ICS 03.180
A 18

团　体　标　准

T/EI 8301-2024

高校计算机电子信息工程线上线下混合教学实践基地建设

College computer Electronic Information Engineering Online and Offline Mixed Teaching Practice Base Construction

2024-04-24 发布　　2024-04-24 实施

广州市从化区青年创新创业协会　发 布

前　　言

本文件按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则起草。

本文件由浙大城市学院提出。

本文件由国家工业设计研究院（生态设计领域）归口。

本文件起草单位：浙大城市学院、教育部计算机辅助产品创新设计工程中心、浙江省服务机器人重点实验室、国家工业设计研究院（生态设计领域）、杭州亿脑智能科技有限公司、杭州点狮机器人科技有限公司、杭州慧慧科技有限公司、杭州亿脑新融集团科技有限公司、广州松音电子技术有限公司、广州市从化区湾区设计协同研究院、杭州天设科技有限公司、浙江大学、杭州电子科技大学、浙江工商职业技术学院。

本文件主要起草人：应卫强、吴冬俊、姚琤、万然、曹向晖、张旭生、张玲燕、柳丽娟、刘恩茂、楼佳程、何彩虹、王秋蕊、徐雯洁、徐子玉、刘镇宇、庄楠、王冠云、陶冶、黄岚清、罗仕鉴、尧优生、斯莉娅、应放天。

高校计算机电子信息工程线上线下混合教学实践基地建设

1 范围

本文件规定了高校计算机电子信息工程线上线下混合教学实践基地建设标准的原则、基础设施建设、网络教学平台、教师培训和支持、课程设计和研发、学生支持和服务、质量评估和监控等。

本文件适用于数字智能时代背景下高校计算机电子信息工程线上线下混合教学实践基地建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的应用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用与本文件。

GB/T 50033-2013 建筑采光设计标准

GB/T 50034-2013 建筑照明设计标准

GB/T 50016-2014 建筑设计防火规范

GB/T 12801-2018 生产过程安全卫生要求总则

GB 2893-2013 安全色和安全标志部分：安全标志和安全标记的设计原则

GB 2894-2008 安全标志及其使用导则

GB Z 1-2010 工业企业设计卫生标准

3 术语和定义

3.1

实践基地 Practice Base

指为学生提供计算机电子信息工程实践教学的实体场所或虚拟平台。

3.2

线上教学 Online Teaching

指通过互联网技术进行教学活动的方式。

3.3

线下教学 Offline Teaching

指在实体教室、实验室等场所进行面对面的教学活动。

4 设计原则

4.1 教学一体化原则

线上线下教学应有机结合，相互融合，形成有机的教学体系。

4.2 硬件设施原则

实践基地应配备先进的硬件设施，以满足教学需要。

4.3 软件平台原则

实践基地应提供全面的软件平台，支持学生进行实践操作和模拟实验。

4.4 师资队伍原则

实践基地应有专业的师资队伍，能够指导学生进行实践操作和实验。

5 建设标准规范

5.1 实践基地规模

5.1.1实践基地应根据学生规模和教学需求合理确定规模和容量。

5.1.2实践基地的场所应满足安全、卫生、舒适和便利的要求。

5.2 硬件设施要求

5.2.1实践基地应配备足够数量的计算机设备，包括个人电脑和服务器，以满足学生实践操作的需求。

5.2.2实践基地应配备必要的测试仪器和设备，以支持学生进行电子信息工程实验。

5.2.3实践基地应提供稳定可靠的网络环境，包括高速网络连接和无线网络覆盖，以支持线上教学和实践操作。

5.3 软件平台要求

5.3.1实践基地应配备完善的软件平台，包括编程开发环境、仿真工具和实验控制软件等。

5.3.2实践基地的软件平台应与行业标准和最新技术保持同步，支持学生进行实践操作和模拟实验。

5.4 师资队伍要求

5.4.1实践基地的教师应具备扎实的理论基础和丰富的实践经验，能够指导学生进行实践操作和实验。

5.4.2实践基地的教师应定期接受相关培训，以提高教学水平和专业能力。

5.5 质量评估和监督

5.5.1实践基地应定期进行质量评估，以检查和改进教学质量。

5.5.2相关教育管理部门应对实践基地的建设和教学进行监督和评估，确保符合标准和规范要求。

5.6 维护和更新

5.6.1实践基地应定期进行设备的维护和更新，以确保教学设施的正常运行。

5.6.2实践基地的软件平台应根据技术发展和教学需求进行更新和升级，保持与最新技术同步。

5.7 实施支持

5.7.1相关教育部门应提供资金和技术支持，以促进实践基地的建设和发展。

5.7.2相关教育部门应组织培训和交流活动，以提高教师和学生的实践能力培养和专业发展机会。

6 总则

6.1 标准规范

6.1.1本标准规定了高校计算机电子信息工程线上线下混合教学实践基地建设的基本要求和标准规范。

6.1.2实践基地建设应根据本标准进行，以提高教学质量和学生能力培养水平。