

# 《工程实践》

## 课程教学大纲

### 一、课程基本信息

|        |                      |                       |    |    |   |
|--------|----------------------|-----------------------|----|----|---|
| 课程类型   | 总学时为学时数              | □理论课（含上机，实验学时）        |    |    |   |
|        | 总学时为周数               | ☑实习    □课程设计    □毕业设计 |    |    |   |
| 课程编码   | 7310401              | 总学时                   | 2周 | 学分 | 2 |
| 课程名称   | 工程实践                 |                       |    |    |   |
| 课程英文名称 | Engineering practice |                       |    |    |   |
| 适用专业   | 智能建造                 |                       |    |    |   |
| 先修课程   | 认识实习、结构力学            |                       |    |    |   |
| 开课部门   | 土木工程学院               |                       |    |    |   |

### 二、课程性质与目标

本课程是为智能建造专业本科生开设的独立实践必修课程。通过工程实践，使学生了解智能建造行业概况，熟悉行业内产品信息传递过程、生产流程等，协助完成企业分配给的任务等；要求至少针对一个工程项目，使用一种以上现代技术手段予以完成；提高学生分析问题和解决问题的能力，使学生取得智能建造土木工程师的基本训练。同时培养学生的团队分工协作能力，提高学生各方面的素质，着重培养学生的创新能力。

课程目标 1：培养学生的工程意识及识图能力。通过学生对实际工程的实习，利用实习现场的工程条件、图纸、图集等材料，学会看懂施工图纸等资料，在施工现场体会工程场景和施工组织管理的重要性。

课程目标 2：通过工程实践，增强学生对土木工程类生产企业了解和工艺生产流程的理解，培养学生通过实际工程实践掌握 Office、Python、Revit 等软件在土木工程类企业中的应用，培养学生处理工程较复杂问题的能力；进一步培养分析问题、解决问题的能力，强化产品设计标准化意识。

课程目标 3：培养学生吃苦耐劳、团结协作的精神。

课程思政目标：培养学生具有民族自豪感和爱国情怀，使学生具有创新意识和探索精神，具有专业学术志向、工匠精神、团结协作精神等。

### 三、 实践性教学内容的安排与要求

| 序号 | 教学内容   | 教学要求   | 学时 |
|----|--|--|----|
| 1  | 熟悉设计图纸和有关技术文件                                  | 了解工程概况、项目组织机构和有关规章制度，理解建筑工业化构件的设计图纸、施工验收规范等文件，掌握施工组织设计的主要内容，并与书本理论相对照。 | 2天 |
| 2  | 土木工程类企业的生产流程及工艺                                | 了解土木工程类企业的生产流程，掌握建筑工业化生产的工艺。   | 1天 |
| 3  | 通过实际工程实践掌握 Office、Python、Revit 等软件在土木工程类企业中的应用 | 掌握 Office、Python、Revit 等软件在土木工程类企业中的应用。                                | 5天 |
| 4  | 实习日记及实践报告                                      | 实习日记的完善及实践报告的撰写、质疑。  | 2天 |

### 四、 教学设计与教学组织

本工程实践环节在开始前集中讲解基本内容、基本要求、时间分配等，工程实践过程中企业导师与任课教师随时教授、辅导，解答学生疑问。要求学生自主实践、完成和撰写实践报告。采用企业导师指导，学生自己实践的教学方法。学生在较充足的时间里，充分展示实践水平，锻炼动手能力，提高分析问题、解决问题的能力。课程讲授中具体结合实践教学内容中所蕴含的思政元素，将思政教育与专业教育相融合。

### 五、 教材与参考资料

#### 1. 教材：

教材：本校编《企业工程实践指导书》。

### 六、 课程考核方式与成绩评定标准

本课程成绩考核采用百分制，由实习日记、实践报告两部分组成，各占 50%，综合各方面情况评定工程实践成绩。在考核专业知识和实践能力的同时适当融入思政元

素，潜移默化地践行立德树人的培养目标。

大纲执笔人：满轲

大纲审核人：白玉星

开课系主任：程海丽

开课学院教学副院长：宋小软

制（修）订日期：2022年2月