附件5

新加坡科技设计大学人工智能和

技术赋能教育硕士项目介绍

一、项目介绍

本项目系课程硕士项目，课程旨在培养具备以人为本的教育设计思维与技能，帮助培养具备全球视野的教育创新人才。该硕士课程分为三学期，共计八门课程（每门课程 12 学分，共计 96 学分），具体课程安排如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **第一学期（9-12月）****中文** | **第二学期（1-4月）****中文** | **第三学期（5-8月）****中英双语** |
| 教育领导力与组织发展 | 设计与人本教育 | STEM项目教育设计 |
| 教育研究方法与分析 | 技术驱动智慧教育 | 教育与可持续性 |
| 教育技术与管理实践 | 教育与人工智能应用 |  |

第一学期将在中国的合作院校进行，由新加坡科技设计大学精选的高水平师资授课，授课语言为中文。

第二、三学期将在新加坡科技设计大学进行，授课语言为中、英双语。学生完成所有课程后，学生将获得“科技与设计理学硕士（MSc）”学位，专业方向为“人工智能和技术赋能教育”。

本项目提供了设计、智能技术与教育的整体融合。在整个项目中，将组织文化体验，使学生能够更充分地沉浸在当地的环境中，促进对教育环境的更深层次的理解，并提高他们的整体学习体验。

二、课程概览

（一）教育领导力与组织发展（第一学期，12 学分）

该课程旨在全面讲解学校领导与管理的多方面内容，包括 21 世纪学校角色、学校领导的使命、学校战略与方向的制定、学校文化、课程设计及教学法。还涵盖了人员管理与发展、学校管理与评估，以及学校合作关系的培养。

（二）教育研究方法与分析（第一学期，12 学分）

该课程涵盖教育及社会科学的研究方法，涉及各类教育研究、研究流程、研究问题的提出、变量测量、研究评价及基础的定量研究方法（如实验设计、相关研究和问卷调查）。课程包括基本统计分析、质性研究、混合设计，介绍行动研究以及研究报告和提案的写作。

（三）教育技术与管理实践（第一学期，12 学分）

本课程使学生了解技术在教育中的核心作用，探讨其实施的利弊及各种有效的技术支持策略。学生将学习理论，研究技术如何增强学习过程，并探讨提升教师教学及技术技能的策略。

（四）设计与人本教育（第二学期，12学分）

本课程考察了政府政策、文化影响和经济策略在中、新两国教育技术发展与应用中的作用。课程重点以人为本的方法，探讨如何利用技术提升学习体验，推动教育改革，满足师生的具体需求。课程还提供了全球教育技术融合的对比分析，为学生理解不同的教育方法提供更广泛的背景。课程下半学期介绍不同尺度与学科的设计思维，学生将学习设计原则、设计过程、分析模式、原型开发技能及设计的社会属性。

（五）技术驱动智慧教育（第二学期，12 学分）

本互动课程探讨技术与教学法的交汇点，涉及利用数据增强学习成果的课堂反馈系统，创建数字内容以支持翻转课堂的新方法。课程将探讨AR、VR、MR技术的沉浸式教学应用及其影响，并详细了解物联网（IoT）在互动学习环境中的变革作用及游戏化的应用。还将探讨远程教学系统的改进，提升传统在线学习体验。

（六）教育与人工智能应用（第二学期，12 学分）

该课程使学生掌握在教育中整合AI的最新知识与技能，涉及Python编程及机器学习方法在教育中的应用。课程包括AI的基本概念及其教育应用，学习数据分析以提高学生成绩。学生将学习使用AI工具进行个性化教学，制作翻转课堂数字内容，提升学生参与度，并通过数据驱动决策。

（七）STEM项目教育设计（第三学期，12 学分）

课程上半部分探讨教学设计原则与框架，帮助学生设计、实施和评估STEM领域的项目式学习。学生将应用框架开发创新性实践活动和开放式项目，并了解SUTD设计项目的实例。课程还包括项目评估标准的制定。下半部分将介绍CAD建模、3D打印、微控制器和编程，作为原型开发的必要工具。

（八）教育与可持续性（第三学期，12 学分）

本课程旨在帮助学生将可持续发展原则整合至STEM教育中，探讨可持续发展的多方面及其在AI等STEM领域的应用。课程涵盖各种主动学习技术、案例研究及小组项目，学生将能够在其教育机构中推动可持续发展文化。