

数学与应用数学专业人才培养方案

学科门类：理学 专业代码：070101

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展,掌握数学学科及教师教育的基本理论、基本方法与技能,具备良好的数学思维素质并能运用数学知识和数学技术解决实际问题,具有较强的数学教学技能和一定的教学研究能力,能在中学从事数学教学、教学研究、班级管理及其它教育工作的高素质应用型人才。

本专业学生毕业后 5 年左右,预期达到以下目标:

目标 1: 具有坚定正确的政治方向和职业道德,爱岗敬业,关爱学生,教书育人,为人师表,具备良好的教师职业素养。

目标 2: 能够综合运用数学学科知识、教育理论与现代教育技术有效开展教学活动,熟练进行中学数学课程教学并能发挥示范引领作用。

目标 3: 具有结合学科教学进行育人的能力,熟练开展班级管理工作。

目标 4: 具有专业发展意识,紧跟国内外基础教育改革发展动态,能开展教育教学研究,实现专业发展,成为骨干教师。

目标 5: 追求自我完善,自主学习和终身学习能力强,实现自我的发展与提升。

二、毕业要求

1. 师德规范。具备较高的政治素养。能积极践行社会主义核心价值观,全面贯彻党的教育方针,具有良好的中小学教师职业道德修养。

2. 教育情怀。认同教师职业,乐于从教,热爱教育事业。具有良好的人文底蕴和科学精神,遵循学生身心发展规律,引导学生成长。具有健康的体魄和良好的心理素质。

3. 学科素养。掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能,理解数学学科知识体系、基本思想和方法。了解数学与其他学科的联系,了解数学学科与社会实践的联系。具有一定的数学应用的能力和创新意识。

4. 教学能力。具备扎实的教学基本功。熟悉义务教育数学课程标准,了解中学生认知特点,能综合运用数学教学知识、教育理论和信息技术进行教学设计、实施和评价,参加校内外教学实践,具有一定的数学教学研究能力。

5. 班级指导。树立德育为先理念,理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。在班主任工作实践中,能够组织和指导德育和心理健康教育等教育活动,获得积极

体验。

6. 综合育人。了解中学生身心发展和养成教育规律。理解数学育人价值，能够有机结合数学教学进行育人活动。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，学会对中学生进行教育和引导。

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，具有一定创新意识。能运用批判性思维方法，分析和解决教育教学问题。

8. 沟通合作。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。

表 2-1 毕业要求及分解指标项

毕业要求	指标点
1. 师德规范。 具备较高的政治素养。能积极践行社会主义核心价值观，全面贯彻党的教育方针，具有良好的中小学教师职业道德修养。	1-1 具备较高的政治素养。积极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。
	1-2 具有良好的教师职业道德修养。全面贯彻党的教育方针，具有育人为本、德育为先的教育理念。遵守中小学教师职业道德规范，树立依法执教意识，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。 认同教师职业，乐于从教，热爱教育事业。具有良好的人文底蕴和科学精神，遵循学生身心发展规律，引导学生成长。具有健康的体魄和良好的心理素质。	2-1 具有积极的从教意愿。具有正确的教师观，认同教师职业，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。
	2-2 具有教师职业情操。具有良好的人文底蕴和科学精神，具有正确的学生观、教育观，引导学生健康成长。
	2-3 具有健康的体魄和良好的心理素质。具有一定的体育基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和生活卫生习惯，达到国家规定的大学生体质健康标准。能够关注自身及他人的心理健康，掌握一定的心理调节技能，能从容地应对压力。
3. 学科素养。 掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，理解数学学科知识体系、基本思想和方法。了解数学与其他学科的联系，了解数学学科与社会实践的联系。具有一定的数学应用的能力和创新意识。	3-1 具有数学学科的基本素养。掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，具有数学抽象、逻辑、推理、直观想象、数学运算等的重要思维品质和关键能力。
	3-2 了解相关学科知识。理解数学与物理、计算机、教育学等其他学科的联系，了解数学与社会实践的联系。
	3-3 具有一定的数学应用能力和创新意识。能进行数学建模和数据分析，将所学数学知识与方法应用到数学及计算机、物理、教育学等相关领域。

数学与应用数学专业人才培养方案

4. 教学能力。 具备扎实的教学基本功。熟悉义务教育数学课程标准，了解中学生认知特点，能综合运用数学教学知识、教育理论和信息技术进行教学设计、实施和评价，参加校内外教学实践，具有一定的数学教学研究能力。	4-1 具备扎实的教学基本功。具备钢笔字、粉笔字、普通话等教学基本功，具有良好的语言表达能力。
	4-2 具有数学教学知识。能遵循义务教育数学课程标准和中学生认知特点，掌握中学数学教学的方法与策略。
	4-3 具有数学教学设计能力。能综合运用数学知识、教育理论和信息技术进行教学全过程设计。
	4-4 具有数学课堂教学能力。掌握基本课堂教学技能，能够利用多种教学方式有效实施教学，积极参与校内外实践教学活动。
	4-5 具有一定数学教学评价、研究的能力。初步掌握数学教学评价的方法，并能通过评价改进教学，具有一定的数学教学研究能力。
5. 班级指导。 树立德育为先理念，理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。在班主任工作实践中，能够组织和指导德育和心理健康教育等教育活动，获得积极体验。	5-1 理解中学德育工作原理。树立德育为先理念，理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。
	5-2 具有一定的班级管理能力。在班主任工作实践中，能够组织与指导德育和心理健康教育等教育活动，建立良好的师生、同事关系，并有效开展班级活动。
6. 综合育人。 了解中学生身心发展和养成教育规律。理解数学育人价值，能够有机结合数学教学进行育人活动。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，学会对中学生进行教育和引导。	6-1 了解中学生身心发展和养成教育规律。具备指导学生理想、心理、学业等多方面发展的知识，能针对性地组织开展有益身心健康发展教育活动。
	6-2 理解数学育人价值。能够有机结合数学教学进行育人活动。
	6-3 了解中学校园文化和教育活动的育人内涵和方法。能够通过组织主题教育和社团活动，对中学生进行教育和引导。
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，具有一定创新意识。能运用批判性思维方法，分析和解决教育教学问题。	7-1 具有终身学习与专业发展意识。了解国内基础教育改革发展动态，能够适应时代需求，合理规划学习和职业生涯。
	7-2 掌握一定的反思方法。具有一定的创新意识，能运用批判性思维方法对教育教学问题进行反思。
8. 沟通合作。 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 理解学习共同体。具有团队协作精神，能够在团队中做好自己的角色并与其他成员协同合作。
	8-2 掌握沟通合作技能。能够就教育问题与同行、家长等社会公众进行有效沟通和交流，指导学生开展小组互助和合作学习。

三、人才培养目标实现矩阵

根据培养目标和毕业要求构建课程体系，通过课程体系的实施实现培养目标和毕业要求。本专业毕业要求与培养目标的对应关系如表 3-1，课程体系与毕业要求的对应关系矩阵如表 3-2。

表 3-1 毕业要求与培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	H	M	M	L	L
毕业要求 2	H	M	M	L	M
毕业要求 3	M	H	M	H	H
毕业要求 4	M	H	M	H	M
毕业要求 5	M	M	H	L	L
毕业要求 6	M	M	H	L	L
毕业要求 7	L	H	L	H	M
毕业要求 8	L	M	L	M	H

备注：毕业要求与培养目标的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中H代表直接支撑，M代表间接支撑，L代表关联支撑。

表 3-2 毕业要求与课程支撑矩阵

课 程	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
思想道德修养与法律基础	H	L			M		L	
中国近现代史纲要	H	L			M		L	
马克思主义基本原理	H	L			M		L	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	L			M		L	
形势与政策	H	L			M		L	
大学生心理健康教育	H		L			M		
军事理论	H	L						M
大学英语			L				H	M
大学体育		H	L		M			
大学信息技术基础				H			M	L
数学与应用数学专业导论		H			M	L		
大学生职业生涯规划	M						H	L
创新思维				H	M	H		
创业基础			M	H	M	H		L
就业创业指导			M	H	M	H		L
中学数学教育发展专题讲座	L	H			M	L		
大学物理C		L	H	M				
大学物理实验C		L	H					
Python语言程序设计基础			M	H	L			
应用文写作				L			H	L
教师职业道德与教育法律法规	H	M	L		M			
中学生心理辅导训练		H			M	L		
教育学	M	M			H	L	M	

数学与应用数学专业人才培养方案

课 程	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
教育心理学		H			M	L		
数学学科教学论			L	H		L	M	M
数学教材分析与教学设计			L	H			L	
现代教育技术				H			L	
普通话与教师口语				H			L	M
三字一画				H			L	
中学生心理健康教育		H			M	H		
基础教育课程改革专题		M		M			H	
教师专业发展评价		M		L			H	
教师教育系列讲座	H	H				M	L	
班主任工作与班级管理				M	H	H	L	
数学分析			H	M		L	M	
高等代数			H			L	M	
空间解析几何			H	L			M	L
概率论与数理统计			H	H		L	M	
常微分方程			H			L	M	
初等代数研究			M	H		L	M	M
初等几何研究			H	M			L	
复变函数			H	M		L	M	
近世代数			H	M		L	M	
数值分析			H				L	
运筹学			H			L	M	H
数学模型与实验			H	M		L		H
高等几何			H	M		M	L	
数学文化			H	M		L	M	L
数学课堂教学案例分析			H	M			M	L
竞赛数学			H	M			M	L
初等数论			H			M	L	
MATLAB软件与实验			H	L		L		M
数学课件制作			H	H		M	L	
高等代数选讲			H			L		
数学分析选讲			H	M		L	L	
泛函分析			H	M		L		
离散数学			H	M		L		
实变函数			H	M		M		
点集拓扑			H	M		M		
数据挖掘中的数学方法			H	L		L		M
数据分析方法及其应用			H				M	M
教育实习		H	L	H	H	H	L	M
数学教育见习		M	L	H	M	H	L	M

安康学院本科人才培养方案

课 程	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
军事训练	M	H						M
师范生职业能力测试	L			H		L	H	L
劳动教育实践	H					M	M	
教育状况调查						L	M	H
中学数学教育教学研究论文写作			L	M			H	
中学数学教学设计	L	L	M	H	M	M	L	L
微格教学训练		M	M	H			M	
中学数学师范生职业能力综合训练	M	M	L	H	M	H	L	M
数学与应用数学专业毕业论文（设计）	M	M		H	H	H		

备注：课程指人才培养方案中的所有课程。课程体系与毕业要求的支撑分别用“H（高支撑度）、M（中支撑度）、L（低支撑度）”表示。其中H代表直接支撑，M代表间接支撑，L代表关联支撑。

四、学制与学位

基本学制 4 年

毕业标准：修满课程设置与教学计划表中要求的所有课程（含集中实践教学环节），考试合格；学生体质健康达标；“第二课堂成绩单”活动项目最低获得10学分；并至少获得一个与本专业相关的职业资格证书（按照数学与统计学院本科毕业生职业资格证书认定工作指导意见执行）。

授予学位要求：符合《安康学院学士学位授予条例》要求，授予理学学士学位。

五、主干学科和专业核心课程

（一）主干学科

数学、教育学。

（二）专业核心课程

数学分析、高等代数、空间解析几何、概率论与数理统计、常微分方程、复变函数、数学学科教学论。

（三）专业核心课程简介。

序号	课程名称	学时	学分	先导课程	课程简介
1	数学分析	272	17		本课程是数学与应用数学专业的一门最重要的基础课程之一，是学习和掌握其它数学学科及科学技术的重要基础和工具。该课程在实数范围内利用极限方法研究函数性质，内容包括极限论、一元函数微分学、一元函数积分学、级数论及多元函数微分学与积分学。
2	高等代数	176	11		本课程是数学与应用数学专业必修基础课。内容包括行列式理论、线性方程组、矩阵、二次型、多项式、向量空间、线性变换、欧氏空间。通过高等代数的学习，使学生初步掌握基本的系统的代数知识和抽象、严格的代数方法，以加深对中学数学的理解，并为进一步学习其它课程打下基础。

数学与应用数学专业人才培养方案

序号	课程名称	学时	学分	先导课程	课程简介
3	空间解析几何	64	4		本课程用代数方法研究几何问题。内容包括矢量代数、空间直线、平面、特殊曲面、二次曲面及二次曲线的一般理论。通过本课程的学习为后继课程打下必要的基础，并能居高临下处理中学几何教材。
4	概率论与数理统计	48	3	数学分析、高等代数	本课程主要讲授概率论的基本概念、离散型随机变量、连续型随机变量、大数定律与中心极限定理、数理统计的基本概念、点估计、假设检验和方差分析与回归分析。通过本课程的学习，使学生初步掌握处理随机现象的基本思想和方法，培养学生运用概率统计方法分析和解决实际问题的能力。
5	常微分方程	48	3	数学分析、高等代数	本课程讲授常微分方程理论中的一些最基本、最重要的经典问题和一些简单的应用，包括一阶方程、方程组和高阶方程的基本初等积分法，初值问题的解的存在性和唯一性定理，解的延拓以及对初值的连续性和可微性定理，高阶方程和线性方程组的基本理论与求解方法。通过本课程的学习，使学生了解本课程和其它数学分支的联系及其在自然科学学科中的应用，为后继的专业课程准备解决问题的方法和工具。
6	复变函数	48	3	数学分析	本课程主要讲授复数与复变函数、解析函数、复变函数的积分、解析函数的幂级数表示方法、解析函数的洛朗展开与孤立奇点，留数理论及其应用和共形映射。通过本课程的学习，使学生对中学数学的某些知识有比较透彻的理解和认识，从而增加中学教学教育工作的能力。
7	数学学科教学论	32	2	教育学、心理学	本课程采用专题研究和案例教学相结合的方式，向学生介绍知名中学数学教师的教学思想和教学经验以及国内外成功的数学教改实验，引导学生对中学数学教材分学科、单元进行教学法分析研究，编写教案，模拟施教，为学生进入教师角色做准备。

六、各学期教育教学活动时间安排

学年	学期	上课	复习考试	集中性实践教学环节											机动	合计
				见习、实习			专项训练							毕业论文		
				数学教育见习1	数学教育见习2	教育实习	军事训练	劳动教育实践	中学数学教育研究论文写作	中学数学教学设计	师范职业能力测试	微格教学训练	教育状况调查	中学数学师范生职业能力综合训练		
一	1	16	1				2								1	20
	2	16	1												2	20
二	3	16	1	1				1							2	20
	4	16	1						2						1	20
三	5	16	1							1					1	20
	6	16	1		1						1	1			1	20
四	7					16							2		2	20
	8													4	2	20
合计		96	6	18			8							14	12	160

注：每学期教学活动总周数为20周；原则上每学期集中实践环节不少于2周；根据实训安排可以向假期伸。

七、课程结构与学分、课时要求

(一) 各类课程课时和学分统计

课程类别	课程性质	学分及比例				课时及比例			
		学分	小计	占总学分比例	小计	课时	小计	占总课时比例	小计
公共基础课程	必修	44	54	25.15%	30.86%	740	900	30.28%	36.83%
	选修	10		5.71%		160		6.55%	
专业大类基础课程	必修	10	10	5.71%	5.71%	192	192	7.86%	7.86%
教师教育类课程	必修	16	19	9.14%	10.85%	296	344	12.11%	14.07%
	选修	3		1.71%		48		1.96%	
专业基础课程	必修	38	62.5	21.71%	35.71%	608	1008	24.88%	41.24%
专业课程	必修	15.5		8.86%		256		10.47%	
	选修	9		2.14%		144		5.89%	
集中性实践课程	必修	29.5	29.5	16.86%	16.86%	46W	46W	\	\
合计		175		100%		2444+46W		100%	
说明	1. 教师教育课程 19 学分；必修 16 学分。 2. 人文社会与科学素养课程 32 学分，占总学分的 18.29%。 3. 专业必修课程（包括专业课程、专业基础课程和专业大类基础课程）63.5 分，占总学分的 36.28%；专业选修课程 9 学分，占总学分的 5.14%。 4. 课内实践（包括课内开展的实验、实训、实践）23.75 学分、集中实践环节 29.5 学分，所有实践教学学分占总学分的 30.4%。 5. 理论教学 1984 课时、124 学分，实验教学（包括课内开展的实验、实训、实践及集中性实践环节中的独立实验，不包括集中实践环节周）460 课时、23.75 学分。 6. 所有必修课程共 2092 课时、123.5 学分，所有选修课程共 352 课时、22 学分。								

(二) 实践性课程课时（学分）统计

课程类别	学分	学分比例	课时	课时比例	周数
公共基础课程	18.75	10.71%	300	12.27%	\
专业大类基础课程	2	1.14%	64	2.62%	\
专业基础课程	0	\	\	\	\
专业课程	0.5	0.29%	16	0.65%	\
教师教育类课程	2.5	1.43%	80	3.27%	\
集中性实践课程	29.5	16.86%	\	\	46W
合计	53.25	30.43%	460	18.82%	46W

八、课程设置及课时分配表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称		学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
						小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
							授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
公共基础课程	必修	05010001	思想道德修养与法律基础		3	48	32			16	32	考试	3							
		05010002	中国近现代史纲要		3	48	32			16	32	考试		3						
		05010003	马克思主义基本原理概论		3	48	32			16	32	考试			3					
		05010004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		5	80	48			32	48	考试				5				
		05010005	形势与政策		2	64	32			32	32	考查	讲座形式（1-8 学期开设）							
		15010006	军事理论		2	36	32			4	32	考查	2							
		15010007	大学生心理健康教育 1		1	16	16				16	考查	1							
		15010008	大学生心理健康教育 2		1	16	16				16	考查		1						
		06010008	大学英语 1		4	64	32		32		32	考试	4							
		06010009	大学英语 2		4	64	32		32		32	考试		4						
		06010010	大学英语 3		2	32	32				32	考查			2					
		08010011	大学体育 1		2	32	8		24		24	考试	2							
		08010012	大学体育 2		2	32	8		24		24	考试		2						
		08010013	大学体育 3		2	32	8		24		24	考查			2					
		08010014	大学体育 4		2	32	8		24		24	考查				2				
		02010015	大学信息技术基础		2	32	8	24			24	考试	2							
		17010101	职业发展与就业创业创	数学与应用数学专业导论		4	0.5	8	8			8	考查	0.5						
		17010001		大学生职业生涯规划			0.5	8	8			8			0.5					
		17010004		创新思维			0.5	8	8			8				0.5				
		17010002		创业基础			1	16	16			32					1			

安康学院本科人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称		学分		课 时					自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配							
							小计	各环节课时分配						一		二		三		四	
								授课	实验	实训	实践			1	2	3	4	5	6	7	8
		17010003	业 教 育	就业创业指导		1	16	16				32						1			
		17010103		中学数学教育发展专题讲座		0.5	8	8				8							0.5		
	小计					44	740	440	24	160	116	740		14.5	10.5	7.5	8	1	0.5		
	选 修	限 选	限选课程包括中国优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化，地域特色文化、生态文明教育，美育，劳动教育理论等四类，每类修读 1 学分，共 4 学分。																		
		小计					4	64	64												
		任 选	按要求选修 6 学分。所有学生须修读创新创业类课程 2 学分；文、经、管、法、教、艺类学生须修读科技类课程 2 学分，理、工、农、医类学生须修读人文类课程 2 学分；非艺体类学生须修读艺体类课程 2 学分，艺体类学生须选择非本专业开设的不同类别课程 2 学分。修读国内外 MOOC 同类课程，考核合格取得相应证书后可置换公共任选课学分。																		
		小计					6	96	96												
	合计					54	900	600	24	160	116										
专业 大 类 基 础 课 程	必 修	02020015	大学物理 C1		2	32	32				32	考试		2							
		02020016	大学物理 C2		2	32	32				32	考试			2						
		02020021	大学物理实验 C1		0.5	16		16			16	考查		1							
		02020022	大学物理实验 C2		0.5	16		16			16	考查			1						
		02020031	Python 语言程序设计基础		3.5	64	48		16		64	考试		4							
		04020026	应用文写作		1.5	32	16		16		32	考查			2						
	合计					10	192	128	32	32	192			7	5						
专业 基 础 课 程	必 修	01030101	数学分析 1		6	96	96				144	考试	6								
		01030102	数学分析 2		6	96	96				144	考试		6							
		01030103	数学分析 3		5	80	80				120	考试			5						
		01030104	高等代数 1		6	96	96				144	考试		6							
		01030105	高等代数 2		5	80	80				120	考试			5						
		01030106	空间解析几何		4	64	64				96	考试	4								
		01030107	概率论与数理统计		3	48	48				72	考试			3						
		01030108	常微分方程		3	48	48				72	考试				3					
	合计					38	608	608				912		10	12	13	3				

数学与应用数学专业人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课 时					自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
					小计	各环节课时分配						一		二		三		四		
						授课	实验	实训	实践			1	2	3	4	5	6	7	8	
专业课程	必修	01040101	初等代数研究	2	32	32				48	考试					2				
		01040102	初等几何研究	2	32	32				48	考试					2				
		01040103	复变函数	3	48	48				72	考试					3				
		01040104	近世代数	3	48	48				72	考试				3					
		01040105	数学模型与实验	2.5	48	32	16			72	考查				3					
		01040106	运筹学	3	48	48				72	考查					3				
		小计		15.5	256	240	16			384					6	10				
	选修	卓越师范班	01050101	高等几何	3	48	48				48	考试						3		
			01050102	竞赛数学	3	48	48				48	考试						3		
			01050103	初等数论	3	48	48				48	考查					3			
			01050104	数学文化	2	32	32				32	考查						2		
			01050105	数学课堂教学案例分析	1.5	32	16			16	32	考查						2		
			01050106	MATLAB 软件与实验	1.5	32	16	16			32	考查					2			
			01050107	数学课件制作	0.5	16			16		16	考查					1			
		创新班	01050108	高等代数选讲	3	48	48				48	考查						3		
			01050109	数学分析选讲	3	48	48				48	考查						3		
			01050110	泛函分析	3	48	48				48	考查						3		
			01050111	离散数学	3	48	48				48	考查						3		
			01050001	实变函数	3	48	48				48	考查					3			
			01050112	点集拓扑	3	48	48				48	考试					3			
			01050113	数值分析	3	48	48				48	考查					3			
			01050115	数据挖掘中的数学方法	3	48	48				48	考查					3			
			01050116	大数据分析方法及其应用	3	48	48				48	考查					3			
			小计		9	144					144									
			合计			24.5	400					528								
教师教育	必修	05060001	教师职业道德与教育法律法规	2	32	32				32	考试					2				

安康学院本科人才培养方案

课程类别	课程性质		课程代码	课程名称	学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
						小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
							授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
类课程			11060005	中学生心理辅导训练	0.5	16			16		16	考试				1				
			11060003	教育学	3	48	48				48	考试			3					
			11060004	教育心理学	3	48	48				48	考试				3				
			01060005	数学学科教学论	2	32	32				32	考查					2			
			01060014	数学教材分析与教学设计	1	24	8		16		24	考查						1		
			02060023	现代教育技术	2	48	16		32		48	考试					3			
			04060024	普通话与教师口语	1	16	16				16	考查	1							
			07060025	三字一画	1.5	32	16		16		48	考查		2						
			小计		16	296	216		80		296									
	选修 (3 学分)		01070101	中学生心理健康教育	1	16	16			16	考查				1					
			01070102	基础教育课程改革专题	1	16	16			16	考查					1				
			01070103	教师专业发展评价	1	16	16			16	考查						1			
			01070104	教师教育系列讲座	1	16	16			16	考查						1			
			01070105	班主任工作与班级管理	1	16	16			16	考查						1			
			小计		3	48	48				48									
	合计				19	344	264		80		344									
集中性实践课程	见习实习	必修	18080002	教育实习	8.5	16W			16W		考查							√		
			01080101	数学教育见习 1	1	1W			1W		考查			√						
			01080102	数学教育见习 2	1	1W			1W		考查						√			
	专项训练	必修	15080001	军事训练	2	2W			2W		考查	√								
			20080001	师范生职业能力测试	1	1W			1W		考查						√			
			18080001	劳动教育实践	1	1W			1W		考查			(3-6 学期开设)						
			01080103	中学数学教育教学研究论文写作	1.5	2W			2W		考查				√					
			01080104	中学数学教学设计	1	1W			1W		考查					√				

数学与应用数学专业人才培养方案

课程类别	课程性质		课程代码	课程名称	学分	课 时				自主学习学时	考核类型	各学期周课时分配								
						小计	各环节课时分配					一		二		三		四		
							授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
			20080002	微格教学训练	1			1W			考查						√			
			01080106	教育状况调查	1.5	2W			2W			考查						√		
			01080107	中学数学师范生职业能力综合训练	2.5	4W			4W			考查							√	
	毕业论文	必修	01080108	数学与应用数学专业毕业论文（设计）	7.5	14W			14W		考查							√		
	合计					29.5	46W			30W	16W			2W	1W	2W	3W	2W	4W	18W
总计					175	2444+46W	1984	72	272+30W	116+16W	2716									

九、辅修专业教学计划

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				自主学习学时	考核类型	各学期周学时分配								
					小计	各环节学时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
辅修课程	必修	01030101	数学分析 1	6	96	96				96	考试	6							
		01030102	数学分析 2	6	96	96				96	考试		6						
		01030103	数学分析 3	5	80	80				80	考试			5					
		01030104	高等代数 1	6	96	96				96	考试		6						

安康学院本科人才培养方案

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课时				自主学习学时	考核类型	各学期周学时分配								
					小计	各环节学时分配					一		二		三		四		
						授课	实验	实训			实践	1	2	3	4	5	6	7	8
		01030105	高等代数 2	5	80	80				80	考试			5					
		01030106	空间解析几何	4	64	64				64	考试	4							
		小计		32	512	512				768									
	选修	01050101	高等几何	3	48	48				48	考试						3		
		01050102	竞赛数学	3	48	48				48	考试						3		
		01050103	初等数论	3	48	48				48	考查					3			
		01050104	数学文化	2	32	32				32	考查						2		
		01050105	数学课堂教学案例分析	1.5	32	16			16	32	考查						2		
		01050106	MATLAB 软件与实验	1.5	32	16	16			32	考查					2			
		01050107	数学课件制作	0.5	16			16		16	考查						1		
小计		9	144					912											
合计				41	656				864										

备注：1. 辅修专业课程号与表八中课程号一致；2. 辅修专业课程学分不超过本专业中专业课程学分的 50%。

十、第二课堂活动项目简表

学年	学期	活动名称	活动内容	组织实施
第一学年	1	普通话及口语表达 1	训练普通话及提高口语表达能力	学工办组织实施
		安全教育、健康教育讲座	大学生安全防护，艾滋病、结核病等重点传染病日常防控等内容	保卫处 后勤保障处
	2	地方与行业问题专题讲座 1	了解地方行业发展动态	数学系安排专题讲座
		三笔字技能培训与测试 1	通过案例示范训练粉笔、钢笔、毛笔书写技能	院学工办组织课外训练
		普通话及口语表达 2	训练普通话及提高口语表达能力	学工办组织实施
第二学年	3	三笔字技能培训与测试 2	通过案例示范训练粉笔、钢笔、毛笔书写技能	院学工办组织课外训练
		普通话及口语表达 3	训练普通话及提高口语表达能力	学工办组织实施
		公益劳动		学工办组织实施
	4	学科竞赛	参加大学生高等数学，数学建模等竞赛	数学系及大学数学教研室组织学生报名、参赛
		三笔字技能培训与测试 3	通过案例示范训练粉笔、钢笔、毛笔书写技能	院学工办组织课外训练
		普通话及口语表达 4	训练普通话及提高口语表达能力	学工办组织实施
		暑期社会实践		学工办组织实施
	第三学年	5	多媒体课件制作训练	训练学生的多媒体课件制作能力
中高考题解题训练(针对就业笔试)			训练学生中考和高考的解题能力	数学系组织课外专题讲座或课外中高考题自解自练
地方与行业问题专题讲座 2			了解地方行业发展动态	数学系安排专题讲座
6		中高考题解题比赛	中考、高考模拟考试	数学系制卷并组织考试
		师范生职业技能竞赛	进行学生师范基本功（教学设计、讲课等）竞赛	数学系组织实施
		基础教育状况调查	对基础教育的基本状况进行调查分析	数学系组织实施
		第四学年	7	专业能力测试
教师资格证培训	组织、培训学生考取教师资格证			院学工办安排实施
8	就业培训		课外专题讲座	院学工办安排专题讲座

注： 以上活动所有学生都必须参加，通过活动所获得证书可以按《安康学院“第二课堂成绩单”计分标准及学分计量办法（试行）》申报课外学分。安全教育和健康教育第 2、3、4 学年可分别通过慕课、活动等形式学习，每学年不少于 4 学时。

十一、“第二课堂成绩单”项目积分标准

积分模块	项目	积分标准	备注
思想成长	1. 主题性思想教育类活动或竞赛	参加成员每人每项可积 1 分；参加相关赛事，获校级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 10 分、8 分、5 分、1 分；获省级、国家级奖项，在校级相应等级基础上分别增加 5 分、10 分。	
	2. 思想政治、形式政策、建功立业主题报告会、人文素质讲座等	每参加一次积 1 分。	
	3. 青马工程、团课培训、党课培训，大学生骨干培训经历等	校级青马工程、团课培训、党课培训合格积 5 分，被评为优秀加 5 分；省级、国家级大学生骨干培训合格积 10 分、20 分，被评为优秀加 5 分。	
	4. 优秀共产党员、优秀团员、优秀团干、优秀学生干部、三好学生、大学生自强之星等荣誉	校级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	相同类别只按照最高积分计算，不重复积分。
	5. 见义勇为、拾金不昧等行为	每次积 5 分，受到学校、市、省级表彰分别积 10、20、30 分。	
社会实践 (该模块，实践成果需通过合格鉴定；参加多次实践，时间不得重叠。)	6. 暑期社会实践及相关荣誉等	参加校级立项项目积 10 分/次，自行社会实践人员积 5 分/次。校、省级、国家级社会实践相关集体（个人）荣誉分别加 5 分、10 分、15 分。	
	7. 港澳台及国际交流	每次积 10 分。	
	8. 学校日常社会实践活动（走进企业等）	每参加一次积 1 分。	
	9. 勤工俭学	校内勤工俭学每学期积 5 分。	原则上认定校内勤工俭学实践活动，校外勤工俭学由各专业按实际情况设计积分。
	10. 机关（事业单位）挂职、实习	每次积 5 分。	挂职实习时间要求 2 周以上，以挂职实习鉴定为准。

数学与应用数学专业人才培养方案

积分模块	项目	积分标准	备注
志愿公益	11. 参加公益劳动	参加校、院两级组织的公益劳动，每参加 1 次校内公益劳动积 1 分，校外公益劳动市级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	第一课堂中安排的劳动课程不积分。
	12. 参加志愿服务活动	参加校、院两级组织的志愿服务活动，每参加 1 次并满 1 小时的 1 分；校外志愿服务市级、省级、国家级分别积 5 分、10 分、15 分。	
	13. 西部计划志愿者	西部计划报名每人积 2 分，录取并上岗每人积 15 分。	
	14. 志愿者注册、星级志愿者	注册志愿者积 2 分；校级、省级、国家级优秀志愿者分别积 5 分、10 分、15 分。	
	15. 义务献血、干细胞捐赠等人道主义行为	义务献血每次积 10 分，干细胞捐赠等每次积 20 分。	
创新创业	16. 项目库内的校级竞赛项目	参加者积 1 分；国家级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 30 分、25 分、20 分、15 分；省级一等奖、二等奖、三等奖分别积 15 分、12 分、10 分；校级一等奖、二等奖、三等奖分别积 8 分、5 分、3 分。	
	17. 其他竞赛项目	参加者积 1 分；国家级一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖分别积 25 分、20 分、15 分、10 分；省级一等奖、二等奖、三等奖分别积 15 分、10 分、5 分；校级一等奖、二等奖、三等奖分别积 10 分、5 分、2 分。	
	18. 大学生创新创业训练计划立项	国家级、省级、校立项分别积 15 分、10 分、5 分；自主创业并完成公司注册经认定积 10 分。	
	19. 专利发明	发明专利、实用新型、外观设计专利每项积 30 分、20 分、10 分。	
	20. 论文发表	公开发表论文，核心期刊积 30 分，一般期刊积 10 分。	
	21. 创新创业讲座、相关活动	参加创新创业讲座、相关活动每次积 1 分。	
	22. 创业项目入驻孵化园	校内积 10 分、校外积 20 分。	团队入驻的参照集体项目积分认定标准执行。

安康学院本科人才培养方案

积分模块	项目	积分标准	备注
文体活动	23. 安全教育、健康教育、文化类讲座、报告会	参加相关活动可积 1 分。	
	24. 加入校级文化艺术类团体	每年每人积 2 分。	
	25. 校园艺术文化活动及荣誉	参加校园文化活动可积 1 分；院级校园文化活动一等奖、二等奖、三等奖分别积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
	26. “三走”系列活动、运动会、日常校园体育活动及相关荣誉	参加体育活动可积 1 分；院级体育活动一等奖、二等奖、三等奖分别可积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
经典阅读	27. 阅读通识类经典书籍	按照经典书籍名录进行阅读，根据阅读笔记或读后感确定完成情况，每完成一部积 1 分。	
	28. 阅读专业类经典书籍	由各学院出具专业经典书籍名录，根据完成情况进行积分，每完成一部的积分不超过 1 分。	
	29. 阅读类竞赛及其他活动	参加相关活动积 1 分，获得院级一等奖、二等奖、三等奖分别积 5 分、3 分、2 分；校、省级、国家级奖在院级相应等级积分上加 5 分、10 分、15 分。	
技能特长	30. 职业资格、技能培训	职业资格证书高级、中级、初级和技能培训国家级、省级、地市级分别可积 15 分、10 分、5 分。	需国家认可、人力资源和社会保障部门颁发的证书。
	31. 非本专业获得各类资格证书	非计算机专业学生计算机类证书四级、三级、二级、一级分别加 10 分、8 分、5 分、3 分；非外语类专业学生获外语类证书六级、四级分别加 10、8 分。	

备注：学生至少修满 10 个“第二课堂成绩单”学分方可具备毕业条件。其中“思想成长”、“志愿公益”、“创新创业”每模块至少达到 2 个学分，其他各模块分别至少达到 1 个学分。

系（教研室）主任：武海辉

教学副院长：徐在华

院长：成文

教务处处长：江文德

学校教学委员会主任：江文德