滑铁卢大学数学学院

Mathematics in University of Waterloo

滑铁卢大学数学学院成立于 1967 年，它是世界上数学和计算机科学人才最集中的地方。数学专业是许多领域的基础，如商业、计算机、工程和科学等，数学对于解决世界许多问题起着非常重要的作用。滑铁卢大学数学学院以高质量的师资力量、强大的科研水平、诸多校友及在校学生的研究创业成就而获得广泛的认可，享誉全球。优质的教师，研究人员，校友和学生让滑铁卢的数学专业一直处于世界领先水平。

1. 学院概况

- 9000 多名学生，包括本科生、研究生和博士生
- 260 位全职教授
- 提供 500 多个课程
- 在全世界 105 个国家拥有超过 42,000 校友
- 数学学院学生占本科生总数的 22%，其中 36.5%是女性
- $29.94 million 研究经费
- 2018 年 10 月，数学与计算教育中心数学课件的浏览量达到 500 万次
- 数学在线课件每学期的点击量达到 100 万次
- 221 个国家超过 468,000 名学习者使用数学学院的免费数学课件
- 每年有 81 个国家的超过 25.6 万名学生参加 CEMC 竞赛

2. 学院排名

- 数学和计算机科学专业均排名全球前 40 位
- 2022 年 QS 数学与计算机科学排名全加拿大居第 3 位
- 2022 年 QS 计算机科学排名全球第 25 位

3. 学院特色

- 专业涵盖领域广泛，包括应用数学、组合优化、纯数学、统计与精算和计算机科学等
- 专注于科研，拥有北美最多的数学和计算机领域的研究员

- 拥有多家科研机构 Perimeter Institute, the Institute for Quantum Computing, the Cybersecurity and Privacy Institute,专业应用于多个高科技领域，如谷歌、OpenText，Maplesoft 及保险公司

4. 学院历史

- 北美唯一的数学学院
- 全球最大的数学和计算机科学教育中心
- 第一个统计学系
- 第一个也是唯一的组合和优化系
- 第一届毕业班(1967/8)有 53 名教师和 1800 名本科生
- 最早允许本科生使用电脑的大学之一
- 曾两度赢得世界范围内的国际大学生编程竞赛
- 11 名研究人员担任大学研究职务
- 16 名加拿大皇家学会会员
- 两位加拿大数学学会研究员
- 五名电气和电子工程师协会成员
- 四个 Killam 获奖者
- 19 个早期研究奖

5. 院系设置

数学学院融合三个领域：数学，统计学和计算机科学，分以下六个系，为学生提供本科，硕士及博士学位

- David R. Cheriton School of Computer Science 计算机系
- Department of Applied Mathematics 应用数学系
- Department Combinatorics and Optimization 组合与优化学系
- Department of Pure Mathematics 纯数学系
- Department of Statistics and Actuarial Science 统计与精算系
- Mathematics Business and Accounting 数学商业与会计系

6. 本科三个专业方向

数学方向

- Actuarial Science 精算
- Applied Mathematics 应用数学
- Biostatistics 生物统计
- Combinatorics and Optimization 组合优化
- Computational Mathematics 计算数学
- Data Science 数据科学
- Mathematical Economics 数学经济
- Mathematical Finance 数学金融
- Mathematical Optimization 数学优化
- Mathematical Physics 数学物理
- Mathematical Studies 数学研究
- Mathematics/Teaching *co-op only 数学教学 co-op
- Pure Mathematics 纯数学
- Statistics 统计学

数学，商业与会计方向

- Business Administration and Mathematics Double Degree *co-op only 工商管理与数学双学位 COOP
- Mathematics/Business Administration 数学/工商管理
- Information Technology Management (ITM) 信息技术管理
- Mathematics/Chartered Professional Accountancy (Math/CPA) *co-op only 数学/特许会计师 COOP
- Mathematics/Financial Analysis and Risk Management (Math/FARM)数学/金融分析与风险管理
- NEW: Online Mathematics/Financial Analysis and Risk Management (Math/FARM) 在线数学/金融分析与风险管理

计算机科学方向

- Business Administration and Computer Science Double Degree *co-op only 工商管理与计算机科学双学位 CO-OP
- Computer Science (CS)计算机科学
- Computing and Financial Management (CFM) *co-op only 计算与金融管理 co-op
- Data Science 数据科学
- Software Engineering *co-op only 软件工程 co-op

7. Coop 项目涉及职业

- ❖ Data scientist 数据科学家
- ❖ Risk Analyst 风险分析师
- ❖ Actuarial analyst 精算师
- ❖ Project manager 项目经理
- ❖ Financial analyst 金融分析师
- ❖ Business Analyst 商业分析师
- ❖ Claims Process Analyst 索赔程序分析师
- ❖ QA Analyst QA 分析师
- ❖ Investment Banking Analyst 投资银行分析师
- ❖ Software Developer 软件开发者
- ❖ Web Interface Developer 网络界面开发者
- ❖ Programmer Analyst 程序分析员
- ❖ Game Programmer 游戏程序员
- ❖ Technical Analyst 技术分析师

8. 毕业生就业领域

- ★ Health and medical technology 保健和医疗技术
- ★ Data science 数据科学
- ★ Artificial intelligence 人工智能
- ★ Cybersecurity and privacy 网络安全和隐私
- ★ Business and financial technology 商业及金融科技

9. 入学语言要求

	TOEFL	***IELTS***	***MELAB***	***CAEL***	***PTE***
All programs in the Faculty of Mathematics	90 overall 25 writing 25 speaking	6.5 overall 6.5 writing 6.5 speaking 6.0 reading 6.0 listening	85 overall	70 overall; 60 per band; 70 writing; 70 speaking	63 overall 65 writing 65 speaking
Mathematics/English Language for Academic Studies (Math/ELAS)	64 - 89	5.5 - 6.5	75 overall	50 - 60 overall	46 - 62 overall