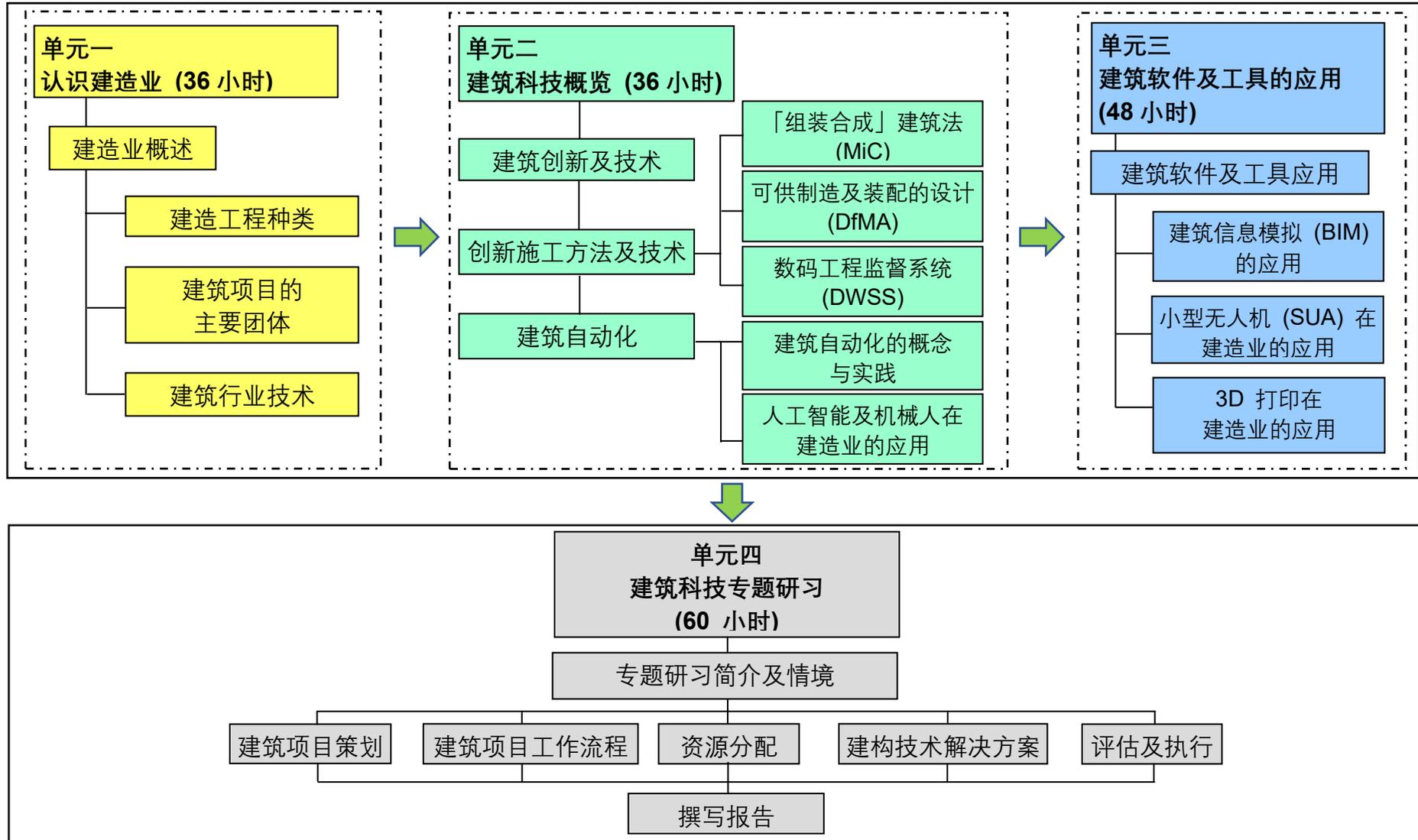


应用学习

2024-26 年度；2026 年香港中学文凭考试

项目	内容
1. 课程名称	智能数码建筑
2. 课程提供机构	职业训练局
3. 学习范畴 / 课程组别	工程及生产 / 土木、电机及机械工程
4. 教学语言	中文或英文
5. 学习成果	完成本课程后，学生应能： (i) 描述建造业的基本行业环境； (ii) 认识建筑科技的最新发展与成就； (iii) 应用建筑科技的基本原则与技术，以制定解决工程问题的方法； (iv) 在设计及进行专题研习时，融合知识和技能，包括创意思维、沟通和解难能力，并展示对专业操守、职业安全及可持续发展有基础的认识； (v) 对建造业展示正确的价值观和态度；及 (vi) 加深自我认识，探索升学及职业发展方向。

6. 课程图 - 组织与结构



*课程期间将安排增润活动，如参观建筑相关设施、业内专业人士讲座及分享，以加强加学生的学习体验。

7. 情境

- 升学及职业发展路向资讯有助提升学生了解应用学习课程相关行业及发展机会。
- 应用学习课程在升学及就业的资历认可，由个别院校及机构自行决定。成功完成应用学习课程的学生仍须符合有关机构的入学或入职要求。

升学及职业发展路向

升学

- 例如：升读与建筑设计与科技、建筑及室内设计、测量、土木工程、项目管理、屋宇装备工程、物业及设施管理、环境工程、机电工程、屋宇自动化工程相关的课程

职业发展

- 例如：建筑设计技术员、建筑信息模拟技术员、室内设计师、监工、测量技术员、项目统筹主任、设施管理人员、物业管理人员、屋宇装备工程人员

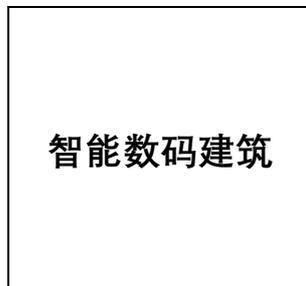
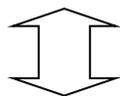
与核心科目及其他选修科目互相配合

提升及增益，例如：

- 透过应用建筑设计、屋宇自动化和创新建筑科技的知识，加强**设计与应用科技科**（例如：关于建筑设计、系统及控制的理论）、**资讯及通讯科技科**（例如：关于网络管理和电脑编程的知识），以及**物理科**（例如：关于施工方法与建筑物能源效益的知识）的广度和深度

开拓空间，例如：

- 本课程可让修读**地理科**的学生扩阔建筑科技和管理的知识



与应用学习其他学习范畴 / 课程的关系

例如：

创意学习

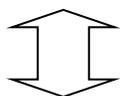
- 有关建筑设计及科技的知识可加强于**创意学习**范畴巩固设计概念之学习

服务

- 以客为本及客户满意度的概念可提升于**服务**学习范畴有关处理客户投诉及客户服务之学习

商业、管理及法律

- 有关建筑施工过程和管理的方法例要求可加强于**商业、管理及法律**学习范畴之学习



在初中教育发展的基础知识

本课程建基于学生在下列学习领域所获得的基础知识，例如：

- **科技教育** - 运用资讯科技
- **科学教育** - 能源效益
- **数学教育** - 数据处理
- **中国语文教育及英国语文教育** - 口语及书面沟通能力

8. 学与教

本课程学与教活动的设计以学生为本，让学生认识基础理论和概念，从而培养他们的共通能力，并建立他们对智能数码建筑及相关行业的就业期望。

学生在不同形式的活动有系统地认识不同的情境（例如：建筑科技应用的课堂和研讨会）及体验情境的复杂性以开阔视野（例如：参观建筑相关设施和业界讲座）。

学生从实践中学习，在真实或模拟的工作环境中认识相关的要求，掌握基础知识和技能，以便日后在相关的范畴内继续升学（例如：在建筑科技解决方案开发和建筑创新解决方案开发方面的实践经验）。

学与教活动亦鼓励学生培养正确的概念、应用及反思能力，并透过实践，表现出企业家精神与创新精神。学生有机会整合所获得的知识和技能，并巩固他们的学习（例如：在专题研习中，学生须应用所学的知识并有系统地表达他们的研究结果。在过程中，学生应用符合业界标准的实践技能，运用解难能力和多角度知识处理与数码建筑相关的议题，并撰写报告和作小组汇报。在专题研习过程中，学生亦须展示业界所需的正确价值观和态度）。

9. 应用学习课程支柱

透过相关的情境，学生有不同的学习机会（举例如下）：

(i) 与职业相关的能力

- 描述建造业的基本行业环境、建筑项目的主要团体和责任，以及展示对建造业专业守则有基础的认识；
- 获得建筑科技方面的实用知识；
- 应用基本知识和技能于建筑项目周期的不同的关键阶段（例如：资料搜集、分析和解难能力）；
- 展示沟通与汇报的能力；
- 在建筑科技应用的情境下，制定及评估项目的可实行目标及应用范围；
- 探索建造业人员应具备的才能和能力，并衔接至不同级别的资历，建立个人发展路向；及
- 了解建造业的特色及主要技术。

(ii) 基础技能

- 在建筑设计过程中，于进行建筑信息模拟时运用运算技巧（例如：量度及比例）；
- 运用适当词汇于建筑项目表达意见；
- 透过小组讨论、专题研习、汇报及评论，于制定建筑技术解决方案中展示有效的口语及写作沟通技巧；及
- 运用资讯科技能力，进行基础建筑设计及管理。

(iii) 思考能力

- 透过了解持分者的要求、运用基础建筑设计及建筑科技应用来展示解难及决策能力；
- 运用创意思维技巧，以破旧立新的方法制定多元的设计方案；
- 运用分析技巧（例如：辨识所需资料），从适当的来源寻找信息，获取后加以评估；及
- 评价应对不同处境的解决方案，并提出进一步改善建议。

(iv) 人际关系

- 透过不同的学习活动（例如：课堂练习、小组讨论及汇报），从导师与同学的反馈中，展示自我反思的能力；
- 进行专题研习时，透过各阶段的设计及汇报，展示自我管理能力；及
- 透过建筑科技专题研习，于集体研讨、小组讨论及汇报中，展示人际关系及协作技巧。

(v) 价值观和态度

- 尊重别人的意见，接纳别人的批评，并从错误中学习；
- 识别不同法律及道德议题（例如：建筑安全和专业操守），以及表现对他人的尊重、社会责任、法治及权威，以及诚实与诚信；
- 透过建造业实务训练，展示热诚、主动和乐于学习；及
- 在整个课程中展示自信心及责任感。