							M	M	M			L								L				
泛函分析							H	M	H									M						H
数学物理方程							M	M	L			L						L		L				
运筹学							M	M	M							L		L		L				
代数学专题选讲							M	M	L									L			L			L
分析学专题选讲							M	M	L									L			L			L

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		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
生物数学							L	M				L					L		L					
专业英语												L					L			L		L		M
专业论文选读与写作训练												M								L				
人工智能							M	H	L										M	H				
Python 程序设计							H	M	L										L	M		M		
中学数学教育前沿讲座										M	M	M								M			L	
教师职业道德与专业发展		H			H								H							M			M	
汉字书法训练								M			M													
教育学		M			M			H			H			H										
教育心理学		M			M		H			M				H	H								M	
习近平总书记教育重要论述研究	H	M	L			L												L						L
现代教育技术应用								M			H													M
中学数学课程教学论（含中学数学课程标准解读）										H	H	M				H		L	M		H			
中学数学教学技能训练										H	H							L			M		L	
教师资格考试实务										H	M	H				H	M				M			
中学数学教育理论专题		M									L					L								M
初等数学研究							M			M	L	L										L		
竞赛数学							L		M									L			M		L	
德育与班级管理				M									H	H	M			L			M		M	
数学史					M		M					L					H							
数学软件应用								H		M						M								L
教育调查与统计												M								L		M		L
教育科研方法基础												M								L		M	L	

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			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
中学数学教材分析与教学设计										H	M						L		L		M				
数学思想和方法							L	L	L			H									M	L			
入学教育				L												M								L	
大学生军事训练	M																	L				M			
劳动教育实践																		L						L	
大学生社会实践				M																	L		L		
思想政治课课程实践 I	M	L	L		L										L										
思想政治课课程实践 II	M	L	L		L										L										
教育见习			H							H	M	L	M	M	L		H					M			
教育实习		H	H	M		M				H	H	M	H	H		M	M							H	
教育研习							L	L				H	L				M		M		H	M	M	H	
毕业论文（设计）							M	M		M		H							H	M	H		L		
大学生科技创新实践																		M	H			H			
第二课堂	H	M	M												H	H		H		H		L			
统计	H	8	2	3	2	4	3	10	10	9	6	6	4	4	4	3	3	3	2	5	5	6	5	2	4
	M	6	5	2	5	5	2	14	20	5	5	5	6	8	3	5	1	7	7	3	13	6	9	9	5
	L	0	5	5	3	4	5	8	3	7	0	2	13	2	1	5	3	10	9	14	2	10	10	9	11

说明：根据课程（教学活动）对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（低）”表示，支撑强度指：该课程（教学活动）覆盖毕业要求指标点的多寡，H至少覆盖80%，M至少覆盖50%，L至少覆盖30%。

六、主干学科

数学；教育学

七、专业核心课程

数学分析、高等代数、解析统计、数学建模、常微分方程、实变函数、抽象代数、数值分析、中学数学课程教学论、中学数学教学技能训练、数学史等课程。

数学分析（14学分，252学时）：本课程是用极限方法研究函数的一门课程，主要内容包括极限理论、一元微积分学、多元微积分学和级数理论。通过本课程的学习，培养学生独立分析和解决问题的能力，严密的逻辑思维和推理论证能力，为进一步学习后继各门课程提供必需的基础知识和基本方法。

高等代数（9学分，165学时）：本课程主要内容包括多项式理论和线性代数理论。通过本课程的学习，使学生初步掌握公理化方法和抽象思维的方法。教学过程中着重训练学生逻辑思维能力，培养学生独立分析问题和解决问题的能力，数学语言的表达能力，论证推理能力，为后继课程的学习提供必需的基本知识和学习能力。

解析几何（3学分，48学时）：本课程主要内容包括向量代数，空间直线和平面，常见曲面，坐标变换，二次曲线方程的化简等。通过本课程的学习，使学生掌握用代数研究和解决空间几何问题的方法，培养学生对空间图形的直观想象能力，为后继课程奠定必要的数学知识、方法和思维基础。

概率统计（4学分，64学时）：本课程主要内容有随机变量的分布、多维随机变量的分布、数字特征、大数定律和中心极限定理、统计基本概念、参数估计、假设检验、方差分析等。通过本课程的学习，使学生掌握概率论及数理统计的基础知识和基本方法，为学生进一步学习后继课程打下扎实的基础。

数学建模（3学分，64学时）：本课程以大学生数学建模竞赛为依托，内容包括微分方程模型、线性规划模型、图论模型、回归模型、计算机模拟等，并介绍 Matlab、Lingo 等数学软件的使用。通过本课程的学习，培养和增强学生的创新能力、应用数学知识和计算机技术解决实际问题的能力，并为进一步学习专业知识打下基础。

常微分方程（3学分，48学时）：本课程主要内容包括微分方程的初等解法、常微分方程的基本理论、定性稳定性理论基础、近似方法及其实现、建立微分方程模型解决实际问题等。通过本课程的学习，使学生掌握常微分方程的基础理论，提高用常微分方程解决实际问题的能力，同时为后继课程的学习打好基础。

实变函数（3学分，48学时）：本课程主要内容包括集合与点集、Lebesgue 测度、可测函数、Lebesgue 积分、微分与不定积分等。通过本课程的学习，使学生进一步加深对数学分析中的概念、定理、思想方法等的理解，并能使学生分析和解决问题的能力、逻辑思维和推理论证能力得到进一步的提高。

抽象代数（3学分，48学时）：本课程是高等代数的继续和提高，主要研究各种代数系统——群、环、域等的结构。通过本课程的学习，使学生获得一定的抽象代数的基础知识，受到代数方法的初步训练，提高辩证思维和逻辑推理能力，并为进一步学习专业知识打下基础。

数值分析（2学分，45学时）：本课程是专门研究各种数学问题近似解的一门课程。通过这门课程的教学，使学生掌握用数值分析方法解决实际问题的算法原理及理论分析，提高学生应用数学知识分析和解决实际问题的能力。

中学数学课程教学论（含中学数学课程标准解读）（2学分，32学时）：本课程根据中学数学新课程标准的理念，阐述数学的教学目的、内容，介绍数学学习理论、课程理论、教学理论。通过本课程的学习，提高学生从事中学数学教学工作的能力和在中学数学教学中对学生实施素质教育的能力，为培养他们成为合格的中学教师打下基础。

中学数学教学技能训练（2学分，48学时）：本课程以培训中学数学教师基本的职业技能为核心，是一门以实训为主的技能训练课程。通过本课程的学习，掌握数学教学技能的基本概念、评价标准、训练方法，提高从教素质，缩短入职适应周期，为今后的教学工作打下良好的基础。

数学史（2学分，36学时）：本课程是数学与应用数学专业的一门教师教育选修课程，主要研究数学概念，数学方法和数学思想的起源、发展及其与社会政治，经济和文化的联系。通过课程的学习激发学生对数学的热爱，提升学生的数学思维观点，增强学生探索科学疑难问题和未知数学世界的信心和勇气，提升学生热爱数学、热爱国家的情怀。

八、教学大纲

根据《运城学院课程教学大纲管理办法》，制定本专业人才培养方案中所涉及的全部课程的教学大纲。

九、主要实践环节

教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文、大学生科技创新实践等。

十、学制和学分要求

本专业实行学年学分制，修业年限为四年，要求修满 164.5 学分。

十一、毕业条件

学生四年学习期满，完成并通过本培养方案规定的全部教学环节，修满规定学分，达到大学生体质健康标准，方可毕业。

十二、学位授予

本科毕业生符合学位授予条件的，经学院学位评定委员会批准，可授予理学学士学位。

十三、课程体系的构成及时学时学分比例

课程类别		课程	学分	学 时			备注	
				总学时	理论	实验		实践
通识教育课程		必修	43	766	490	64	212	
		选修	8	128	128			
专业教育课程	学科基础课	必修	26	465	390		75	
	专业核心课	必修	26.5	477	344	75	58	
	专业选修课	选修	12	208	126	20	62	
教师教育课程		必修	13.5	261	174	24	63	
		选修	6	104	88			
集中实践课程		必修	29.5					
合计			164.5	2409	1740	183	486	

总学分 164.5；总学时 2409，其中理论学时 1740，实践实验学时 669。

集中实践学分 29.5；实践教学（含课内实验）总学分 50.5，占专业总学分 30.7%。

必修课学分 138.5，占总学分 84.2%；选修课学分 26，占专业总学 15.8%。

十四、数学与应用数学专业教学计划进程表（师范类）

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时				上课周数	考核方式	开课学期及周学时								备注
					总学时	理论	实验	实践			一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程	必修	15E0101A	思想道德与法治	2	36	36			12	考查	3								独立开设5学分“课程实践”
		15E0102A	马克思主义基本原理	2	32	32			16	考试		2							
		15E0103A	中国近现代史纲要	2	36	36			12	考查	3								
		15E0104A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32			16	考试			2						
		15E0105A	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	32			16	考试				2					
		15E0106A	形势与政策	2	<64>	<32>			<32>		考查	以专题形式讲授。大一、大二每学期课堂教学8学时，大三、大四每学期学生自学、社会实践8学时。							
		15E0107A	劳动教育理论	1	16	16			16	考查				1					
		16E0101A	大学英语 I	2.5	36	28		8	12	考试	3								线上语音实践0.5学分
		16E0102A	大学英语 II	3.5	48	32		16	16	考试		3							线上语法训练1学分
		16E0103A	大学英语 III	2.5	48	32		16	16	考试			3						
		16E0104A	大学英语 IV	2.5	48	32		16	16	考试				3					
		13E0101A	体育与健康 I	1	24	4		20	12	考试	2								
		13E0102A	体育与健康 II	1	32	4		28	16	考试		2							
		13E0103A	体育与健康 III	1	32	4		28	16	考试			2						
		13E0104A	体育与健康 IV	1	32	4		28	16	考试				2					
		06E0101A	大学计算机信息素养	1	32		32		16	考试		2							
		06E0102A	C 语言程序设计	2	48	16	32		16	考查			3						
		04E0101A	大学美育	2	32	32					考查					2			
		17E0101A	大学生军事理论	2	36	24		12	12	考查	2	军训期间集中讲授12学时，课内讲授24学时。							

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时				上课周数	考核方式	开课学期及周学时								备注			
					总学时	理论	实验	实践			一	二	三	四	五	六	七	八				
通识教育课程	必修	17E0102A	大学生安全教育	2	32	24		8		考查	贯穿四学年											
		17E0103A	大学生心理健康教育	2	32	16		16	16	考查		2										
		17E0104A	大学生创新创业基础	2	32	32			16	考查			2									
		17E0105A	大学生职业规划与就业指导	2	38	22		16		考查	贯穿四学年											
	选修	人文社科类			8	128	128		16	考查	至少选修 8 学分，其中，艺术教育类和“四史”教育类至少各选修 2 学分，非汉语言文学专业和历史学专业需选修《中国传统文化概论》，人文社科专业需至少选修自然科学类 2 学分。											
		自然科学类																				
		艺术教育类																				
		“四史”教育类																				
小 计				51	894	618	64	212			13	11	12	8	2							
专业教育课程	专业基础课程	必修	06E1101B	数学分析 1	4	72	60		12	12	考试	6										
			06E1102B	数学分析 2	5	90	72		18	15	考试		6									
			06E1103B	数学分析 3	5	90	76		14	15	考试			6								
			06E1104B	高等代数 1	5	90	78		12	15	考试		6									
			06E1105B	高等代数 2	4	75	62		13	15	考试			5								
			06E1106B	解析几何	3	48	42		6	12	考试	4										
		小 计				26	465	390		75			10	12	11							
	专业核心课程	必修	07E1107B	大学物理	3	48	48	0		16	考试				3							
			07E1108B	大学物理实验	0.5	16	0	16		16	考试				1							
			06E1109B	概率统计	4	64	56		8	16	考试				4							
			06E1110B	数学建模	3	64	32	16	16	16	考查				4							
			06E1111B	常微分方程	3	48	40		8	16	考试				3							
			06E1112B	实变函数	3	48	40		8	16	考试					3						

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时				上课周数	考核方式	开课学期及周学时								备注		
					总学时	理论	实验	实践			一	二	三	四	五	六	七	八			
专业教育课程	专业核心课程	必修	06E1113B	复变函数	3	48	42		6	16	考试					3					
			06E1114B	抽象代数	3	48	40		8	16	考试					3					
			06E1115B	拓扑学	2	45	30	15		15	考试							3			
			06E1116B	Python 程序设计	2	48	16	28	4	16	考查					3					
	小 计				26.5	477	344	75	58					15	12		3				
	本专业学生在下列课程中任意选修 12 学分；其中，第 3 学期选修 1 学分，第 5 学期选修 2 学分，第 7 学期选修 5 学分，第 8 学期选修 4 学分。																				
	专业选修课程	选修	06E1017B	运筹学	1	24	8	4	12	16	考查			1							
			06E1018B	离散数学	1	24	20	4		16	考查			1							
			06E1019B	数值分析	2	48	36	4	8	16	考试					3					
			06E1020B	差分方程	2	32				16	考查					2					
			06E1021B	初等数论	2	32	32			16	考查					2					
			06E1022B	微分几何	2	48	34		14	16	考查					3					
			06E1023B	人工智能	1	24	8	4	12	16	考查					2					
			06E1024B	泛函分析	3	48	40		8	16	考试								3		
			06E1025B	数学物理方程	2	30	26	4		16	考查								2		
			06E1026B	代数学专题选讲	3	45	30		15	15	考查								3		
			06E1027B	分析学专题选讲	3	45	30		15	15	考查								3		
			06E1028B	生物数学	2	32	28	4		8	考查									4	
			06E1029B	专业英语	2	30	20	8	2	8	考查									4	
06E1030B			专业论文选读与写作训练	2	30	14		16	8	考查									4		
06E1031B	中学数学教育前沿讲座	1	16	16			8	考查									2				
小 计				12	208	126	20	62				1		3		5	8				

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时				上课周数	考核方式	开课学期及周学时								备注
					总学时	理论	实验	实践			一	二	三	四	五	六	七	八	
教师教育课程	必修	17E0101C	教师职业道德与专业发展	1	18	16		2 (课外)	16	考查		1							
		17E0102C	汉字书法训练	0.5	12			12	12	考查	1								
		17E0103C	教育学	2	36	32		4 (课外)	16	考试			2						
		17E0104C	教育心理学	3	54	48		6 (课外)	16	考试				3					
		14E0101C	习近平总书记教育重要论述研究	1.5	27	24		3 (课外)	12	考试	2								
		17E0105C	现代教育技术应用	1.5	36	16	16	4 (课外)	16	考查					2				
		06E1106C	中学数学课程教学论（含中学数学课程标准解读）	2	30	22	8		15	考查		2							
		06E1107C	中学数学教学技能训练	2	48	16		32	16	考查					3				
	小 计				13.5	261	174	24	63			3	3	2	3	5			
	选修	本专业学生在下列课程中任意选修 6 学分；其中，第 5 学期选修 2 学分，第 7 学期选修 4 学分。																	
		06E1008C	教师资格考试实务	2	36	32		4 (课外)	16	考查					2				
		06E1009C	中学数学教育理论专题	2	32	32			16	考查					2				
		06E1010C	初等数学研究	2	36	32		4 (课外)	16	考查					2				
		06E1011C	数学史	2	36	32		6 (课外)	16	考查					2				
		06E1012C	竞赛数学	2	36	30		6 (课外)	15	考查								2	
06E1013C		德育与班级管理	2	36	30		6 (课外)	15	考查								2		
06E1014C		数学软件应用	1	18	14		4 (课外)	15	考查								1		

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时				上课周数	考核方式	开课学期及周学时								备注
					总学时	理论	实验	实践			一	二	三	四	五	六	七	八	
教师教育课程	选修	06E1015C	中学数学教材分析与教学设计	2	32	26		6 (课外)	15	考查							2		
		06E1016C	教育调查与统计	1	18	14		4 (课外)	15	考查							1		
		06E1017C	教育科研方法基础	1	18	14		4 (课外)	15	考查							1		
		06E1018C	数学思想和方法	2	36	30		6 (课外)	15	考查							2		
	小 计			6	104	88		16							2		4		
集中实践教学	必修	99E0101D	入学教育	1	2周					考查	△								
		99E0102D	大学生军事训练	1	2周					考查	△								
		99E0103D	劳动教育实践	1	2周					考查		△	△						
		99E0104D	大学生社会实践	2	4周					考查		△		△	大一、大二暑假进行				
		15E0101D	思想政治理论课实践 I	2.5	5周					考查			△						
		15E0102D	思想政治理论课实践 II	2.5	5周					考查					△				
		06E1101D	教育见习	1	2周					考查		△	△	△	△				
		06E1102D	教育实习	8	16周					考查							△		
		06E1103D	教育研习	0.5	1周					考查								△	
		06E1104D	毕业论文(设计)	6	12周					考试									△
		99E0105D	大学生科技创新实践	2	按《运城学院本科生创新创业学分认定及课程学分置换实施办法》执行,四年取得2学分。														
		99E0106D	第二课堂	2	按《运城学院“第二课堂成绩单”管理办法(试行)》执行,四年取得2学分。														
小 计			29.5																
合 计			164.5	2409	1740	183	486				26	26	26	26	24		12	8	