

### 理学硕士 – 荷兰代尔夫特

#### 为什么需要水信息学？

在全球气候变化背景下，水信息学充分运用数据处理，模型应用，人工智能，系统分析以及信息通信技术，以期为全球变化及气候不确定性影响下的水系统管理提供更先进的科学技术。其主要的应用领域包括洪水风险及流域管理、城市水系统（智慧城市）和环境管理。学科涉及新型遥感、复杂模型软件、网页平台、地理信息系统、优化系统等技术的应用。如今专业技术人员及管理者们对这些技术的需求在日益增长。

#### 教学模式

除学习基础专业知识外，本专业教学更注重实践训练及技术应用，包括模型建立、信息技术、人工智能、决策支持系统、软件开发等。学生可以与各个国家的专家交流，相关研究有机会获得顶尖的专业指导。这些将帮助学生解决实际问题，为今后的职业生涯创造更多机遇。正如我们的学生所说：“水信息学开启了我职业生涯的新篇章”。

#### 就业机会

水信息学的学生在各个水相关领域均具备很高的竞争力，如国际顾问公司、流域及城市水文管理机构、政府机构等。学生因独特的优秀素质而备受欢迎，如处理问题的思维方式、复杂计算机工具应用的能力、出色的编程技能和专业英语能力等。在IHE高水平教育的基础上，很多学生在结束硕士研究后选择继续攻读博士学位。

#### 学费及奖学金

水信息专业的硕士项目学费总计约21,942欧元（最新信息请参考：[www.un-ihe.org/tuition-fees](http://www.un-ihe.org/tuition-fees)）。生活费约每月950欧元。相关奖学金信息请参考：[www.un-ihe.org/fellowships](http://www.un-ihe.org/fellowships)。



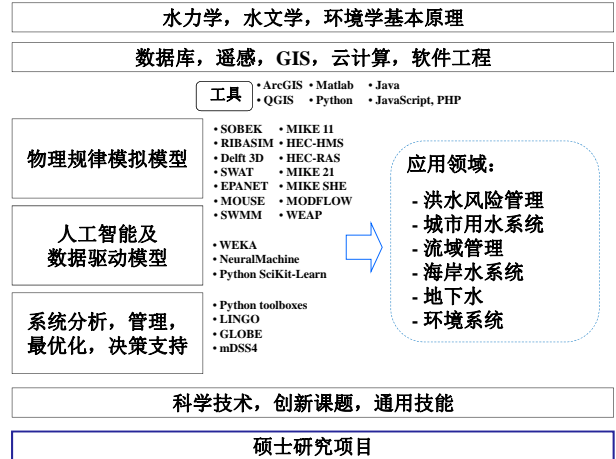
扫描微信二维码，与学长学姐交流更多关于IHE-Delft的信息吧

#### 关于 IHE Delft Institute for Water Education - 水教育学院

IHE Delft 水教育学院成立于1957年，拥有高质量的教学资源和科研人员，是全球领先的研究生教育及水科学研究机构。IHE拥有愉悦的多文化学习环境，自成立之日起，已为来自162个国家、超过23000名专业人士提供了研究生教育，已有超过130位博士研究生从学院毕业。此外，IHE与荷兰水利部门，代尔夫特理工大学 (TU Delft), Deltares, DHI, HR Wallingford 等公司以及相关机构均有密切的合作。在荷兰，英语是被广泛应用的语言，代尔夫特的城市特点为学生提供了浓厚的欧洲社会文化氛围。

#### 合适人群

课程学习需要市政及环境工程或者水资源相关的专业背景。任何水相关领域专家（工程师、科学家）、决策者或者水管理参与者都可以申请本课程，特别是对计算机技术发展应用、数据智能分析及决策相关知识有需求的人群。



#### 课程结构

水利科学工程水信息学专业理学硕士的学习和研究历时 18 个月，包括 12 个月的基础理论课程学习和 6 个月的论文研究。在论文研究期间，学员可选择在荷兰或国外不同的研究机构参与实际的工程项目研究。

#### 硕士研究课题案例

- Application of machine learning techniques to flood forecasting in the upper reach of the Huai river, China
- Genetic algorithms in optimal management of storage areas for flood risk reduction using detailed spatial data: case study in Huai River, China
- Decision Support System for The European River Flood Occurrence and Total Risk Assessment System
- Optimal Reservoir Control, Dong Nai River Basin, Vietnam
- Flood Inundation Mapping Using Global Datasets: Wangchu Basin, Bhutan
- Modelling of water quality in Taihu Lake, China
- Uncertainty in modelling of water distribution networks for demand management and leakage control
- Web-based Decision Support System using WEAP Water Allocation Model for Coello Basin, Colombia
- E-Aid: Smartphone and Web Applications for Community-Based Disaster Management in Accra, Ghana
- Bridging the Gap between Communities and Responding Institutions During Flood Events
- Application of global datasets and data assimilation to a distributed hydrological model in the Canadian Sub-Arctic