

模块化课程体系实施总结

自 2016 年形成并实施基于工作过程的“能力三递进”模块化课程体系以来，形成课程间的强联系与能力培养的突出效应。

1.课程间的教学内容衔接更加合理，对学生的能力培养更符合岗位需求。

以施工技术专项能力模块为例。在 2013 年以前，施工类的课程仅有《建筑工程技术》和《钢结构》2 门课程，而教学计划中的《地基基础工程》是以土力学和基础设计为教学内容的，另外开设有《路基路面工程》选修课，教学内容也是以路基路面设计为主进行教学，这与学生所就业的主要岗位施工员所不符，且高职的学生因为结构设计的基础较差，对设计的课程接受程度低，效果差，从岗位能力需求出发，2016 年后实施该课程体系后，增强施工技术专项能力模块课程，包含《地基基础工程》、《建筑施工技术》《装饰工程施工》《钢结构》，课程内容之间形成“地基基础施工-主体施工-装饰施工-钢结构施工”清晰的主线关系。

2.以能力模块来划分课程体系，课程资源共享更为有利。

以造价与招投标管理能力模块为例。2013 年以前，没有把钢筋工程量计算单独列为一门，学生未经过较强的钢筋平法识图及抽钢筋计算，企业反映学生结构识图能力不够，而且造价课程与招投标课程之间的联系也不够紧密，而 2016 年后，为加强学生对造价与招投标能力的训练，课程模块包含《建筑工程计量与计价》、《钢筋工程量计算》、《工程造价软件应用》（选修）、《工程招投标与合同管理》、《工程招投标实训》，加强了钢筋识图和计算，而且这几门课程以同一个工程实例来设计教学案例，如广联达办公大厦，使学生更好地掌握“招标清单编制-投标报价-招标过程-合同管理”能力链条。

3.针对建筑行业转变升级对人才的需求，能力模块增加新技术内容

随着建筑信息化的应用和装配式建筑的推广，在能力模块课程中有针对性地强加相关课程或教学内容。

如施工管理能力模块课程，2013 年新增加了《BIM 建模基础》，培养学生运用建筑信息化技术的能力，并在校内组织全国 BIM 等级考试，学生可以自由

报名考取证书，课程与考证内容对接。

《建筑施工技术》课程内容自 2015 年增加了装配式施工的章节内容，2018 年建筑工程学院与远大公司签订了合作协议，选派教师参加装配式建筑的培训，随着课程的进一步开发，2018 年已新增加装配式建筑的系列课程。

4.模块化课程体系的实施有利于教师团队的建设

通过模块化课程体系的实施，建筑工程学院形成了较为稳定的教学团队，每个能力模块有相应的负责教师牵头形成教学组，教师之间的交流与沟通更顺畅，资源共享、经验交流、培训学习，同时也使模块内的课程教学之间具有较强的衔接与联系，提高教学效果。

四、教学方法和教学手段的改革

1.采用“技能层进”的教学模式代替“传授知识”的教学模式

传统的专业课往往按知识体系来组织教学，先学基础的知识，然后逐步深入提高。但在以技能为核心的模块化教学中，我们不难发现，在单项技能的初级阶段，越是基础的知识越“没用”，只有随着技能的层进和模块组合的时候，才有可能逐渐的接近基础知识。因此，在模块化教学中，知识体系将呈现出一种“倒挂”或者“断层”的状态，学生是在一个接一个的“为什么”中去获取他们所需要的足够的知识。如在讲授《建筑结构》时，对各类结构构件只介绍基本理论，而对构件的构造要求、规范要求等基础知识先不做讲授，等讲到课程设计、平面整体表示方法时再结合构造要求、规范要求进行详细介绍，从而使觉得学有所获、学有所用。

2.采用“项目教学法”，增强学生的实践能力和实践技能

“项目教学法”是通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，其目的是在课堂教学中把理论与实践教学有机地结合起来，充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力。在模块化课程体系的教学中，所有课程均围绕我们一个真实的项目作为一个共同的目标进行讲授。在实训环节中，如施工方案的编制，施工组织设计，计量计价实训，模拟招投标中均围绕这个共同的项目展开训练。同时注重实践能力的培养，创造机会把课堂搬到工地上，增强学生的实践技能。

3.采用丰富多样的教学方式

我们的教学过程采用工地教学、案例教学、模拟实训教学、一体化教学、多媒体教学等多样化的教学方式。《建筑施工技术》的工地现场教学使学生身临其境，真实度高，对知识的理解客观、深刻；《建筑工程计量与计价》的案例教学，真题真做，实现人才培养与社会的零对接。《施工测量的模拟实训》教学过程突出放样技能鲜明，直观、易懂；各课程制作生动形象的多媒体课件，提高课堂教学效果。丰富多样的课堂，拓宽学生对知识认知的角度，开拓视野，使学习效果更佳。

4.改革考核方法

改革考试形式和方法，转变传统的学生成绩评价方法，考核学生学习效果除了笔试外，在实践操作较多的课程中可以采取灵活的考核方式，如答辩、现场测试、现场操作等，实现理论考试和实操考核相结合，着重考核学生的应用能力和分析能力，促进学生素质全面发展。如《建筑工程测量》、《建筑材料》等课程需要大胆进行考核方式的改革，采用“笔试”与“考工”分别进行的方式，课程成绩按理论笔试的成绩与实验课成绩相结合评定。

5.开发教学网站

开发教学网站不仅可以实现网络教学，而且为教师教学和学生学习带来极大方便。教师可以把教学计划、教案、多媒体课件等挂在网上，学生可以通过网站答疑、下载课件、提交作业等，实现交互式教学。目前已开发《建筑工程测量》、《建筑工程制图》、《建筑施工技术》的教学网站。

6.实践教学的改革

（1）改革实践教学方法，突出学生的主体地位

引导学生独立实践和体验，增强其动手能力和发现问题、分析问题、解决问题的能力。大力提倡启发式、引导式教学法。实践教学过程中学生是主体，教师起辅助作用。采用启发式引导式教学，给学生指出分析问题和解决问题的思路和方法，放手让学生自己处理一些异常现象，使学生真正的学到技能。

（2）编写合适的实训教材

“贴近工程实际、适应工程需要、反映工程技术发展趋势”是高职教材的

特色，结合专业方向特色，研究制定具有高职特色的实践教学大纲、课程实施方案和实训指导书，鼓励专业教师编写体现行业与地方特色，突出能力培养的实践教学教材。