

# 基于项目化教学背景在线开放课程建设与实践 ——以《Sketchup 草图大师》课程为例

江水明

(苏州高博软件技术职业学院 江苏省苏州市 215163)

**摘要:** 在线开放课程的快速发展,为广大的在校学生学习提供了更为广阔的平台,如何让更多的学习者通过平台进行课程学习,为此,以《Sketchup 草图大师》课程为例,对项目化教学背景在线开放课程建设与实践进行探讨与实践。

**关键词:** 项目化教学; 在线开放课程; Sketchup 草图大师

近年来,随之在线开放课程的建设快速发展,在江苏省高校在线课程中心、爱课程中国职教 MOOC 两大网站上,高职 133 门课程入选品牌专业课程建设里,大规模开放的在线课程建设,打破了时空限制,使得更多的学习者根据自己的需要,进行弹性学习,进而提高了学习的自由度,变革教学的同时,也为项目化教学提供新的平台和契机。

## 一、在线开放课程:

2015 年 4 月,教育部发布了《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》(教高〔2015〕3 号),2016 年 7 月,江苏省教育厅发布《省教育厅关于做好“十三五”高等学校在线开放课程建设工作的通知》(苏教高〔2016〕14 号),通知要求委托全国高校教学研究中心与“爱课程网”共同组织在线开放课程建设与应用。并提出 2016-2017 年立项建设省在线开放课程 300 门左右,包括公共基础课(含大学生文化素质教育课、创新创业类课程)80 门左右,专业基础课和专业核心课 220 门左右。经过快速发展,在 2018-2019 年度,江苏省立项建设的省高校在线开放课程高达 1383 门,较 2016-2017 年度增加了 4 倍之多。凸显“互联网+”时代的发展趋势,高职院校运用信息技术,深度融入教育教学,突出了优质教育资源的应用与共享。

## 二、项目化教学

项目化教学是一种基于:工作过程系统化的教学模式,其最大的特点就是实践性,即项目的主题与真实世界密切联系,学生的学习更加具有针对性和实用性。教师通过明确项目任务—制定教学计划—实施教学—检查评估—系列的教学活动,改变传统课堂讲授的教学模式,丰富了教学内容、形式和环境。辅以“以学生为中心”的混合式、探究式、合作式教学调动了学生学习主动性和能动性。推动教学改革,改变教学模式。学生通过实践,提高了学生动手操作能力。在众多教学模式中,项目化教学成为高职院校的主要教学模式。

## 三、《Sketchup 草图大师》在线开放课程建设

### 1、课程教学目标:

本课程是在 2018-2019 年度立项建设的江苏省省高校在线开放课程在线课程,在申报之初,就确定了目标,遵循“理论够用,重在实践”的原则,以项目化教学的理念进行体系设计,以培养学习者的职业能力为目的,以完成项目为中心,将项目实训与知识点相结合,使学习者在完成项目的过程中掌握知识和技能。整个课程以“项目分析—支撑知识—项目实训—项目小结—拓展训练”为框架结构,让学生学习如何运用 Sketch Up 软件在环境艺术设计、建筑室内设计、建筑装饰工程技术、建筑动画与模型制作等相关专业

等领域进行项目设计,以及场景虚拟表达,通过学习最终可以独立完成室内、外项目设计草案、项目方案绘制。

### 2、课程建设保障:

#### 1) 线上线下教材并进

在开放课程建设的基础上,针对高职校本特色教材建设标准研究,进一步进行新形态一体化教材建设的案例研究。通过教材+学材互补,逐步打造个性化定制、碎片化学习、线上线下互动为特色,通过智能手机、PC 客户端等多端口互动参与模式,同时推进学材同步建设的步伐,为高职院校提供更专业、更便捷的专业教学资源服务。

#### 2) 高职校本学材编撰

在线开放课程建设的基础上,研究高职高专教材建设面临的新问题,提出高职高专教材建设的新思路、新方法。基于慕课背景下校企合作高职学材特色建设标准研究,进行活页式/工作手册式学材建设的案例研究。

#### 3) 专兼校企编写团队

依托专业实行的实行“校、企双专业带头”,依照企业项目运行的过程成立设计教学团队、施工管理团队、软装设计团队、预算与监理团队、材料与构造团队,实现理论与实践能力交叉结合,为编写团队奠定扎实的基础,团队成员 45%来自于企业一线,不仅有力保障了教材学材案例来源实用性及专业性,同时积极探索新形态下校企合作内容及合作模式。

### 3、单元教学内容:

根据爱课程公布的在线课程建设流程图,(图一,图片来源爱课程)不难发现,重中之重则是单元教学内容,《Sketchup 草图大师》在线开放课程确定了 8 个项目,依次为:项目一 Sketch Up 软件简介、项目二 Sketch Up 工具使用、项目三 文件导入导出、项目四家居产品设计——组合柜绘制、项目五 家居产品设计——上下铺绘制、项目六 建筑单体设计——栏杆绘制、项目七 住宅空间设计——室内装饰设计、项目八 景观规划设计——小区规划设计,八个项目中,项目一二三为软件基本操作,项目四至八为真实案例,并且一半来源于企业项目,包含 6 个步骤,如,其中,

### 4、课程评价体系:

《Sketchup 草图大师》在线开放课程课程评价标准办法分三块内容,分别是单元测验、单元作业、课程讨论,评价主体由课程主讲教师与学习者共同参与。具体内容详见表 1:



图一 在线课程建设流程图

表 1 《Sketchup 草图大师》在线开放课程评价标准

序号	项目名称	比重	评判标准	备注
1	单元测验	20%		客观题
2	单元作业	60%	A、基本知识 操作技能（45 分）：能准确设置、使用各项参数，准确使用各种工具，掌握操作技能，否则酌情扣分，直至扣完。 B、创意设计能力（10 分）：创意性、创新能力 C、学生互评（5 分）：学习情况，团队合作能力，作品整体、局部，团队合作配合度，互评量不低于 5。否则酌情扣分，直至扣完为止。	
3	课程讨论	20%	次数与质量，教师评价	

5、建设实施过程：

1) 建设初步成效：

通过《Sketchup 草图大师》在线开放课程建设，截止目前，完成教学 61 多个微课，时长近 10 个小时。44 个与教学视频配套的教案 PPT，并配备相应的习题库、案例库。完成《Sketchup 环境艺术设计》与《Sketchup 建筑设计》两本配套教材正式出版，2020 年底，校级在线开放课程《SketchUp 草图大师》顺利通过验收。并在中国大学 MOOC 平台推出在线开放课程，已经实施第二轮开课，第一轮学习者人数达 1281 人，其中校内学生人数仅占 218 人，校外学习者占 1062 人，均来源于其他高校学生和社会学习者。第二轮目前正在开课，进行至第二周，参与学习者超 700 人，全部来源于高校学生和社会学习者。

2) 提交作业情况：

《Sketchup 草图大师》在线开放课程自开课至课程结束单元测验、单元作业提交情况如图 2，相比理论题，操作题提交的人数比总体较少。

3) 全过程辅导

为更好的服务课程学习者，开通课程专用 QQ 群，两位主讲老师全程在线，一是提供课程相关素材下载，二是及时针对学习者在学习过程中出现的问题进行随时答疑，取得的较好的效果。

6、课程建设总结：

课程	单元名称	测验日期	测验形式	提交人数	平均分/总分	评价方式
单元测验	单元一	2020年10月26日 12:00	闭卷考	876人	8.80/100	客观题
	单元二	2020年11月02日 08:30	闭卷考	146人	25.80/100	客观题
	单元三	2020年11月08日 08:00	闭卷考	128人	15.80/110	客观题
	单元四	2020年11月09日 11:30	闭卷考	188人	20.50/110	客观题
	单元五	2020年12月01日 18:30	闭卷考	188人	17.80/110	客观题
单元作业	单元六:工作实践、案例环境设置、新建案例环境工具	2020年10月27日 08:00	随堂作业	124人	4.70/10	主观题
	单元七:电子建模作业	2020年11月12日 08:00	随堂作业	175人	3.40/10	主观题
	单元八:建模	2020年11月22日 10:00	随堂作业	113人	3.50/10	主观题
	单元九:建模进阶	2020年12月01日 09:00	随堂作业	145人	41.80/110	主观题
	单元十:建模进阶	2020年12月04日 11:30	随堂作业	187人	7.20/10	主观题

图 2 单元测验、单元作业计分情况

通过第一轮的上线，以及第二轮的开课，对课程建设、运行、反馈等全过程情况进行进一步梳理和总结，计划每年开课两次，根据前一次的实践总结结果，不断持续改进课程。教学上做好“学、测、拓”三步，不断完善课程体系，丰富课程内容，让学生自主学习思考问题。让老师更高效的利用课堂，通过测验检验学习成果，师生共同拓展练习解决难题。

1) 优化课程设置

根据第一期学习反馈，优化单元设置，丰富教学内容。在基本工具应用的基础上增加不同实践案例操作及拓展练习，分层教学。以满足不同人群的需求，在项目考核时可以二选一或三选一作为考核成绩。

2) 提升视频质量

视频质量一方面是对知识点的讲解，或重点步骤的操作演示。同时对画质、音效等也需进一步提升。

3) 引进前沿案例

调研行业现状，结合企业需求，选取前沿经典案例，让学员通过典型案例的学习能尽快学以致用。

4) 完善评价机制

目前课程评价主要是教师评价及学生互评为，应引入企业项目及行业评价标准等。

7、课程建设思考：

通过校内外学习者的对比，校内学生基于有系统性的课堂教学做铺垫，学习整体效果、作业完成情况及完整度情况也略高于社会学习者，社会学习者根据自己的需求进行有筛选性的学习，两者的侧重点有很多的不同。图 2 的数据信息也是这种情况的直接体现。

高职院校在线开放课程建设必须坚持校企合作，坚持项目化教学，坚持“五对接”：对接行业需求、对接专业标准、对接项目教学、对接岗位能力，运用好当前互联网平台，建成优质专业课程，为专业发展拓展思路，为教学改革提供资源，不断提高环境艺术设计、建筑室内设计人才培养质量。

【作者信息及论文信息】：

姓名：江水明，出生年月：197305，性别：男，民族：汉，籍贯(到市县)：安徽省望江县，学历：本科，单位全称：苏州高博软件技术职业学院，单位省市及邮编：江苏省苏州市 215163，职称：副教授，研究方向：环艺设计

备注：第二批苏州高等职业教育教改研究一般课题

课题编号：SGJB0226

课题名称：基于慕课背景下校企合作《SketchUP 草图大师》课程教材建设研究