

基于 OBE 理念的现代非织造技术专业群“平台 + 模块”课程体系构建

张汉飞¹ 张 联¹ 邱昌瀚²

(1. 仙桃职业学院, 湖北 仙桃 433000;

2. 中铁大桥科学研究院有限公司, 湖北武汉 430033)

摘要: 课程体系以实现人才培养目标为基本任务, 以学生认知规律为基本遵循, 将公共课、专业课、拓展课、选修课等各类课程进行科学合理序化而构成的系统。课程体系是现代非织造技术专业群人才培养方案的核心内容, 是实现专业群人才培养目标的重要载体。基于 OBE 理念, 以支撑专业群的人才培养目标为根本遵循, 以学生为中心, 建立通专融合、能力递进现代非织造技术专业群“平台 + 模块”课程体系, 明确平台课程和模块课程具体内容, 以能力递进序化实践模块课程结构。提炼专业群课程体系构建的一般做法和典型模式, 为学院相关专业群课程体系建设提供理论和方法借鉴。

关键词: OBE; 课程体系; 专业群

《国家职业教育改革实施方案》《教育部、财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《职业教育提质培优行动计划(2020-2023年)》等文件, 都将打造高水平专业群作为改革发展重要任务之一。2019年10月, 教育部公布了141所高水平专业群建设单位; 2021年12月, 湖北省教育厅公示了84个省级高水平专业群建设项目。专业群组建后, 如何确定专业群人才培养目标、构建专业群课程体系, 已成为当前职业教育需要解决重大课题。“平台 + 模块”是目前高职院校专业群构建课程体系主要模式之一。OBE 教育理念在国际工程教育领域应用广泛, 将 OBE 理念应用于现代非织造技术专业群“平台 + 模块”课程体系构建, 可以有效保证专业群复合型技术技能人才培养质量。

一、研究背景

OBE 教育理念在国际工程教育领域应用广泛, 如国际工程师联盟(IEA)发起的国际工程教育互认体系的3个互认协议, 即《华盛顿协议》《悉尼协议》《都柏林协议》, 都将 OBE 教育理论和实践纳入其中。德国、澳大利亚建立以学习结果作为职业教育改革和发展的指导机制, 在职业教育和培训计划制订中, 将学习结果作为教育标准重要组成部分。

《国家职业教育改革实施方案》《教育部、财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《职业教育提质培优行动计划(2020-2023年)》等文件, 都将打造高水平专业群作为改革发展重要任务之一。2019年10月, 教育部公布了141所高水平专业群建设单位; 2021年12月, 湖北省教育厅公示了84个省级高水平专业群建设项目。专业群组建后, 如何确定专业群人才培养目标、构建专业群课程体系, 已成为当前职业教育需要解决重大课题。“平台 + 模块”是目前高职院校专业群构建课程体系主要模式之一, 重庆电子工程职业技术学院等双高职院校将 OBE 理念应用在专业群课程体系构建已取得一定的成果, 但目前还处于探索阶段。

二、研究价值

为服务仙桃市非织造布特色产业高质量发展, 打造千亿级产业集群, 我院于2020年6月成立了仙桃非织造布产业学院, 组建了现代非织造技术专业群, 该专业群2021年12月立项为省级高水平专业群建设项目。课程体系是现代非织造技术专业群人才培养方案的核心内容, 是实现专业群人才培养目标的重要载体, 将 OBE 理念应用于现代非织造技术专业群“平台 + 模块”课程体系构建, 可以有效保证专业群复合型技术技能人才培养质量。

1. 可以促进单一专业课程体系向“底层共享、中层互融、高层互选”专业群课程体系转变, 建立专业群的平台课程和模块课程, 实现教学资源共建共享。

2. 可以促进专业群人才培养质量提升, 以“平台 + 模块”课程体系为纽带, 实现专业群人才培养的互补、互融、互通。

3. 研究成果可以推广至装备制造类其他专业群, 为相近专业群制订人才培养方案、构建课程体系提供模式和方法借鉴。

三、研究内容

(一) 研究目标

基于 OBE 理念, 以支撑专业群的人才培养目标为根本遵循, 以学生为中心, 建立通专融合、能力递进现代非织造技术专业群“平台 + 模块”课程体系, 明确平台课程和模块课程具体内容, 以能力递进序化实践模块课程结构。提炼专业群课程体系构建的一般做法和典型模式, 为学院相关专业群课程体系建设提供理论和方法借鉴。

(二) 研究内容

1. 制订专业群人才培养目标和规格。OBE 理念认为培养目标是对学生毕业3-5年后能够达到的专业和职业成就的总体描述, 而毕业要求则是指学生毕业时应具备的知识、能力、素质即核心能力的具体描述, 是学生在校期间取得的学习成果。基于 OBE 理念, 面向非织造技术职业岗位群, 厘清专业群人才培养目标、规格和毕业标准关系, 科学细化思想政治素质、专业能力、创新创业能力和职业素养“四维”的毕业标准。

2. 建立专业群平台课程和模块课程。依据成果导向理论, 参照悉尼协议范式, 把专业群将需要具备的素质、知识、能力归纳为一个基础平台和若干个模块(每个模块可以包含4-6门课程), 在开发过程中根据职业成长规律, 建立基础能力、综合技能、岗位技能、创新创业能力四层递进的实践教学模块, 供群内不同专业(方向)及兴趣爱好的学生选择, 以此构建通专融合、能力递进的“平台 + 模块”专业群课程体系。

3. 提炼课程体系构建的一般做法和模式。在现代非织造技术专业群高水平专业群实践成果导向的“平台 + 模块”课程体系, 在实践过程中不断完善和优化课程体系, 总结实施过程中的典型做法, 提炼成一般模式, 以人才培养方案、论文、规范等形式进行固化为成果。

四、研究思路

(一) 研究思路

1. 指导思想: 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,

贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》《教育部、财政部关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》等文件精神，基于OBE教育理念，依据《现代非织造技术高水平专业群建设方案》，以专业群“平台+模块”课程体系构建为主线，以复合型技术技能人才培养为目标，突出学生中心和能力本位，打造省级高水平专业群。

2. 研究程序：查阅文献——调查调研——课题论证——制订方案——实践研究——交流总结。查阅《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》等职业教育最新文件，调研武汉船舶职业技术学院等国家双高校，了解专业群建设最新成果和课程体系开发的程序和思路。调研恒天嘉华非织造有限公司等非织造产业龙头企业，明确非织造布产业职业岗位群和人才培养规格。组织课题论证会，进一步明确研究目标和内容，确定实施方案。在现代非织造技术专业群中进行课题研究实践，定期召开研讨会，总结存在的问题和不足，提出改进措施。最后，召开交流会议，总结实施过程中的典型做法，提炼出基于OBE理念的专业群“平台+模块”课程体系构建的一般模式并推广。

（二）研究方法

1. 调查研究法

调研武汉船舶职业技术学院等双高院校和恒天嘉华非织造有限公司等企业，调查现代非织造技术专业群教师教学信息和毕业生岗位就业信息，收集、分析、整理相关信息及资料，从职业岗位群分析出发，融入人工智能、大数据等信息技术，结合三全育人、课程思政和“1+X”证书试点，确定研究目标和内容。

2. 实验总结法

课题组成员在现代非织造技术专业群进行项目实践，对出现的问题不断进行改进，总结出构建专业群“平台+模块”课程体系的一般路径和方法。

3. 比较分析法

通过在专业群中实施OBE理念导向的“平台+模块”课程体系学生与学院内其他专业群进行比较，通过样本分析，找出优缺点。

五、实施路径

1. 组建了项目实施团队，开展项目实施调研和论证。组建了现代非织造技术专业群教学指导委员会，调研了2-3个国家双高院校，了解专业群课程体系构建理念和方法；调研了非织造产业龙头企业，明确非织造布产业职业岗位群和人才培养规格，完成调研报告。组织现代非织造技术、机电一体化技术等群内专业带头人、教研室主任和企业专家论证会，确定专业群“公共基础”“专业群基础”两类平台课程和“专业方向”“专业拓展”“公共拓展”三类模块课程。

2. 在现代非织造技术专业群实践通专融合、能力递进的“平台+模块”课程体系，进一步总结、改进和优化。调研了北京华航唯实机器人科技股份有限公司、武汉华中数控股份有限公司等4个职业技能等级证书标准制订企业，了解工业机器人集成应用、数控车铣加工等证书标准和考评要求，结合职业技能等级证书标准修订机电一体化技术、工业机器人技术等5个专业人才培养方案。

3. 加强课证融通的教学资源开发，推进“四有”课堂教学改革。对接职业技能等级标准，融入企业典型生产工艺、技术规范，建立由在线精品课程、线上虚拟仿真实训室、精品课程思政案例库、活页式教材等多样化、项目化、数字化教学资源。

六、实践成效

1. OBE理念导向的专业群学生“四维”毕业标准。以成果为

导向，建立思想政治素质、专业能力、创新创业能力和职业素养“四维”的毕业标准，让毕业条件可量化、可检测。

2. 通专融合、能力递进专业群“平台+模块”课程体系。建立“公共基础”“专业群基础”两类平台课程和“专业方向”“专业拓展”“公共拓展”三类模块课程，平台课程以必修为主、模块课程以选修为主，以能力递进序化模块结构，符合学生职业成长规律，满足学生个性化发展需求。

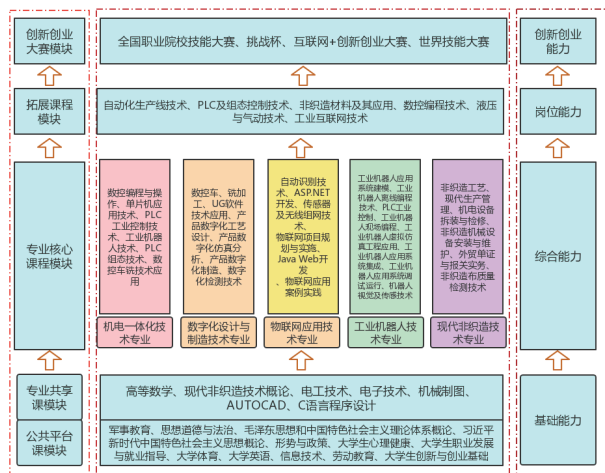


图1. 现代非织造技术专业群“平台+模块”课程体系

3. 结合工业机器人集成应用等1+X职业技能等级证书标准，加强书证融通；结合非织造布产业前沿技术，将行业的新标准、新技术、新工艺纳入专业课程体系，开发数字化教学资源，将纸质平面化书本教材升级为立体化、工作手册式教材。

七、结语

基于OBE理念开发现代非织造技术专业群课程体系，具有很强的针对性和实用性，明确了专业群人才培养规格和毕业能力指标点，构建了“底层共享、中层互融、高层互选”专业群模块化课程体系，建立思想政治素质、专业能力、创新创业能力和职业素养“四维”的毕业标准，在人才培养实施过程中，提升了专业群的人才培养质量。

参考文献：

- [1] 韦晓阳. 深化“三教”改革新时代教材建设的实践与探索[J]. 中国职业技术教育, 2020(05): 84-87.
- [2] 梅芳, 陈培军. 高职院校专业群建设的探索与实践[J]. 山西青年, 2023(071): 97-99.
- [3] 黄一鸥, 么加利. 科教融汇视域下高职教育“三教”改革的新要求与现实路径[J]. 教育学术月刊, 2023(10): 36-42.
- [4] 黄斌. “1+X”证书制度下高职会计人才培养模式探究——以大数据与会计专业为例[J]. 财会学习, 2022(29): 155-157.

基金项目：湖北省职业技术教育学会科学研究课题：基于OBE理念的现代非织造技术专业群“平台+模块”课程体系构建与实践（课题编号：ZJGB2022086）。

作者简介：

张汉飞（1981—），学士，汉族，副教授。主要研究方向：物联网技术，电子技术。

张联（1984—），女，汉族，学士，副教授。主要研究方向：单片机应用技术，电子技术。

邱昌瀚（1988—），男，汉族，硕士，高级工程师。主要研究方向：钢结构检测技术研究及检测设备研发。