

统计学专业 2024 版本本科培养方案

Undergraduate Education Plan for Specialty in
Statistics(2024)

专业名称	统计学	主干学科	统计学，数学
Major	Statistics	Major Disciplines	Statistics, Mathematics
计划学制	四年	授予学位	理学学士
Duration	4years	Degree Granted	Bachelor of Science
所属大类	数学类	大类培养年限	1 年
Disciplinary	Mathematics	Duration	1year
最低毕业学分规定			
Graduation Credit Criteria			

课程分类 Course Classification 课程性质 Course Nature	通识教育课程 General Education Course	学科基础课程 Disciplinary Fundamental Courses	专业课程 Specialty Elective Courses	个性课程 Personalized Course	集中性实践教学环节 Specialized Practice Schedule	课外学分 Extra- Course Credits	总学分 Total Credits
必修课 Required Courses	38	22.5	42	\	22	10	175
选修课 Elective Courses	9	\	25.5	6	\		

一、专业简介

1 Professional Introduction

统计学专业是以数据为研究对象，以统计学和数学理论为基础，通过调查、整理、分析、描述数据等手段，推断事物的本质，进行统计预测和科学决策，用于解决社会科学和自然科学领域中的众多实际问题。统计学是保障国家经济和社会安全、促进社会进步与经济可持续发展的重要基础学科和技术支撑。统计学正成为整个科学门类中重要的基础及交叉学科的核心。随着大数据科学的发展，统计学和经济金融、工业工程、计算机科学、社会科学等领域的交叉和渗透，极大地推动了社会经济、科学与管理的发展。本专业旨在培养能在企事业单位、经济、金融等行业从事统计调查、统计信息管理、数量分析等开发、应用和管理工作的卓越人才。统计学专业 2001 年开始招收第一届本科生，2022 年获批湖北省一流本科专业建设点。

本专业紧跟“材料、交通、汽车”三大行业发展以及大数据战略的需求、强化一流专业建设，拥有一支以优秀青年教师为骨干的高水平教师队伍。近 5 年，专业教师指导本科生参加数学建模竞赛和全国大学生市场调查与分析大赛获得国家级一等奖 15 项，国家级二等奖 20 项，省级一、二等奖 60 余项，有效地提高了学生运用统计学理论知识及统计软件分析数据和解决实际问题的能力。

Statistics is a major that focuses on data as the research object and is based on statistics and mathematical theories. It infers the essence of things, makes statistical predictions and scientific decisions by using methods such as investigation, organization, analysis, and description of data, and then used to solve many practical problems in the fields of social and natural sciences. Statistics is an important foundational discipline and technical support for ensuring national economic and social security, promoting

social progress and sustainable economic development. Statistics is becoming an important foundational and interdisciplinary core in the entire scientific field. With the development of big data science, the intersection and penetration of statistics and economic finance, industrial engineering, computer science, social sciences, and other fields have greatly promoted the development of social economy, science, and management. This major aims to cultivate outstanding talents who can engage in statistical surveys, statistical information management, quantitative analysis, and other development, application, and management work in enterprises, institutions, economy, finance, and other industries. The Statistics began admitting the first undergraduate students in 2001 and was approved as a first-class undergraduate major construction in Hubei Province in 2022.

This major closely follows the development of the three major industries of materials, transportation, and automobiles, as well as the needs of big data strategies, and strengthens the construction of first-class majors. It has a high-level teaching team with excellent young and middle-aged teachers as the backbone. In the past five years, professional teachers have guided undergraduate students to participate in Mathematical Modeling Competitions and the National College Student Market Research and Analysis Competition, winning 15 national first prizes, 20 national second prizes, and more than 60 provincial first and second prizes, which has effectively improved the students' ability to use statistical knowledge and software to analyze and solve practical problems.

二、 培养目标与毕业要求

2 Educational Objectives & Requirements

(一) 培养目标

本专业旨在培养具有良好的统计职业道德和科学文化素养，掌握统计学基本理论与方法，擅长数据分析，能正确运用统计方法和统计软件分析和解决实际问题，具有较强的团队合作意识和创新能力，能在企事业单位和经济、金融、管理部门从事统计调查、统计信息管理、数量分析等开发、应用和管理工作的卓越人才。

本专业期待毕业生经过五年左右的工作实践，具有的职业能力和取得的职业成就如下：

1. 具有良好的人文素养和社会职业道德，能主动承担社会责任，积极服务社会，具备严谨、吃苦耐劳的品质
2. 具有深厚的统计学和数学专业的基础知识和理论，具有全面系统的数据处理技能和社会实践能力，能够胜任统计学相关行业的管理、研究和数据开发等方面的工作。
3. 能够掌握大数据处理的技术和有关方法理论，掌握解决复杂数据的处理方法，能在工作团队中作为技术骨干或领导者发挥作用。
4. 具有良好的科学思维和科学方法，具有能够适应社会发展和变革的能力，具有国际和现代化的视野，对统计学发展的前沿技术高度敏感，能够推动统计学的创新发展。

2.1 Education Objectives

This major aims to cultivate outstanding talents with good professional ethics, scientific and cultural literacy in statistics. Students should be able to master the basic theories and methods of statistics, be proficient in data analysis, correctly apply statistical methods and software to analyze and solve practical problems, have a strong sense of teamwork and innovation ability, and be able to engage in development, application, and management work such as statistical investigation, statistical information management, and quantitative analysis in enterprises, institutions, and economic, financial, and management departments and so on.

This major expects graduates to have the following professional abilities and achievements after about five years of work practice:

1. Training graduates to have good humanistic quality and social professional ethics, have the initiative to

shoulder social responsibilities, serve the society actively, and have the rigorous and hardworking quality.

2. Making graduates have deep knowledge and theory of statistics and mathematics, and master comprehensive data processing skills and social practice ability. Graduates can be competent for management, research, and data development in statistical industries.
3. Let graduates to be able to master the related technology and theory of handling big data, have the ability to solve complex data, and can play a role in the work team as a technical backbone or leader.
4. Training graduates to develop good scientific thinking and scientific methods, and can adapt to social development and transformation. The graduates are expected to have the international and modern vision, be highly sensitive to the frontier technology of statistical development, and promote the innovation and development of statistics.

(二) 毕业要求

本专业学生毕业时应当达到中国工程教育专业认证协会工程教育认证标准规定的的能力，即：

1. 工程知识:掌握概率论的基本知识，统计理论和推断的基本方法，统计计算的知识，以及统计建模等方法。
2. 问题分析:能够将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题，如能够设计（开发）满足社会具体某一领域特定需要的数据处理和分析的研究方案。
3. 解决方案:能够综合考虑社会实际应用、环境、文化等因素，提出创新性的解决复杂社会问题的数据统计分析方案。
4. 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对统计学专业的复杂问题进行研究，包括试验设计、收集、处理、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。
5. 工具使用:掌握必要的计算机基础和至少一门计算机编程语言，能够针对复杂社会经济问题，开发、选择与使用恰当的统计方法、技术、资源和工具，实现对问题的分析、预测与模拟，并能够理解其局限性。
6. 工程与社会:能够基于统计学相关背景知识和标准，评价社会经济项目的设计、运行的方案，能够通过数据处理和分析，正确理解、解释和评价社会经济实践活动对环境、社会可持续发展的影响，并理解数据工程师、管理者应承担的责任。
7. 职业规范:了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在社会实践中理解并遵守职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。
8. 个人和团队:解决统计相关复杂问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。
9. 沟通:具有良好的书面和口头表达能力，能够就统计学专业的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。熟练掌握至少一门外语，具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
10. 项目管理:在与统计学专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用管理学原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。
11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识，主动关注行业和社会发展方向，具有自主学习统计学专业新发展的能力。

2.2 Graduation Requirements

Upon graduation, students in this major should meet the abilities required by the Engineering Education Certification Standards of the China Engineering Education Professional Certification Association, namely:

1. Mastering the fundamentals of probability theory, statistical reasoning and inferential methods, statistical computing, and statistical modeling etc.
2. Having the ability to use mathematics, statistics, and other professional knowledge to solve the complex social problems. For example, be able to design (or develop) suitable research approach of processing and analyzing data to meet the specific social needs.
3. Having the ability to propose innovative statistical analysis scheme to solve complex social problems by taking consideration of social environment, cultural and other factors.
4. Be able to do some statistical research based on scientific principles and methods, including experimental design, collection, processing, analysis and interpretation of data, and can get reasonable and effective conclusions through information synthesis.

5.Mastering the basic computer skills and at least one computer programming language, by which the analysis, prediction and simulation of complex social problems can be realized. And more, the limitations of the tragedies a real so understood.

6.Based on statistics related background knowledge and standards, to evaluate the design and operation plan of social-economic projects. Through data processing and analysis to explain and evaluate the impact of social and economic practices on environment and social sustainable development, and understand the responsibilities of statistical engineers.

7. Understanding China's national conditions, having humanities and social literacy and social responsibility, understanding and abiding by professional ethics and behavior standards in social practice, and contributing to the country and serving the society.

8.Be able to undertake the roles of individuals, team members, or leaders in a multidisciplinary team in solving complex problems related to statistics.

9.Having a good written and oral expression ability, and mastering skills of communicate and exchange ideas the public, including report writing and presentation design, speaking, expressing, or responding to commands. Mastering at least one foreign language, having a certain international vision, and be able to communicate and exchange under the cross-cultural background.

10.Be able to understand, master, and apply management principles and economic decision-making methods in a multidisciplinary problem. Further more, obtaining certain organization, management and leadership skills.

11.Having the consciousness of self-learning and lifelong learning, having the initiative to focus on the development direction of industry and society, and having the ability of self-learning the new development of statistics.

附：培养目标实现矩阵

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		√	√	
毕业要求 9	√		√	
毕业要求 10	√		√	
毕业要求 11			√	

毕业要求的达成需以课程（教学环节）的教学活动为支撑。本专业为 合理设置课程体系、落实对毕业要求的支撑课程，对各项毕业要求进行了解。每项毕业要求（一级指标）被分解为若干层层递进的指标点（二级指标），前一指标点的达成是下一指标点达成的基础，而下一指标点的达成是前一指标点的升华，所有指标点一起，支撑了该毕业要求的达成。根据上述分解方法，本专业各项毕业要求的指标点分解如下表所示。

表：毕业要求指标点的分解

毕业要求	指标点
毕业要求 1. 工程知识:掌握概率论的基本知识,统计理论和推断的基本方法,统计计算的知识,以及统计建模等方法。	1.1 掌握统计学的基本原理和方法。
毕业要求 1. 工程知识:掌握概率论的基本知识,统计理论和推断的基本方法,统计计算的知识,以及统计建模等方法。	1.2 掌握数学和统计知识,能对实际问题进行建模分析求解。
毕业要求 1. 工程知识:掌握概率论的基本知识,统计理论和推断的基本方法,统计计算的知识,以及统计建模等方法。	1.3 掌握概率论和数理统计的基本理论知识,掌握抽样调查技术和统计调查的基本概念、方法和原理。
毕业要求 1. 工程知识:掌握概率论的基本知识,统计理论和推断的基本方法,统计计算的知识,以及统计建模等方法。	1.4 掌握时间序列分析,回归分析,多元统计分析的基本理论与方法。
毕业要求 2. 问题分析:能够将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题,如能够设计(开发)满足社会具体某一领域特定需要的数据处理和分析的研究方案。	2.1 能将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题。
毕业要求 2. 问题分析:能够将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题,如能够设计(开发)满足社会具体某一领域特定需要的数据处理和分析的研究方案。	2.2 能统计学方法对复杂社会问题进行有效表达
毕业要求 2. 问题分析:能够将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题,如能够设计(开发)满足社会具体某一领域特定需要的数据处理和分析的研究方案。	2.3 能对复杂社会问题进行数据收集、整理、分析和研究。
毕业要求 2. 问题分析:能够将统计学、数学等专业知识应用于解决复杂社会问题,如能够设计(开发)满足社会具体某一领域特定需要的数据处理和分析的研究方案。	2.4 能对复杂社会问题进行统计分析,并形成总结。
毕业要求 3. 解决方案:能够综合考虑社会实际应用、环境、文化等因素,提出创新性的解决复杂社会问题的数据统计分析方案。	3.1 能够综合各种因素,用统计学知识解释复杂社会问题。
毕业要求 3. 解决方案:能够综合考虑社会实际应用、环境、文化等因素,提出创新性的解决复杂社会问题的数据统计分析方案。	3.2 能够对复杂社会问题,设计统计分析方案。
毕业要求 3. 解决方案:能够综合考虑社会实际应用、环境、文化等因素,提出创新性的解决复杂社会问题的数据统计分析方案。	3.3 能够创新性地设计统计分析方案。
毕业要求 3. 解决方案:能够综合考虑社会实际应用、环境、文化等因素,提出创新性的解决复杂社会问题的数据统计分析方案。	3.4 能够根据特定需求进行设计,并能综合考虑方案的安全性,经济性等要求。
毕业要求 4. 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对统计学专业的复杂问题进行研究,包括试验设计、收集、处理、分析与解释数据,并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1 能够给予科学原理,采用科学方法进行调研分析。
毕业要求 4. 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对统计学专业的复杂问题进行研究,包括	4.2 能够运用统计学专业知识对复杂问题进行研究。

试验设计、收集、处理、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	
毕业要求 4. 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对统计学专业的复杂问题进行研究，包括试验设计、收集、处理、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.3 能够运用统计学专业知识对复杂问题进行试验设计、收集、处理、分析和解释数据
毕业要求 4. 研究:能够基于科学原理、采用科学方法对统计学专业的复杂问题进行研究，包括试验设计、收集、处理、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.4 能够通过信息综合得到合理有效的结论。
毕业要求 5. 工具使用:掌握必要的计算机基础和至少一门计算机编程语言，能够针对复杂社会经济问题，开发、选择与使用恰当的统计方法、技术、资源和工具，实现对问题的分析、预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 掌握知识一门计算机编程语言。
毕业要求 5. 工具使用:掌握必要的计算机基础和至少一门计算机编程语言，能够针对复杂社会经济问题，开发、选择与使用恰当的统计方法、技术、资源和工具，实现对问题的分析、预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.2 能够针对复杂社会问题，选择和运用适当的统计方法，技术和工具。
毕业要求 5. 工具使用:掌握必要的计算机基础和至少一门计算机编程语言，能够针对复杂社会经济问题，开发、选择与使用恰当的统计方法、技术、资源和工具，实现对问题的分析、预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.3 能够针对复杂社会问题，合理开发工具。
毕业要求 6. 工程与社会:能够基于统计学相关背景知识和标准，评价社会经济项目的设计、运行的方案，能够通过数据处理和分析，正确理解、解释和评价社会经济实践活动对环境、社会可持续发展的影响，并理解数据工程师、管理者应承担的责任。	6.1 能够给予统计学相关背景知识和标准，评价社会经济项目的设计、运行方案。能够通过数据处理和分析，正确理解，解释社会经济活动。
毕业要求 6. 工程与社会:能够基于统计学相关背景知识和标准，评价社会经济项目的设计、运行的方案，能够通过数据处理和分析，正确理解、解释和评价社会经济实践活动对环境、社会可持续发展的影响，并理解数据工程师、管理者应承担的责任。	6.2 能够通过数据处理和分析，正确评价社会经济活动对环境和可持续发展的影响。能够理解数据工程师、管理者应承担的责任。
毕业要求 7. 职业规范:了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在社会实践中理解并遵守职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	7.1 了解中国国情，具有人文社会科学素养，社会责任感。
毕业要求 7. 职业规范:了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在社会实践中理解并遵守职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	7.2 能够在社会时间活动中理解并遵守职业道德和行为规范。
毕业要求 7. 职业规范:了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在社会实践中理解并遵守职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。	7.3 能够在社会实践中做到责任担当，贡献国家和服务社会。
毕业要求 8. 个人和团队:解决统计相关复杂问题	8.1 在解决统计相关复杂问题时，能够在多学

时,能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。	科组成的团队中承担相应的角色。
毕业要求 8. 个人和团队:解决统计相关复杂问题时,能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。	8.2 能够独立自主地解决统计相关的各种复杂问题。
毕业要求 8. 个人和团队:解决统计相关复杂问题时,能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。	8.3 能够在统计相关的各项活动中,很好的组织协调团队成员之间的任务。
毕业要求 9. 沟通:具有良好的书面和口头表达能力,能够就统计学专业的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。熟练掌握至少一门外语,具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	9.1 具有良好的书面和口头表达能力,能够就统计学专业的复杂问题同业界同行及社会公众进行有效地沟通。
毕业要求 9. 沟通:具有良好的书面和口头表达能力,能够就统计学专业的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。熟练掌握至少一门外语,具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	9.2 具有一定的国际视野,了解国际国内动态和前沿。
毕业要求 9. 沟通:具有良好的书面和口头表达能力,能够就统计学专业的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。熟练掌握至少一门外语,具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	9.3 熟练掌握至少一门外语,能够进行跨文化交流。
毕业要求 10. 项目管理:在与统计学专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用管理学原理与经济决策方法,具有一定的组织、管理和领导能力。	10.1 能够应用统计学原理和方法进行科学决策。
毕业要求 10. 项目管理:在与统计学专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用管理学原理与经济决策方法,具有一定的组织、管理和领导能力。	10.2 能够应用统计学专业相关知识理解各种社会复杂问题。
毕业要求 10. 项目管理:在与统计学专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用管理学原理与经济决策方法,具有一定的组织、管理和领导能力。	10.3 能够运用统计学相关知识进行科学决策。
毕业要求 11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,主动关注行业和社会发展方向,具有自主学习统计学专业新发展的能力。	11.1 具有自主学校和终身学校的意识。
毕业要求 11. 终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,主动关注行业和社会发展方向,具有自主学习统计学专业新发展的能力。	11.2 具有自主学习统计学专业新发展的能力。

附:毕业要求实现矩阵

课程名称	统计学专业毕业要求											
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	
C 程序设计基础 A(10121121088)		L	L		M							

计算机基础与 C 程序设计综合实验 A(10121221092)		L	L		M							
数学分析 2(10153111002)		H	H									
数学分析 1(10153111003)		H	H									
大学物理 B(10153113042)						H						
数学分析 3(10154111017)		H	H									
空间解析几何(10154112027)		H	H									
时间序列分析 B(10154112041)		H	H	H			M					
多元统计分析 B(10154112053)		H	H	H			M					
实变函数 A(10154113021)		H	H									
专业导论(10154113022)		L	H				L					
应用随机过程 A(10154113026)		H	H	H			M					
数理统计 B(10154113028)		H	H									
概率论 B(10154113030)		H	H									
高等代数 A2(10154117043)		H	H									
复变函数 A(10154117050)		M										
高等代数 A1(10154117052)		H	H									
物理实验 B(10154211025)							H					
统计计算与软件 B(10154221055)		M	M		H							
运筹学 A(10155111005)							H					
数学实验与数学软件 A(10155111033)					M		H					
非参数统计(10155111044)		L		M					M			
常微分方程(10155111057)							M					
概率测度 A(10155117012)						M			M			
偏微分方程 A(10155117013)							M					
数学模型 B(10155117019)					M		H					
实用回归分析 B(10155124182)		H	H	H			M					
统计学原理(10155124487)		L		M						M	L	
大数据基础与应用(10155124496)					M		H					
人工智能: 模型与算法(10155124500)		L		M						M	L	
数据科学基础(10155124510)		L		M						M	L	
生存分析(10155124517)		L		M						M	L	
风险模型(10155124640)		L		M						M	L	
现代统计选讲(10155124641)		L		M						M	L	
毕业设计(10157124654)			M	H	M						M	
毕业实习(10157311006)	M					M	M	M			M	
统计学专业实习(10157313052)	M					M	M	M		H	M	
统计案例分析 C(10157313055)	M	M		M			H			M		
统计软件实践训练(10157317095)				M			M					
保险精算学(10185111019)						M			M			
大学英语 4(10201121071)						L		M	H			
大学英语 3(10201121072)						L		M	H			
大学英语 2(10201121073)						L		M	H			

大学英语 1 (10201121074)						L		M	H			
思想道德与法治 (10211124001)			L			M	L				M	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (10211124002)							L			M	M	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (10211124003)						M	L				M	
马克思主义基本原理 (10211124004)			M							L	M	
中国近现代史纲要 (10211124005)			L			M	L				M	
形势与政策 (10218121091)									M		H	
形势与政策 (10218121092)									M		H	
形势与政策 (10218121093)									M		H	
形势与政策 (10218121094)									M		H	
形势与政策 (10218121095)									M		H	
形势与政策 (10218121096)									M		H	
形势与政策 (10218121097)									M		H	
形势与政策 (10218121098)									M		H	
体育 4 (10271117043)								M	M		L	
体育 3 (10271117044)								M	M		L	
体育 2 (10271117045)								M	M		L	
体育 1 (10271117046)								M	M		L	
军事理论 (10381121001)								H				
军事技能训练 (10381321003)								H				
心理健康教育 (10388117003)									M		H	
证券投资学 (30184119017)						M			M			
通识教育选修课	“四史”类					L					M	
	人文社科类					L						
	科技创新类					L						
	经济管理类									M		
	创新创业类			M						L		
	艺术审美类						M					
体育健康类								M				
备注：表中用“H”、“M”、“L” 分别表示该课程对指标点的支撑强度为“高”、“中”、“低”。												

三、专业核心课程

3 Core Courses

数学分析 2, 数学分析 1, 数学分析 3, 应用随机过程 A, 数理统计 B, 概率论 B, 高等代数 A2, 高等代数 A1

Mathematical Analysis II, Mathematical Analysis I, Mathematical Analysis III, Applied Stochastic Processes, Mathematical Statistics, Probability, Advanced Algebra II, Advanced Algebra I

四、 教学建议进程表

4 Course Schedule

开课单位 Course College	课程编号 Course Number	课程名称 Course Title	学分 Crs	学时分配 Including						建议修读学 期 Suggested Term	先修课程 Prerequisite Course
				总学时 Tot hrs.	理论 Theory	实验 Exp.	上机 Ope-ratio.	实践 Prac-tice.	课外 Extra-cur.		
(一) 通识教育必修课程 I General Education Compulsory Courses											
计算机与人工智能学院	10121121088	C 程序设计基础 A Foundations of C Language Programming A	2	32	32	0	0	0	0	1	
计算机与人工智能学院	10121221092	计算机基础与 C 程序设计综合实验 A Comprehensive Experiments of Foundation of Computer and C Language Programming A	1	32	0	32	0	0	0	1	
外国语学院	10201121071	大学英语 4 College English IV	2	48	32	0	0	0	16	4	大学英语 2
外国语学院	10201121072	大学英语 3 College English III	2	32	32	0	0	0	0	3	
外国语学院	10201121073	大学英语 2 College English II	2	32	32	0	0	0	0	2	大学英语 1
外国语学院	10201121074	大学英语 1 College English I	2	32	32	0	0	0	0	1	
马克思主义学院	10211124001	思想道德与法治 Morality and the rule of law	3	48	42	0	0	6	0	1	
马克思主义学院	10211124002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Socialism with Chinese Characteristics	3	48	30	0	0	18	0	3	
马克思主义学院	10211124003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	36	0	0	12	0	4	
马克思主义学院	10211124004	马克思主义基本原理 Fundamental Principles of Marxism	3	48	42	0	0	6	0	3	
马克思主义学院	10211124005	中国近现代史纲要 Outline of Contemporary and Modern Chinese History	3	48	42	0	0	6	0	2	
马克思主义学院	10218121091	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	1	
马克思主义学院	10218121092	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	2	
马克思主义学院	10218121093	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	3	

马克思主义学院	10218121094	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	4	
马克思主义学院	10218121095	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	5	
马克思主义学院	10218121096	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	6	
马克思主义学院	10218121097	形势与政策 Situation & Policy	0.25	8	8	0	0	0	0	7	
马克思主义学院	10218121098	形势与政策	0.25	8	8	0	0	0	0	8	
体育学院	10271117043	体育 4 Physical Education IV	1	32	32	0	0	0	0	4	基础体育, 基础体育 2
体育学院	10271117044	体育 3 Physical Education III	1	32	32	0	0	0	0	3	基础体育, 基础体育 2
体育学院	10271117045	体育 2 Physical Education II	1	32	32	0	0	0	0	2	
体育学院	10271117046	体育 1 Physical Education I	1	32	32	0	0	0	0	1	
学生工作部（处）、武装部	10381121001	军事理论 Military Theory	2	32	32	0	0	0	0	1	
学生工作部（处）、武装部	10381321003	军事技能训练 Military Skills Training	2	136	0	0	0	136	0	1	
学生工作部（处）、武装部	10388117003	心理健康教育 Mental Health Education	2	32	24	0	0	8	0	1	
小 计 Subtotal			38	840	600	32	0	192	16		

修读说明:课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。
NOTE:Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.

(二) 通识教育选修课程 2 General Education Elective Courses	
“四史”类 Education of "Four Histories"	1. 通识课程应修满至少 9 学分; 2. 至少修读 “四史” 课程以及创新创业类课程各 1 门; 3. 非艺术类专业学生还应在艺术审美类课程中至少选修 2 学分; 4. 学校引进开设的通识教育网络课程采用 “学分认定” 方式计入通识选修课, 最高计入 4 学分。 5. 必须选修人文社科类中《国家安全教育》课程。 1. Elective courses ≥9 credits. 2.At least one course in Education of "Four Histories" and one course in innovation and entrepreneurship; 3.Non art major students should also take at least 2 elective credits in art aesthetics courses; 4.The general education online courses introduced by the school are included in the general education elective courses through credit recognition, with a maximum of 4 credits. 5. National Security Education of the Humanities and Social Sciences Courses is the specialized elective course
人文社科类 Humanities and Social Sciences	
科技创新类 Technology innovation	
经济管理类 Economic Management	
创新创业类 Innovation and entrepreneurship	
艺术审美类	

Art Aesthetics											
体育健康类 Sports and Health											
小 计 Subtotal				9	144						
(三) 学科基础课程 3 Disciplinary Fundamental Courses											
数学与统计学院	10153111002	数学分析 2 Mathematical Analysis II	6	96	96	0	0	0	0	2	数学分析 I 上,数学分析 1,数学分析 1
数学与统计学院	10153111003	数学分析 1 Mathematical Analysis I	5	80	80	0	0	0	0	1	
数学与统计学院	10154112027	空间解析几何 Space Analytic Geometry	2.5	40	40	0	0	0	0	1	
物理与力学学院	10154113022	专业导论 Introduction to Specialty	1	16	16	0	0	0	0	2	
数学与统计学院	10154117043	高等代数 A2 Advanced Algebra II	4	64	64	0	0	0	0	2	
数学与统计学院	10154117052	高等代数 A1 Advanced Algebra I	4	64	64	0	0	0	0	1	
小 计 Subtotal				22.5	360	360	0	0	0	0	
修读说明:课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。 NOTE:Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.											
(四) 专业必修课程 4 Specialized Required Courses											
数学与统计学院	10085111003	抽样调查 Sampling Survey	3	48	48	0	0	0	0	5	
物理与力学学院	10153113042	大学物理 B University Physics B	5	80	80	0	0	0	0	3	高等数学(gj)上,高等数学(gj)下,高等数学 A 上
数学与统计学院	10154111017	数学分析 3 Mathematical Analysis III	5	80	80	0	0	0	0	3	数学分析 2
数学与统计学院	10154112041	时间序列分析 B Time Series Analysis	3.5	56	48	0	8	0	0	6	
数学与统计学院	10154112053	多元统计分析 B Multivariate Statistical Analysis	3.5	56	48	0	8	0	0	6	概率论

数学与统计学院	10154113021	实变函数 A Functions of Real Variable	3.5	56	56	0	0	0	0	4	
数学与统计学院	10154113026	应用随机过程 A Applied Stochastic Processes	4	64	64	0	0	0	0	5	概率论 A
数学与统计学院	10154113028	数理统计 B Mathematical Statistics	4	64	64	0	0	0	0	4	
数学与统计学院	10154113030	概率论 B Probability	4	64	64	0	0	0	0	3	数学分析 1, 数学分析 2, 数学分析 3
物理与力学学院	10154211025	物理实验 B Physics Experiment	1	32	0	32	0	0	0	3	大学物理 B
数学与统计学院	10154221055	统计计算与软件 B Statistical Computation and Software	2	32	0	0	32	0	0	6	统计学原理
数学与统计学院	10155124182	实用回归分析 B Applied Regression Analysis	3.5	56	48	0	8	0	0	5	数理统计, 概率论 A
小 计 Subtotal			42	688	600	32	56	0	0		
修读说明:课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。											
NOTE:Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.											
(五) 专业选修课程 5 Specialized Elective Courses											
(1) 专业选修											
经济学院	10054111058	计量经济学 Econometrics	3.5	56	48	8	0	0	0	6	线性代数, 概率论与数 理统计 B, 概率论与数 理统计 B, 线性代数, 高等数学 A 上,高等 数学 A 下, 线性代数, 线性代数
数学与统计学院	10094111009	数理金融学 A Mathematical Finance	3	48	48	0	0	0	0	7	概率论与数 理统计 A
数学与统计学院	10094111010	数值分析 A Numerical Analysis	4	64	56	0	8	0	0	4	数学分析 2, 数学分析 1, 数学分析 3

数学与统计学院	10095111014	统计预测与决策 Statistical Forecasting and Decision-making	3	48	48	0	0	0	0	6	概率论与数理统计 B, 概率论与数理统计 A, 概率论 A
数学与统计学院	10154117050	复变函数 A Complex Variable	3	48	48	0	0	0	0	4	
数学与统计学院	10155111005	运筹学 A Operations Research	3	48	48	0	0	0	0	3	
数学与统计学院	10155111033	数学实验与数学软件 A Mathematical Experiments and Software A	2	32	20	0	12	0	0	2	
数学与统计学院	10155111044	非参数统计 Nonparametric Statistics	3	48	48	0	0	0	0	7	数理统计
数学与统计学院	10155111057	常微分方程 Ordinary Differential Equations	3	48	48	0	0	0	0	4	数学分析 2
数学与统计学院	10155117012	概率测度 A Probability Measure	3	48	48	0		0		7	概率论 B
数学与统计学院	10155117013	偏微分方程 A Partial Differential Equation	3	48	48	0		0		6	
数学与统计学院	10155117019	数学模型 B Mathematical Models B	3	48	40	0	8	0	0	4	
数学与统计学院	10155124487	统计学原理 Principles of Statistics	3	48	48	0	0	0	0	5	
数学与统计学院	10155124496	大数据基础与应用 Big Data Fundamentals and Applications	3	48	32	0	0	16	0	5	线性代数, 数理统计 B,计算机基础与 C 程序综合实验
数学与统计学院	10155124500	人工智能: 模型与算法 Artificial Intelligence: Models and Algorithms	3	48	32	0	0	16	0	6	
数学与统计学院	10155124510	数据科学基础 Fundamentals of Data Science	3	48	48	0	0	0	0	6	
数学与统计学院	10155124517	生存分析 Survival Analysis	3	48	32	0	0	16	0	7	
数学与统计学院	10155124640	风险模型 Risk model	2	32	32	0	0	0	0	6	
数学与统计学院	10155124641	现代统计选讲 Selected Lectures on Modern Statistics	3	48	0	0	0	48	0	7	
经济学院	10185111019	保险精算学 Insurance Actuarial Theory	2.5	40	40	0	0	0	0	7	

经济学院	30184119017	证券投资学 Securities Investment	2.5	40	34	6	0	0	0	5	
小 计 Subtotal			61.5	984	846	14	28	96	0		
修读说明:要求至少选修 25.5 学分 NOTE:Minimum subtotal credits 25.5											
(六) 个性课程 6 Personalized Elective Courses											
(七) 集中性实践教学环节 7 Specialized Practice Schedule											
(1)实践课											
数学与统计学院	10095111022	多元统计分析课程设计 A Course Exercise of Multivariate Statistical Analysis	2	32	0	0	0	32	0	6	多元统计分 析 B
数学与统计学院	10157124654	毕业设计 Graduation Design	8	256	0	0	0	256	0	8	
数学与统计学院	10157311006	毕业实习 Graduation Practice	3	48	0	0	0	48	0	7	
数学与统计学院	10157313052	统计学专业实习 Statistical Professional Practice	2	32	0	0	0	32	0	5	
数学与统计学院	10157313055	统计案例分析 C Statistical Cases and Analysis	2	32	0	0	0	32	0	7	
数学与统计学院	10157317095	统计软件实践训练 Practical Training for Statistical Software	2	32	0	0		32		5	
小 计 Subtotal			19	432	0	0	0	432	0		
修读说明:课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。 NOTE:Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.											

五、 修读指导

5 Recommendations on Course Studies

1. 课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。
2. 汉语授课本科层次国际学生汉语类课程修读要求详见《武汉理工大学本科层次国际学生公共汉语课程设置与修读要求》，其它课程修读与中国学生培养方案保持一致。
3. 各专业应不断强化劳动教育，将劳动要素融入专业教育，充分依托实习实训、社会调查等实践教学环节，设置劳动教育模块，标注含不少于 32 学时（2 学分）的劳动教育，明确劳动教育的目标、内容、形式和考核要求。

1.Please refer to the cultivation plan of the second class-Implementation Measures for Extracurricular Credits of the Second Class of Wuhan University of Technology.

2.Chinese courses for International students accepting Chinese teaching at undergraduate level can be found in detail the Public Chinese Curriculum and Study Requirements for International Students at undergraduate level of Wuhan University of Technology, and the study of other courses should be consistent with the undergraduate training program for Chinese students.

3.All majors should continue to strengthen labor education, integrate labor elements into specialty education, fully rely on practical teaching links such as practical training and social investigation, set up labor education modules, label labor education with no less than 32 class hours (2 credits), and clarify the goal, content, form and assessment requirements of labor education.

课外培养方案详见《武汉理工大学第二课堂课外学分实施办法》。

学院教学负责人：张亮
专业培养方案负责人：石雨

附件：课程教学进程图

Annex: Teaching Process Map

附件：课程教学进程图

Annex: Teaching Process Map

