

赤峰学院应用统计学专业人才培养方案

一、专业代码和名称

071202 应用统计学

二、专业简介

应用统计学主要以统计方法及其应用为研究对象,以帮助人们正确认识客观世界数量规律从而提高科学决策水平,在社会科学、自然科学等领域中有着广泛的应用。我校于2010年开设应用统计学专业,着重于培养具有扎实的数学基础、经济学基础、统计学基础,较好的计算机水平、外语水平和善于应用统计方法与技术分析解决经济、金融、农林、工商等领域实际问题的应用型人才。基于为地方经济服务的考虑,根据学校培养应用型人才需求,经济学、金融学、统计学、大数据技术等多学科的交叉渗透已成为本专业特色。

三、培养目标

本专业立足赤峰市、面向全区,培养以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,自觉践行社会主义核心价值观,拥有坚定正确的政治方向,德智体美劳全面发展的高水平应用型人才。毕业生应具有良好的职业素养,拥有扎实的数学和经济学基础,系统掌握统计学的基本思想、理论和方法以及相关的实际操作技术,熟练应用统计学相关软件进行数据收集、整理、分析和决策,能在经济、金融、农林、工商等相关领域从事统计调查、数据分析、统计预测与决策等工作,或在教育、科研部门从事教学科研工作。

对毕业生五年左右的职业发展预期描述如下:

1. 理想信念与道德规范

自觉践行社会主义核心价值观,政治立场坚定、思想觉悟高尚;具有高尚的职业道德、坚定的职业理想,强烈的职业认同感和社会责任感。

2. 基础知识与专业技能

具有扎实的数学和经济学基础，系统掌握统计学的基本思想、理论和方法以及相关的实际操作技术；能够综合运用数学、经济学、统计学等专业知识和技能解决统计学相关领域的实际问题，成为该领域的专业骨干。

3. 组织管理与沟通协作

具有大局意识、较强的合作精神、团队协作能力及组织管理能力；能够就工作中的问题与业界同行和社会公众进行有效的沟通与交流，具备一定的国际视野，能在跨文化背景下进行沟通与交流。

4. 终身学习与专业发展

具有终身学习的意识和改革创新的胆识，具备自主、终生学习的习惯和能力，以实现技术水平和能力的提升；具有专业发展意识，能够追踪行业发展动态，及时掌握国内外统计学领域的新理论、新方法和新技术，实现自我专业发展。

四、毕业要求

1. 理想信念：拥有坚定正确的政治方向，自觉践行社会主义核心价值观，领悟中国特色社会主义理论，拥护共产党的领导和社会主义制度；具有对统计学的坚定热爱与执着追求，秉持严谨客观的态度，通过自己的专业能力，为各个行业和社会的发展提供精准的信息支持和解决方案，具有强烈的职业认同感和社会责任感。

指标点1.1 **【政治素养】：**理解习近平新时代中国特色社会主义思想的内涵及重要意义，坚定不移地铸牢中华民族共同体意识，学习贯彻新时代中国特色社会主义思想，对中国特色社会主义具有强烈的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同，积极践行社会主义核心价值观。

指标点 1.2 **【职业理想】：**能理解和掌握基本的科学原理和方法，始终对统计学怀有强烈的热爱以及执着的探索精神，能够凭借自己的专业知识，给各个领

域和社会的发展提供精准的信息辅助和解决办法，有强烈的社会使命感，主动维护统计行业的名誉和可信度，运用统计学知识为增进社会民生、推进公平正义贡献力量。

指标点 1.3【人文素养】：掌握一定的自然和人文社会科学知识，具有一定的人文素养、较好的审美能力、批判性的思维方式和良好的身心健康素质。

2. 道德规范：具备规则与法治意识，遵守多行业法规与行为准则，秉持诚实守信、尊重隐私原则，始终坚守科研诚信，遵循科技伦理规范，不断提升专业能力，从而高质量开展统计相关工作。

指标点 2.1【依法履职】：具有规则与法治意识，了解并遵守统计学、经济、金融、农林、工商等相关行业的法律法规，自觉遵守社会行为规范和职业体系内的行为准则，主动作为，履职尽责。

指标点2.2【职业道德】：始终坚守科研诚信，在数据收集、分析和报告过程中，不篡改、不伪造，公正地对待所有相关信息；尊重隐私，确保在处理数据时严格保护个人隐私和机密信息，不泄露任何可能损害他人的敏感数据，遵循科技伦理规范，拥有高度的责任感和自律性。

3. 基础知识：具有扎实的数学和经济学基础，系统掌握统计学的基本思想、理论和方法以及相关的实际操作技术，了解统计学的发展前沿。

指标点3.1【数学基础】：掌握数学的基础知识和基本方法，具有较强的逻辑思维能力、抽象思维能力和数学建模能力。

指标点3.2【经济基础】：掌握经济学理论基础，能够理解和简单分析各种常见的经济现象和问题，拥有宏观的经济视野和思维方式。

指标点3.3【统计基础】：系统掌握统计学的基本理论与方法，对数据的收集、整理、分析有深入的理解，拥有严谨客观的统计学思维。

4. 专业技能：能够熟练运用统计分析软件进行数据的收集、整理和分析，能

够构建合理的模型解释和预测统计现象,具备良好的数据可视化能力及对分析结果进行合理解释的能力,最终能够从数据中发现规律和解决问题。

指标点4.1【数据分析】:能够熟练使用Python、SPSS、SAS、Eviews、Excel和R语言等软件进行数据的收集、整理和分析。

指标点4.2【统计建模】:能够凭借自身专业知识构建合理的模型,对统计现象进行清晰解释和准确预测,并且能够对分析结果进行科学、合理的解释,最终实现从大量数据中敏锐地发现规律并有效解决问题的目标。

5. 综合应用:在数据采集、整理、分析、统计建模、推断和预测等方面受到专业训练,具备运用专业知识解决实际问题应用的能力;具备一定的创新能力,能够利用所学知识对某些相关领域或者交叉领域进行创新性研究。

指标点5.1【实践能力】:具备对于实际问题在不同的条件和环境下,能够综合运用所学数学、统计学、经济学、大数据等相关知识和技能,提出问题,分析问题,解决问题的较强实践能力。

指标点5.2【创新能力】:具备将统计学、经济学、金融学、计算机技术、数学等多门科学进行交叉融合,并对某些方向进行科学研究和创新的初步能力。

6. 组织管理:具备良好的组织管理能力,能有效统筹和调配资源,合理安排工作流程;可协调团队成员间的合作,确保任务高效推进;能制定科学的工作计划和目标,引领团队朝正确方向发展;能应对各种复杂情况,保障工作顺利进行。

指标点6.1【组织能力】:能够准确表达自己的意愿,人际关系良好,并善于做人处事、领导和鼓舞他人,能够运用各种方法及自身的人格魅力,把各种力量合理的组织起来完成共同的目标。

指标点6.2【管理能力】:具有一定的领导能力,能在团队中担任负责人,有效地组织、协调各参与方合作共事,合理调配资源,保障各项活动按照既定目标有序、高效地开展,实现既定团队目标。

7. 沟通协作：具有公平竞争意识和团队协作精神，能够就工作中的问题与业界同行和社会公众进行有效的沟通与交流，具备一定的国际视野，能在跨文化背景下进行沟通与交流。

指标点7.1【沟通能力】：具备一定的外语修养、强烈的现代意识和人际交往及沟通技巧，能够以书面或者口头的方式与团队成员、业界同行及社会公众进行有效沟通和交流；

指标点7.2【协作能力】：胸怀宽广，谦虚谨慎，包容他人，具有公平竞争意识和团队协作精神，能够基于特定目标与团队成员及利益相关方进行广泛的协调合作，并承担相应岗位角色的职能。

8. 终身学习：掌握一门外国语基础知识及应用技能，达到规定的等级要求；有终身学习的意识、习惯和能力，了解国内外相关领域最新发展动态，主动学习新知识新理论，能够制定自我学习和职业发展规划。

指标点8.1【学习能力】：对终身学习有正确的认识并具有终身学习的能力，至少掌握一门外语，能够阅读本专业外文书刊，并通过文献查询、网络培训等多种渠道进行终身学习，以适应职业发展的需求。

指标点8.2【专业发展】：能够跟踪统计学及相关领域最新技术和发展趋势，了解统计学及相关领域理论与方法的发展动态及其应用前景。

五、学制

标准学制4年，实行3-6年弹性学制。

六、毕业与学位授予

1. 毕业条件

学生在修业年限内，修满164学分、体质测试合格且普通话水平达到三级甲等及以上，准予毕业。

2. 学位条件

学生达到毕业条件且平均学分绩点达到2.0及以上,满足学校学位授予条件,授予理学学士学位。

七、课程结构体系及学分比例

模块	修读方式	学分	占总学分比例	实验实践学分	占总学分比例
通识教育	必修	44.5	27.1%	10	6.1%
	选修	8	4.9%	0	0
专业基础	必修	30	18.3%	0	0
专业核心	必修	40.5	24.7%	11.5	7.0%
专业拓展	必修	8.5	5.2%	0.5	0.3%
	选修	10.5	6.4%	0	0
创新创业	必修	5	3.0%	4	2.4%
实践综合	必修	17	10.4%	17	10.4%
合计		164	100%	43	26.2% (学时占比 49.4%)

八、学期学分和周课时分配表

学期	一	二	三	四	五	六	七	八
学分	25	22.5	19.5	15	15.5	10.5	9	6
周课时	27	21.5	22+1 周	22+1 周	16	11	18 周	12 周

九、毕业要求与培养目标支撑关系矩阵

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
1. 理想信念	√			
2. 道德规范	√			
3. 基础知识		√		
4. 专业技能		√		
5. 综合应用		√		
6. 组织管理			√	
7. 沟通协作			√	
8. 终身学习				√

十、课程与毕业要求支撑关系矩阵

课程名称	毕业要求																	
	1			2		3			4		5		6		7		8	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
形势与政策	H																	
思想道德与法治	M			H	M													
马克思主义基本原理	H																	
中国近现代史纲要	H																	
铸牢中华民族共同体意识	H																	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																	
大学外语 A(I)															H		H	L
大学外语 A(II)															H		H	L
大学体育 I			H															
大学体育 II			H															
大学体育 III			H															
大学体育 IV			H															
入学教育		H		M														
安全教育			H	M														
军事教育	H		L															
劳动教育			H								L							

课程名称	毕业要求																	
	1			2		3			4		5		6		7		8	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
心理健康教育			H		M													
计算机应用基础									H		M							
大学语文			H														L	
高等数学 1A						H					L							
高等数学 2A						H					L							
线性代数 A						H					L							
常微分方程						H					L							
概率论与数理统计						H		H			L							
宏观经济学							H				M							
微观经济学							H				M							
应用回归分析								H		M	L							
多元统计分析								H		M	L							
时间序列分析								H		M	L							
抽样调查								H		M	L							
统计应用软件(SAS)									H		M							
Python 数据分析									H		M							
随机过程						H					L							
统计预测与决策								H		M	L							
计量经济学							H			M								
R 语言建模实训									M	H	H							

	22220ZX008	保险学	选修	3	0	48	0	查		√												
	22220ZX009	金融学	选修	3	0	48	0	查			√											
	22220ZX010	证券投资学	选修	3	0	48	0	查							√							
	22220ZB011	国民经济核算	必修	3	0	48	0	查							√							
	22220ZB012	计量经济学	必修	2	0.5	32	16	查								√						
	22220ZX013	社会调查研究方法	选修	2	0	32	0	查					√									
	22220ZX014	统计案例分析	选修	2	0.5	32	16	查								√						
	22220ZX015	人工智能	选修	3	0	48	0	查					√									
	22220ZX016	大数据分析	选修	3	0	48	0	查					√									
创新创业	22000CC001	创新思维课程	必修	0	1	0	1周	查				√										
	22000CC002	创业基础理论	必修	0	1	0	1周	查							√							
	22000CC003	就业课程	必修	1	0	16	0	查	√									√				
	22220CC004	创新创业项目	必修	0	2	0	4周	查		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
实践综合	22220SZ001	毕业论文(设计)	必修	0	6	0	12周	查													√	
	22220SZ002	毕业实习	必修	0	9	0	18周	查												√		
	22220SZT01	第二课堂	必修	0	2	-	-	查		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
合计					121	43	1936	1888														164

十二、本版培养方案自2022级本科生开始执行。