

## 2021 数学与应用数学（公费师范生）(主修)

主修 | 2021 | 本科 | 数学与信息学院 | 数学与应用数学（公费师范生） | 153 学分

### 一 专业代码及专业名称、修业年限、授予学位、最低学分要求

专业代码: 070101 专业名称: 数学与应用数学 标准学制: 4 年

弹性学制: 3—6 年 授予学位: 理学学士 最低毕业学分: 153 学分

### 二 专业及专业特色介绍

数学与信息学院公费师范生主要学习数学和应用数学的基本理论和方法, 接受严格的数学思维训练, 掌握计算机的基本原理和运用手段, 并通过教育理论课程和教学实践环节, 形成良好的教师素养, 培养从事数学教学和数学教育研究、数学科学研究、数学实际应用等基本能力。

### 三 培养目标

数学与信息学院公费师范生旨在培养一批政治立场坚定、师德高尚、致力于从事基础教育事业、数学专业基础知识扎实、数学教学能力强、数学教育研究水平较高的国家级、省级重点中学优秀师资。具体目标有:

- 1) 具有良好的中学数学教学能力和数学教育科研能力;
- 2) 具有良好的中学数学教材分析与处理能力;
- 3) 具有良好的中学数学解题能力与命题能力;
- 4) 具有较强的班级管理能力和课堂驾驭能力;
- 5) 具有较强的中学教育管理能力;
- 6) 具有在数学学科和数学基础要求较高的相关学科继续深造的基础和能力。

简言之, 力争让学生通过培养, 提前 3-5 年完成教师专业化的发展进程, 较快、较好地成长为一名优秀的中学数学教师。

### 四 毕业要求

数学与信息学院公费师范生应热爱祖国, 拥护中国共产党的领导; 掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理、“三个代表”及习近平新时代中国特色社会主义思想; 树立科学发展观, 树立良好的世界观、人生观和价值观, 树立对基础教育事业的正确情感、态度; 具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质; 具有良好的道德品质和人格修养。

公费师范生要学习数学和应用数学的基本理论和方法, 受到严格的数学思维训练, 掌握计算机的基本原理和运用手段, 并通过教育理论课程和教学实践环节, 形成良好的教师素养, 培养从事数学教学的基本能力和数学教育研究、数学科学研究、数学实际应用等基本能力。

公费师范生毕业时应获得以下几方面的知识和能力:

1. 熟悉掌握数学科学的基本概念、基础理论、基本知识和基本技能，具有扎实的数学基础，了解数学科学的发展历史，了解近代数学的发展概貌及其在社会发展中的作用，了解数学科学的若干最新发展，初步掌握数学科学的基本思想方法，能对简单实际问题进行数学建模、数学计算；
2. 具有自然科学和人文科学方面的广博知识，了解相近专业的一般原理和知识，学习文理渗透的通识课程，获得广泛的人文素养和科学修养，并形成对各种信息进行独立审视的意识和综合处理的能力；
3. 具备良好的教师职业素养和从事数学教学的基本能力，熟悉教育法规，掌握并初步运用教育学、心理学基本理论，具备教师的基本素质和基本技能，达到国家语委规定的普通话标准，具备较强的语言表达能力、“三笔字”基本功、数学简笔画基本功及教学板书能力和班级管理能力；
4. 熟悉数学教育基本理念、数学课堂教学基本模式，熟悉中小学数学课程体系和教学方法，熟悉中小学生学习心理特点，能进行有效的数学教学；
5. 熟悉数学教育研究领域的一些最新研究成果和教学方法，掌握数学教育科学研究的一般方法，形成进行数学教育科学研究的一般能力；
6. 具有良好的计算机操作能力，熟悉常用数学软件和多媒体教学软件的操作，能制作数学教学所需的多媒体课件，掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法；
7. 掌握一门外国语，能借助工具书阅读数学专业和数学教育类的外文书刊，具有一定的听、说、读、写、译的能力。

## 五 专业特色课程

**1.课程编码：0803109、0803193、0803113 课程中文名称：数学分析 课程英文名称：Mathematical Analysis**

**总学分：16**

**总学时：224+64=288**

**考核方式：考试**

**先修课程要求：**初等数学

**课程简介：**本课程是我院的一门重要基础课程，主要讲授极限理论、一元函数微积分学、无穷级数与多元函数微积分学方面的系统知识。通过对本课程的教学，使学生正确理解和掌握数学分析的基本概念，基本掌握数学分析中的论证方法，获得较熟练的演算技能和初步应用的能力，并为进一步学习复变函数论、微分方程、概率论与数理统计、实变函数论等后继课程，也为深入理解中学数学打下必要的基础。

**参考教材：**《数学分析》(第4版)，华东师范大学数学系，高等教育出版社，2010.07

**参考书目：**

《数学分析》（第3版），郭大钧、陈玉妹、裘卓明，高等教育出版社，2015.06

《数学分析》，刘正荣、杨启贵、刘深泉、洪毅，科学出版社，2012.08

《数学分析》，庞特里亚金著、周概容译，哈尔滨工业大学出版社，2014.04

《数学分析讲义》，刘玉琚等，高等教育出版社，2003.07

《数学分析讲义学习辅导》，刘玉琚等，高等教育出版社，2003.12

《数学分析教程》，常庚哲、史济怀，高等教育出版社，2003.08

**2.课程编码：0803199 课程中文名称：解析几何 课程英文名称：Space Analytic Geometry**

**总学分：5**

**总学时：64+32=96**

**考核方式：考试**

**先修课程要求：**初等数学

**课程简介：**本课程是我院的主要基础课程之一，主要讲授矢量代数、空间直线、平面、锥面、旋转曲面与二次曲线、二次曲面的基本性质。通过本课程的教学，为学生学习其它课程打下必要的基础，并能在较高理论水平的基础上处理实际工作中的几何问题。

**参考教材：**《解析几何》（第四版），吕林根、许子道，高等教育出版社，2006.05

**参考书目：**

《解析几何》（第3版），丘维声，北京大学出版社，2015.07

《世界著名解析几何经典著作钩沉：平面解析几何卷》，杰洛涅著、刘培杰数学工作室译，哈尔滨工业大学出版社，2014.01

《解析几何学习辅导书》，吕林根，高等教育出版社，2006.05

《线性代数与空间解析几何》，邢伟等，高等教育出版社，2005.05

《线性代数与空间解析几何学习指导教程》，黄廷祝等，高等教育出版社，2005.05

**3.课程编码：0803050、0803194 课程中文名称：高等代数 课程英文名称：Higher Algebra**

**总学分：10**

**总学时：128+64=192**

**考核方式：考试**

**先修课程要求：**初等数学

**课程简介：**高等代数是大学数学专业的最重要的三门必修基础课之一，它与另外两门基础课（数学分析、解析几何）相互协调、相辅相成共同组成了数学专业的“三大基础课”。高等代数是中学代数的继续和提高，该课程为完成从初等数学到高等数学，从形象思维到抽象思维的过渡提供了契机；为计算机与数学的结合提供了平台。它以严密的逻辑、系统的推理、抽象的思维作为其特点，因此教学的中心任务是提供以后课程和工作所需要的基本知识和方法，培养学习抽象数学、进行抽象思维和逻辑推理的能力，并注意相关学科对代数学的应用。

本课程的主要特色强调三个“突出”：突出‘数’与‘形’的结合，把抽象数学的几何意义贯穿整个教学过程；突出现代数学思想和方法在课程中的运用，如同构，等价，变换等；突出代数学的可计算性与计算机相结合，如 Maple, Mathematica 在高等代数中的应用。

本课程的内容包括：基本概念，多项式，行列式，线性方程组，矩阵，向量空间，线性变换，欧式空间和酉空间，二次型等。本课程不仅注重讲授代数学的基本知识，更强调对于学生的“三个基本训练”和“一个初步训练”，即、代数学基本思想的训练、代数学基本方法的训练、线性代数基本计算的训练以及综合运用分析、几何、代数方法处理问题的初步训练。

**参考教材：**《高等代数》(第5版)，张禾瑞、郝钊丙

新，高等教育出版社，2007.06

**参考书目：**

《高等代数辅导与习题解答》，王萼芳、石生明，高等教育出版社，2007.02

《高等代数》，黄益生，清华大学出版社，2014.02

《高等代数中的典型问题与方法》，李志慧、李永明，科学出版社，2015.12

《高等代数》，施武杰、戴桂生，高等教育出版社，2005.05

《高等代数解题方法与技巧》，李师正，高等教育出版社，2004.02

《高等代数》，北京大学数学系几何与代数教研室代数小组，高等教育出版社，2003.03

《高等代数》（上、下册），高等教育出版社，1995

《高等代数》，姚慕生，复旦大学出版社，2002

《高等代数》（上、下册），丘维声，清华大学出版社，2010.06

《高等代数解题方法与技巧》，李师正，高等教育出版社，2004

#### **4.课程编码：0803041 课程中文名称：概率论基础 课程英文名称：Probability Theory Foundation**

**总学分：3 总学时：48 考核方式：考试**

**先修课程要求：**数学分析、高等代数

**课程简介：**概率论是研究随机现象的一门数学学科，它已广泛地应用于工农业生产和科学技术之中，并与其它数学分支互相渗透与结合。通过本课程的教学，使学生熟练地掌握概率的相关知识，初步掌握处理随机现象的基本知识和方法，为进一步学习现代数学知识打下基础。

**参考教材：**《概率论与数理统计教程》（第二版），茆诗松、程依明、濮晓龙，高等教育出版社，2011.02

**参考书目：**

《概率论与数理统计教程习题与解答》，茆诗松、程依明、濮晓龙，高等教育出版社，2005.06

《概率论与数理统计》(第2版)，王明慈、沈恒范，高等教育出版社，2007.04

《概率论与数理统计》，陈文灯，高等教育出版社，2006.06

《概率统计讲义》(第3版)，陈家鼎、刘婉如、汪仁官，高等教育出版社，2004.05

#### **5.课程编码：0803099 课程中文名称：数理统计 课程英文名称：Mathematical Statistics**

**总学分：3 总学时：48 考核方式：考试**

**先修课程要求：**数学分析、高等代数、概率论

**课程简介：**数理统计主要利用概率论的知识深入地分析研究[统计资料](#)，通过对某些现象的[频率](#)的观察来发现该现象的内在规律性，并作出一定精确程度的判断和预测；将这些研究的结果加以归纳整理，逐步形成一定的[数学](#)概型。本课程主要讲授数理统计的基本概念与抽样分布，参数估计，假设检验等数理统计的基础理论知识。

**参考教材：**《概率论与数理统计教程》（第二版），茆诗松、程依明、濮晓龙，高等教育出版社，2011.02

**参考书目：**

《概率论与数理统计教程习题与解答》，茆诗松、程依明、濮晓龙，高等教育出版社，2005.06

《概率论与数理统计》(第2版)，王明慈、沈恒范，高等教育出版社，2007.04

《概率论与数理统计》，陈文灯，高等教育出版社，2006.06

《高等数理统计》（第2版），茆诗松、王静龙、濮晓龙，高等教育出版社,2006.05

《数理统计学讲义》，陈家鼎、孙山泽、李东风等，高等教育出版社,2006.04

**6.课程编码：0803142、0803143 课程中文名称：现代数学概论 课程英文名称：Modern mathematics introduction**

**总学分：7 总学时：48+64=112 考核方式：考试**

**先修课程要求：**数学分析、高等代数

**课程编码：0803128 课程中文名称：数值方法与计算机技术 课程英文名称：Numerical methods and computational techniques**

**总学分：2 总学时：16+32=48 考核方式：考试**

**课程简介：**本课程主要内容包括：误差分析，插值法与拟合，数值积分与数值微分，线性方程组的直接解法和迭代解法，非线性方程与方程组数值解法，矩阵特征值计算、常微分方程初值问题数值解法等。通过本课程的学习以及算法实践，使学生了解数值的特点，掌握相关的基本理论与方法，培养学生以计算机为工具解决实际问题的能力。

**参考教材：**李庆杨，王能超，易大义．数值分析（第5版）．清华大学出版社，2008.

**参考书目：**

[1] 王能超．计算方法—算法设计及其 MATLAB 实现．华中科技大学出版社，2010.

[2] 蔡大用，白峰杉．现代科学计算．科学出版社，2000.

[3] 白峰杉．数值计算引论．高等教育出版社，2004.

[4] 张德丰．Matlab 数值分析与应用（第2版）．国防工业出版社，2009.

[5] Sauer, T. Numerical Analysis. Addison-Wesley, 2010.

**7.课程编码：0803029 课程中文名称：点集拓扑学 课程英文名称：Point Set Topology**

**总学分：2 总学时：32 考核方式：考试**

**先修课程要求：**数学分析、代数学、几何学等

**课程简介：**本课程讲授集合与映射，拓扑空间与连续映射，连通性，紧致性，微分流形，向量场与流，基本群和覆盖空间等内容。

**参考教材：**《点集拓扑讲义》，熊金城，高等教育出版社，2003.12

**参考书目：**

《拓扑学基础》，梁基华、蒋继光，高等教育出版社,2005.04

《拓扑学》（第2版），孙克宽、郭驼英、梁肇军，华中师范大学出版社,2002.11

《拓扑学》，余玄冰等，北京师范大学出版社,1990.01

**8.课程编码：0803174 课程中文名称：运筹与优化 课程英文名称：Operations Research and Optimization**

**总学分：2**

**总学时：32**

**考核方式：考试**

**先修课程要求：**微积分、线性代数、计算机基础等

**课程简介：**运筹与优化是管理决策中定量分析的科学方法。对于一个特定的管理问题，通过运筹优化方法进行定量分析，求出特定问题的解。这对解决复杂的管理问题起着重要的作用。其主要内容包括：线性规划、整数规划、动态规划、非线性规划、库存论、排队论、博弈论等。

**参考教材：**《运筹学》（第4版），郭月心，华南理工大学出版社,2006.08

**参考书目：**

《运筹学》（第3版），刁在筠等，高等教育出版社,2007.01

《运筹学简明教程》（第2版），秦裕琰、秦明复，高等教育出版社,2006.05

《运筹学基础及应用》（第4版），胡运权，高等教育出版社,2004.04

**9.课程编码：0803127 课程中文名称：数学物理方法 课程英文名称：Methods of Mathematical Physics**

**总学分：2**

**总学时：32**

**考核方式：考试**

**先修课程要求：**数学分析、高等代数、复变函数、常微分方程等

**课程简介：**本课程主要讲授内容包括偏微分方程的基本概念、三类典型方程的导出与定解问题、特征线积分法、傅里叶级数理论、分离变量法、格林函数法、积分变换法、极值原理与应用、能量积分法与应用、贝塞尔函数和勒让德函数及应用等。

**参考教材：**《数学物理方程》（第2版），谷超豪、李大潜、陈恕行、郑宋穆、谭永基，高等教育出版社,2002.07

**参考书目：**

《数学物理方程讲义》，姜礼尚、陈亚浙等，高等教育出版社,2007.05

《工程数学,数学物理方程与特殊函数》（第3版），王元明，高等教育出版社,2004.07

《数学物理方法》，刘连寿、王正清，高等教育出版社,2004.07

《数学物理方法》（第2版），陆全康、赵蕙芬，高等教育出版社,2003.08

《数学物理方法》（第2版），胡嗣柱、倪光炯，高等教育出版社,2002.07

《数学物理方法》，管平、计国君、黄骏，高等教育出版社,2001.07

**10.课程编码：0803027 课程中文名称：初等数论初步 课程英文名称：Elementary Number Theory Introduction**

**总学分：2 总学时：32 考核方式：考试**

**先修课程要求：**高等代数等

**课程简介：**本课程系统地讲授初等数论基础知识。主要内容包括：整数，不定方程，同余，同余式，平方剩余，原根与指标，连分数，代数数与超越数，数论函数与质数分布。

**参考教材：**《初等数论》（第3版），闵嗣鹤、严士健，高等教育出版社,2003.07

**参考书目：**

《初等数论》，刘效丽主编，人民教育出版社,2003.07

《初等数论》（第2版），潘承洞、潘承彪，北京大学出版社,2003.01

**11.课程编码：0803175 课程中文名称：组合数学与图论初步 课程英文名称：Combinatorial Mathematics And Graph Theory**

**总学分：3 总学时：48 考核方式：考试**

**课程简介：**本课程讲授组合数学的基本内容，主要包括：鸽巢原理，基本计数问题，容斥原理，递推关系，生成函数，图的基本概念，树，欧拉图与哈密顿图，图的矩阵表示，平面图，最短道路，关键通路等。

**参考教材：**许胤龙，孙淑玲．组合数学引论（第2版）．中国科技大学出版社，2010．

王朝瑞．图论（第3版）．北京理工大学出版社，2010．

**参考书目：**

[1] 孙世新．组合数学（第3版）．电子科技大学出版社，2003．

[2] 姜建国，岳建国．组合数学（第2版）．西安电子科技大学出版社，2007．

[3] 罗开澄，卢华明．组合数学（第4版）．清华大学出版社，2006．

[4] 王树禾．图论（第2版）．科学出版社，2015．

[5] 任韩．图论．上海科技教育出版社，2009．

**12.课程编码：0803065 课程中文名称：计算机辅助教学 课程英文名称：Computer Assisted Instruction**

**总学分：3 总学时：32+32=64 考核方式：考试**

**先修课程要求：**计算机基础等

**课程简介：**本课程介绍计算机辅助教学的基本概念、基本理论、基本知识。着重讨论课件设计和开发的方法、开发队伍的组成、开发步骤、开发工具、以及课件的评审、发行和版权等问题。

**参考教材：**《多媒体 CAI 课件制作简明教程》，孙印杰，清华大学出版社,2003.07

参考书目：

《计算机辅助教学实用教程》，王建华、盛琳阳、李晓东，高等教育出版社,2004.01  
《计算机辅助教学》，师书恩，高等教育出版社,2002.12  
《计算机辅助教学课件案例精选》，黄荣怀主编，高等教育出版社,2002.12

六 课程结构及学分比例

课程模块		修读性质	修读学分	占总学 分 (%)
通识教育课程	通识教育课程（必修课）	必修	42	31.37%
	通识教育课程（选修课）	选修	6	
专业教育课程	专业基础课程	必修	37	46.41%
	专业核心课程（必修课程）	必修	17	
	专业核心课程（选修课程）	选修	7	
	数学教育模块	选修	10	
教师教育课程	教育知识与能力（必修课程）	必修	6	12.42%
	教师教育课程（选修课）	选修	3	
	学科教学知识与能力（必修课程）	必修	3	
	学科教学知识与能力（选修课程）	选修	2	
	教师教育课程（必修课）	必修	5	
综合实践课程		选修	15	9.80%
合计			153	100%

七 课程设置及学时分配

课程模块		课程代码	课程名称	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时		习题学时	上机学时	设计学时	课外学时	开课学期	是否必修	考核方式	开课部门
									集中	分散								
通识教育课程	通识教育课程（必修）	0201001	大学语文	公共必修课	1	16	16								1	是	考试	文学院



修课)

0801001	大学计算机基础（理）	公共必修 课	2	40	24		0	16					1	是	考试	数学与信息学院
1701001	体育与健康 I	公共必修 课	1	32	32								1	是	考试	体育学院
1701002	体育与健康 II	公共必修 课	1	32	32								2	是	考试	体育学院
1701003	体育与健康III	公共必修 课	1	32	32								3	是	考试	体育学院
1701004	体育与健康IV	公共必修 课	1	32	32								4	是	考试	体育学院
1801001	思想道德修养与法律基础	公共必修 课	3	48	45		0	3					2	是	考查	马克思主义学院
1801002	中国近现代史纲要	公共必修 课	3	48	32		0	16					1	是	考试	马克思主义学院
1801003	马克思主义基本原理概论	公共必修 课	3	48	45		0	3					4	是	考试	马克思主义学院
1801004	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	公共必修 课	5	80	64		0	16					3	是	考试	马克思主义学院
1801005	形势与政策 I	公共必修 课	1	32	16		0	16					2	是	考查	马克思主义学院
1801006	形势与政策 II	公共必修 课	1	32	16		0	16					3	是	考查	马克思主义学院
2501001	大学外语（大学英语 I）	公共必修 课	3	48	48								1	是	考试	公共外语学院
2501002	大学外语（大学英语 II）	公共必修 课	3	48	48								2	是	考试	公共外语学院
2501003	大学外语（大学英语III）	公共必修 课	3	48	48								3	是	考试	公共外语学院
2501004	大学外语（大学英语IV）	公共必修 课	3	48	48								4	是	考试	公共外语学院
2901001	军事理论教育（实践+理 论）	公共必修 课	2	36	36								1	是	考查	武装部、保卫部 （处）



专业核心课程（必修课程）	0803028	初等数学研究	专业必修课	3	48	48							3	是	考试	数学与信息学院
	0803122	数学解题研究	专业必修课	3	48	48							4	是	考试	数学与信息学院
	0803128	数值方法与计算机技术	专业必修课	2	48	16		0	32				5	是	考试	数学与信息学院
	0803142	现代数学概论Ⅰ	专业必修课	3	48	48							4	是	考试	数学与信息学院
	0803143	现代数学概论Ⅱ	专业必修课	4	64	64							5	是	考试	数学与信息学院
	0803195	中学数学建模	专业必修课	2	32	32							4	是	考试	数学与信息学院
	要求学分: 17															
专业核心课程（选修课程）	0803027	初等数论初步	专业选修课	2	32	32							5	否	考试	数学与信息学院
	0803029	点集拓扑学	专业选修课	2	32	32							7	否	考试	数学与信息学院
	0803055	高等代数选讲Ⅰ	专业选修课	3	48	48							5	否	考试	数学与信息学院
	0803056	高等代数选讲Ⅱ	专业选修课	2	32	32							7	否	考试	数学与信息学院
	0803117	数学分析选讲Ⅰ	专业选修课	3	48	48							5	否	考试	数学与信息学院
	0803118	数学分析选讲Ⅱ	专业选修课	2	32	32							7	否	考试	数学与信息学院
	0803127	数学物理方程	专业选修课	2	32	32							7	否	考试	数学与信息学院
	0803174	运筹与优化	专业选修课	2	32	32							3	否	考试	数学与信息学院
	0803175	组合数学与图论初步	专业选修课	3	48	48							5	否	考试	数学与信息学院
要求学分: 7																

数学教育 模块	0803065	计算机辅助教学	专业必修 课	3	64	32		0	32					4	是	考试	数学与信息学院	
	0803124	数学史选讲	专业必修 课	2	32	32								5	否	考试	数学与信息学院	
	0803126	数学思想方法	专业必修 课	2	32	32								4	是	考试	数学与信息学院	
	0803196	中学数学教材分析	专业必修 课	3	64	32		0	32					3	是	考试	数学与信息学院	
	要求学分: 10																	
要求学分: 71,  要求完成子模块数: 3																		
教师教育 课程	教育知识 与能力 （必修课程）	2104007	教育心理学	教师教育必修 课	3	54	54							3	是	考试	教师教育学院	
		2104008	教育学	教师教育必修 课	3	54								4	是	考试	教师教育学院	
		要求学分: 6																
	教师教育 课程（选修课）	0104005	教育政策法规	教师教育选修 课	2	36	36							2	否	考试	教育学院	
		0204012	教师礼仪	教师教育选修 课	1	18			0	18					2	否	考查	文学院
		0804009	中学综合实践活动	教师教育选修 课	1	18	18								5	否	考试	数学与信息学院
		0804011	试讲与教学技能训练	教师教育选修 课	1	18	18								5	否	考试	数学与信息学院
		0804016	班级管理	教师教育选修 课	2	36	36								5	否	考查	数学与信息学院
		2704001	教师书写与板书设计	教师教育选修 课	1	18			0	9					2	否	考试	书法学院

		要求学分: 3															
学科教学 知识与能力（必修 课程）	0804015	学科课程与教学论	教师教育必修课	3	48	48								5	是	考查	数学与信息学院
	要求学分: 3																
	0804007	数学简笔画	教师教育选修课	2	48	16		0	32					7	否	考试	数学与信息学院
	0804008	中学数学评课说课	教师教育选修课	2	48	16		0	32					5	否	考试	数学与信息学院
	0804010	数学文化选讲	教师教育选修课	2	64			0	64					5	否	考试	数学与信息学院
	要求学分: 2																
	0204011	教师口语	教师教育必修课	1	18			0	18					2	是	考试	文学院
	0804013	微格教学与教学诊断（一）	教师教育必修课	1	32	32								3	是	考查	数学与信息学院
	0804014	微格教学与教学诊断（二）	教师教育必修课	1	32	32								4	是	考查	数学与信息学院
	3504004	现代教育技术	教师教育必修课	2	40									4	是	考试	教育信息技术中心
		要求学分: 5															
		要求学分: 19, 要求完成子模块数: 3															
综合实践课程	0805002	毕业论文（设计）	实践环节课	5	160			0	160					8	否	考查	数学与信息学院
	0805003	教育见习	实践环节课	1	32									6	是	考查	数学与信息学院
	0805004	教育实习	实践环节课	8	256									6	是	考查	数学与信息学院

	0805005	教育研习	实践环节课	1	32									6	是	考查	数学与信息学院
要求学分: 15																	
要求学分: 153																	

备注：★表示核心课程,▲表示主要实践环节