

《建造实践》教学大纲

课程名称：建造实践	实践类别： <input type="checkbox"/> 实习 <input checked="" type="checkbox"/> 实训 <input type="checkbox"/> 课程设计
课程英文名称：Construction Practice	周数/学分：2 周/1.5 学分
授课对象：2019 级建筑学专业二年级 建筑学 1 班	开课学院：生态环境与建筑工程学院
开课地点： <input checked="" type="checkbox"/> 校内（建筑学专业教室 12M202-1） <input type="checkbox"/> 校外（ ）	
任课教师姓名/职称：班琼/副教授	
教材、指导书：杨丽娜, 张子毅等. 建筑模型设计与制作. 北京:清华大学出版社, 2013.	
教学参考资料：（日）朝仓直己编著. 艺术设计的立体构成. 北京:中国计划出版社, 2000.	
线上教学资源（简要说明及链接）：	
考核方式：提交建造实验模型（并进行公开展示、点评）	
答疑时间、地点与方式：第 17、18 周 周一至周五 建筑学专业教室 12M202-1 课堂讲授、示范与实操	
<p>课程简介：本课程是建筑学专业的一门必修实训课程，它的教学目的和任务是使建筑专业的学生较建筑模型设计与制作（一）更深入更全面的掌握建筑模型的制作方法和手段，提高学生的空间想象力、造型能力和建造能力，培养学生具有更全面的设计创作、模型表达和建造能力，增强学生建筑方案的说服力和直观表达性，建造实践是建筑专业的学生必须掌握的基本功，为今后的建筑创作实践奠定坚实基础。</p>	

<p>课程教学目标</p> <p>1. 培养设计方案的表现能力。通过小型建筑单体或构筑物的模型设计制作，强调建造实验，以建造为契机，将技术思维、职业素养与建筑设计融合，重构建筑学的技术精神。培养学生整体观，正确的设计思维模式和方法，体验基于材料与工艺的设计创意的生存和发展过程。（目标层次：理解、运用）</p> <p>2. 提高操作技能，培养动手。通过理论讲授使学生了解建筑模型类型，理解模型选材和用途，让学生系统掌握各类型的特点与表达方式；了解表达过程与要素，理解表达形式，使学生掌握建筑模型分析研究方法；了解建筑模型制作的方法，根据实际情况选择相应的方法进行建造实验。（目标层次：运用、分析、综合和评价）</p> <p>3. 培养审美情趣和树立正确的价值观和建筑师崇高的职业道德。在学习过程中，特别注重对学生建筑审美品位与审美情趣的培养，注重人文与艺术等方面的熏陶，同时锻炼计划、组织、协调能力，为未来职业生涯培养基本的领导力和行动力。（目标层次：理解）</p>	<p>本实践环节与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏):</p> <p>■核心能力 1. 具有运用建筑学专业知识和数学、力学等自然科学知识的能力；</p> <p>□核心能力 2. 具有方案设计与研究，数据分析、信息综合等能力；</p> <p>■核心能力 3. 具有工程实践所需技术、技巧及使用工具的能力；</p> <p>■核心能力 4. 具有针对复杂建筑问题开展分析、设计，提出科学合理的解决方案的能力；</p> <p>□核心能力 5. 具有项目管理与有效沟通表达、团队领导与协作的能力；</p> <p>□核心能力 6. 具有发现、分析与解决复杂工程问题的能力；</p> <p>□核心能力 7. 具有环保意识，了解建筑设计、技术对环境、社会及文化的影响，具备自主学习和终身学习的意识与能力；</p> <p>■核心能力 8. 具有较好的人文艺术和社会科学素养，较强的社会责任感和良好的职业道德。</p>
<p>实施要求、方法/形式及进度安排</p>	
<p>一、实施要求</p> <p>1.资源配置要求</p> <p>建筑学专业绘图教室，绘图桌、图板、丁字尺、三角板等绘图工具，。</p> <p>建筑学专业模型室，电动加工工具、木工工具等。需配置的资源与现状相符合。</p> <p>2.指导教师责任与要求</p>	

讲授建筑建造实验理论的同时，并需亲自演示示范，手把手指导学生完成建筑建造实验的全过程。

3. 学生要求

在集中实训前需做好实训前的预习、材料和加工工具的准备工作、实训操作过程规范、最后提交符合既定目标要求的实训成果。

二、实施方法/形式

1. 学习本课程的方法、策略及教育资源的利用

本集中实训项目的开展，要根据建筑建造实验理论教授，结合各类建造材料的特点、不同制作手段和技巧，活学活用，将其综合运用对于对建筑作品的建造实验表现上去，将知识、单纯技能、技巧，通过集中强化训练，转化成综合的建造实验表现能力和运用能力。可以通过老师对范例的解析和网络查阅建筑大师作品的学习参照，了解各类建造实验的特点和材料的特性，认知和初步掌握各种建造实验的基本制作方法和技巧，并综合运用到自己的建造实验中去。

2. 学生的实训预习、实训操作、提交实训成果等方面的要求

学生接受任务后，在老师的指导下，确定该实训的表现对象（老师指定和自由拟定相结合），针对性地准备制作工具和选购特定的建造材料；学生制定具体制作时间进程表；在老师的理论和技术指导下，完成建造实验的全过程。时间为2周，成果要求地形底面不小于100×200大小，材料和加工制作手段不限，可手工也可结合电动加工和激光雕刻机辅助切割工具，期间过程由学生自己把握，老师负责现场指导、答疑和示范，成果完成后统一集中展示。

三、实施进度和安排

表1 实施进度和安排

时间/周次	进度安排	实践内容（重点、难点、课程思政融入点） （见理论课程示例）	主讲教师	实践场所	备注
第15周	布置任务	下达任务书，明确注意事项；学生接受任务 课程思政融入点： 介绍历代建筑大师的巨大贡献，培养学生的爱国精神。	班琼	建筑学专教 12M202-1	
第16周	做实训前的	组建实训小组、拟定实训题目、选题可行性研究、	班琼	建筑学专教	

		前期准备	准备制作工具、购买建造材料 课程思政融入点: 介绍建筑大师的经典作品和模型范例,培养审美情趣和树立正确的价值观和建筑师崇高的职业道德。		12M202-1	
	第 17 周	完成设计	草图草模设计	班琼	建筑学专教 12M202-1	
	第 18 周	开展集中实训	根据设计好的图纸,按图施工,完成建造的全过程 课程思政融入点: 通过循序渐进基本功训练,培养学生工匠精神和严谨务实的精神。	班琼	建筑学专教 12M202-1	
	第 19 周	成果展示	布展、总结、点评	班琼	建筑学专教 半室外平台	
考核方法及标准						
考核形式			评价标准			权重
建造实验模型			1.表达准确,规范,符合成果要求。			20%
			2.选材得当,制作精细。			20%
			3.结构合理,细部节点明确。			20%
			4.形式表达完善、全面并有特点。			40%
大纲编写时间: 2021-2-21						

系（部）审查意见：

我系已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（部）主任签名：李宇

日期：2021 年 2 月 25 日