附件2

**建筑维护及其智能化“微专业”培养方案**

1. **培养目标**

本微专业培养适应未来国家社会发展需求，掌握土木工程基本理论与方法、装配式施工、建筑信息模型、5D项目管理等新技术,可从事智能建造的工程设计、现场施工、工程全寿命更新运维等工作的应用创新型复合人才。

1. **培养要求**

本微专业对学生的培养要求如下：

1.具有能够运用数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决土木工程相关领域一般工程问题能力；

2.初步掌握设计针对土木工程领域一般工程问题的解决方案等基本知识；

3.具备能够基于材料科学与工程基本理论并采用科学方法对一般工程问题进行研究，能理解相关分析方法和手段获得的合理有效结论的技能与素质；

4.能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价一般工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

**三、招生对象与条件（对学生所在学科和专业、前置课程等的要求）**

招生对象：全日制在校土木工程及相关专业本科三年级以及四年级学生。

招生要求：

1）主修专业已获得的课程平均学分绩点须达到2.0（含）以上；

2）已修《高等数学》和计算机编程相关课程。

**四、学分与证书**

学生在毕业前，修满本培养方案规定的12个学分，颁发建筑维护及其智能化“微专业”证书。

**五、课程设置**

**建筑维护及其智能化“微专业”课程设置及教学进程计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **总学时** | **学时分配** | | **开课学期** | **开课部门** | **前置课程** |
| **理论学时** | **实践学时** |
| 1 | 1611323280 | BIM技术及应用 | 2 | 32 | 32 | 0 | 4 | 土木工程学院 | 土木工程概论 |
| 2 | 1611323281 | 建筑结构智能检测技术 | 2 | 32 | 26 | 6 | 5 | 土木工程学院 | BIM技术及应用 |
| 3 | 1611323282 | 工程智能运维 | 2 | 32 | 32 | 0 | 6 | 土木工程学院 | BIM技术及应用 |
| 4 | 1611323283 | 建筑结构加固实用技术 | 2 | 32 | 26 | 6 | 6 | 土木工程学院 | 建筑结构智能检测技术 |
| 5 | 1611323284 | 桥梁结构智能检测与加固 | 2 | 32 | 24 | 8 | 7 | 土木工程学院 | 土木工程施工技术 |
| 6 | 1611323285 | 土木工程智能施工 | 2 | 32 | 24 | 8 | 7 | 土木工程学院 | 土木工程施工技术 |
| 小计 | | | 12 | 192 | 164 | 28 |  |  |  |

注：“总学时=理论学时+实践学时”；如课程为新开课，课程代码不填；开课部门填写任课教师所在部门或单位