

中华人民共和国工业和信息化部主管

ISSN 2095-8420

CN 11-9354/G4

教育现代化

引领未来

EDUCATION MODERNIZATION

第8卷

JIAOYU XIANDAIHUA

2021年8月第67期



ISSN 2095-8420



中国电子音像出版社

CHINA NATIONAL ELECTRONICS AUDIO-VIDEO PRESS



目次

CONTENTS

- 《低维材料生长与表征》课程教学改革探索
 张兴华, 杨晓婧, 于晓飞, 等 (58)
- 研究生分子遗传学实验课程教学改革探索与实践
 张今今 (62)
- 民办高职院校课程思政建设思路和改革路径研究
 何敏 (66)
- 高职中药学课程思政改革探索
 ——以湖南食品药品职业学院为例 赖利平 (70)
- 课程思政融入“金课”教学改革方法探索
 黎新蓉, 陈怡 (74)
- 基于课程思政理念的《海洋数值预报》课程教学改革探索与实践
 史剑, 张雪艳, 张文静, 等 (78)
- 高等农业院校《动物生物化学》课程教学改革 郭璋杰 (82)

院校及专业建设

- 课程思政视角下统计软件在《概率论与数理统计》教学中的探究
 韦新星, 赵丽棉, 卢玉桂 (86)
- 全媒体背景下播音与主持艺术专业实践教学模式创建与实践
 朱晓斌 (90)
- 基于《工业分析》课程思政教学的实践探索
 刘淑娟, 罗建强, 武国蓉, 等 (94)
- 信息化背景下语文一体化教学模式建构研究
 董婉婷 (98)

- OBE理念下民办高校软件专业一流课程建设研究
 陶晓霞, 翟悦 (102)

- 高职计算机类专业课程思政的探索与实践
 高鲜连, 牛丽, 朱敏, 等 (106)

- “课程思政”视阈下高师《外国文学》教学实践研究
 孙文娟 (109)

- 研究生《竞争法》课程教学疑难与破解 杨文明 (114)

高等教育

- 毕业要求达成度评价机制的建立与实践
 ——以材料成型及控制工程专业为例
 焦海涛, 徐晴, 胡勇, 等 (118)



★ 本刊重要声明 ★

欢迎关心教育现代化议题的各界有识之士投稿, 烦请在线投稿 (<http://www.chinajyxdh.com>) 或将稿件电子版发送至本刊专用投稿邮箱: chinajyxdh@163.com; 来稿请按要求写明作者姓名、工作单位、职务职称、通信地址、电子邮箱、联系电话等信息。来稿请按要求写明作者姓名、工作单位、职务职称、通信地址、电子邮箱、联系电话等信息。

本刊恕不退稿, 作者自投稿之日起如一个月内没有接到用稿通知, 可另投他刊。本刊所刊文章, 作者文责自负。

国际标准连续出版物号 ISSN 2095-8420
 国内统一连续出版物号 CN 11-9354/G4
 邮发代号 82-770
 发行电话 010-52880097
 光盘定价: 300元 (1CD-ROM 本刊免费赠送导读本)

OBE 理念下民办高校软件专业一流课程建设研究

陶晓霞, 翟悦

(大连科技学院, 辽宁 大连)

摘要: 课程是人才培养的核心要素, 是教育的微观问题, 课程质量直接决定人才培养质量。一流课程建设, 是指实施一流课程“双万计划”, 即建设 1 万门左右国家级一流课程和 1 万门左右省级一流课程。推进一流课程建设成为提升本科教育的重要发力点, 深化教育教学改革, 把教学改革成果落实到课程建设上。为培养出适合市场需求的应用型软件类专业人才, 以 OBE 教育理念为导向, 加强实践环节, 深化课程内容和教学方法改革, 以《移动互联网应用开发技术》课程为例探索一流课程建设策略。

关键词: OBE 理念; 民办高校; 一流课程建设; 研究

本文引用格式: 陶晓霞, 翟悦. OBE 理念下民办高校软件专业一流课程建设研究 [J]. 教育现代化, 2021, 8(67): 102-105.

Research on the First-Class Course Construction of Software Major in Private Universities Under OBE Concept

TAO Xiaoxia, ZHAI Yue

(Dalian University of Science and Technology, Dalian Liaoning)

Abstract: Curriculum is the core element of talent training, is the micro problem of education, curriculum quality directly determines the quality of talent training. First-class curriculum construction refers to the implementation of first-class curriculum “double thousand plan”, that is, the construction of about 10,000 national first-class courses and about 10,000 provincial first-class courses. To promote first-class curriculum construction has become an important force to improve undergraduate education, deepen education and teaching reform, and implement the achievements of teaching reform into curriculum construction. In order to cultivate application-oriented software professionals who can meet the market demand, this paper, guided by the OBE education concept, strengthens the practice links, deepens the reform of course content and teaching methods, and explores first-class course construction strategies by taking the course “Mobile Internet Application Development Technology” as an example.

Keywords: OBE concept; private colleges and universities; first-class course construction; research

一 引言

一流课程主要是从传统精品课程逐渐地发展和演变而来的, 早在 2003 年, 国家就开始规划和建设精品课程了, 要想把这些课程建好, 首先必须要淘汰“水课”, 打造“金课”, 最后才能建设“一流课程”。2018 年 11 月, 在第十一届“中国大学教学论坛”上, 提出了一流课程体系建设, 一流课程建设是指实施一流课程的“双万计划”^[1]。民办应用型本科, 更应该根据自身的实际情况, 从校级金课开始建设, 首先做到淘汰水课, 打造优质课程, 做到校级一流课程, 然后再努力建设省级一流课程, 甚至是国家级一流课程。

基于学习产出的教育模式 OBE (Outcomes-Based

Education), 最早出现在 20 世纪 80 年代的北美基础教育改革中, 主要指“以学生为中心”“以成果为导向”设计教学内容。近年来多利用 OBE 理念指导软件专业人才培养与课程建设, 提升民办应用型本科的人才培养质量。

二 民办高校软件专业一流课程建设策略

(一) 民办高校软件专业建设一流课程指导思想

要建设好软件专业的一流课程, 首先要淘汰“水课”建立优质课程, 然后打造“金课”, 最后完成“一流课程”建设。一流课程建设的目的是要使大学生有效“增负”, 即增加大学生的学习挑战度, 合理加大课程的难度、加深课程的深度, 把课程变成有难度、

基金项目: 辽宁省民办教育协会“民办高校软件专业一流课程建设实践探索”(编号: LMJX2021125)。

作者简介: 陶晓霞, 女, 汉族, 辽宁省大连市, 大连科技学院, 硕士, 讲师, 研究方向: 群智能优化。

有深度、有挑战的“一流课程”^[4]。

课程改革首先是高校管理者、一线教师的教育教学思想改革,采用先进的教育教学理念,教育教学理念应融入课程定位、大纲制定、课程内容设计、教学过程设计、考试考核等各个环节。

(二) 民办高校软件专业一流课程建设基本原则

我校是民办应用型本科高校,旨在培养德智体美劳全面发展,综合素质较高、具有社会责任感、专业理论扎实、专业技能优秀、具有创新精神的应用型专门人才。

1. 根据高校的办学定位和人才培养目标定位,建设一流本科课程。应用型本科教育应重视实践教学、强化应用型人才培养,提高学生的社会职业素养和就业竞争力。软件专业的课程除了要遵循上述的原则之外,再增加如下2个原则,一方面应该结合软件行业的发展,适当引入前沿技术,跟企业需求接轨,另一方面要加强实践教学,以“学生为中心”,“以成果产出为导向”^[5]。

2. 增加课程内容的高阶性。建设课程内容时,要将知识、能力和素质有机融合,提高高校大学生的学习能力,培养高校大学生分析问题、解决问题的能力。重点要强调课程内容的挑战性、广度和深度。

3. 提高课程内容的创新性。课程内容中要展现软件行业的前瞻性与时代性,需要及时将学术研究和科技发展等前沿成果引入课堂。教学过程中要多采用互动式、案例驱动等先进的教学方法,提高高校学生的课堂参与度。

4. 提升课程的挑战性。教学内容增加研究性、综合性的内容,科学地“增负”,学习内容要体现“跳一跳才能够得着”的挑战。进行考核评价方法改革,让学生体会素质提高、学习能力提高的成就感。

(三) 民办高校软件专业一流课程建设内容

1. 转变观念,采用新的教育理念。以新理念引领“一流课程”的建设,树立“立德树人”这一人才培养目标。

2. 以“成果为导向”,以“学生为中心”,建设民办高校一流本科课程。以OBE思想为指导进行课程设计,依托民办应用型本科的人才培养目标特色,重新构建教学内容与课程体系,淘汰“水课”,建立优质课程,完成“一流课程”建设。

3. 改革教学方法,增加学生课堂参与度。以“学生为中心”,以提升教学效果为目的,以学生学到了什么、学会了什么为目的,注重课堂教学过程,提高学生的课堂参与度,杜绝单纯知识讲解而忽视能力培养的现象。教学过程中,要强化师生互动、生生互动,不要出现填鸭式教学,学生被动听课的现象^[4]。

4. 考核评价方式多样化,激发学生的学习兴趣。

以激发学习兴趣为目的来加强过程性评价方法。加强对课堂表现和课后拓展内容的评价,加强开放式、探究式等评价方式。

5. 产教协同促进教师发展和教学团队建设,让教师强起来。一流课程建设更加需要应用型师资力量,更需要以培养为关键点提升教师教学能力。同时,提高任课教师的实践能力,校企共建,加强双师型队伍建设,提升中青年教师教学、科研、创新能力。发挥“传帮带”作用,以老带新,提升青年教师的教学基本功。

三 基于OBE理念的《移动互联网应用开发技术》课程建设实践探索

(一) 转变观念,以OBE理念引领课程建设

基于OBE理念确定课程目标和课程定位。立足资源优势,优化课程资源和课程管理,关注学生发展,创新课程实施和评价管理,提高课程的高阶性,以OBE理念融入《移动互联网应用开发技术》课程大纲制定、课程教学设计、课程评价等环节。

(二) 基于OBE理念深化课程内容建设

本门课程的建设是基于OBE教学理念,优化课程内容,改革教学方法,丰富教学资源,完善课程考核方法,建立以企业需求为导向的工程化实践教学体系,立足加强高校学生的思政教育这一目标任务,提升高校学生的就业力和专业素养,以立德树人为根本目标,培养德才兼备、全面发展的应用型人才,将课程思政融教育理念入课程定位、课程内容设计、教学过程设计、评价等各个方面^[5]。

课程大纲的制定以人才培养目标和专业特色为指导思想,以“市场需求”为先,以“行业企业需求”为标准,以应用型人才培养为目的建立课程内容,将思想政治教育作为一种指导思想融入教学设计、学生评价等方面。

1. 包含Android应用开发入门的必备基础

本课程内容大纲包含了Android应用开发入门的必备基础知识,课程内容包括Android简介、Android开发环境搭建、Android应用程序框架、Activity、Android的UI开发、数据存储和网络编程。通过本课程让学生了解Android应用程序的开发过程,能够进行基本的移动端软件设计、开发、实现和测试。

2. 课程内容实用性强,动态调整课程内容,反映前沿性和时代性

以讲解实用技术为出发点,参照Android官方指南,涵盖了Android前沿实用技术。依据Android新技术和新的行业企业所需技能的要求,以及学生的掌握情况,对课程内容进行调整,例如,Android4.0

后增加了网格控件,利用率极高,在 Android 的 UI 开发部分增加了网格布局的讲解。还有定期更新授课案例,逐步实现了学生所掌握的技能与企业实际需求接轨。

3. 案例实用生动,上手容易

基础阶段,案例设计简单,帮助学生入门。进阶阶段,课程内容不限于枯燥的理论介绍,而是采用“案例驱动”的方式来讲授知识点,将知识点融合到案例中,案例设计贴近实际需求,还有尽量做到案例短小精悍,一个案例包含尽量多的知识点,案例规模适中,学生容易做出成果,增加学生的成就感,激发学生的编程热情。

4. 思想政治教育贯穿课堂

坚持立德树人,将思政教育落入课堂,做到润物细无声。譬如,通过其学术成就挖掘本学科技术牛人的人格力量和奉献精神,从而影响学生和感染学生,倡导学生要具备良好的工程素养、职业道德和团队精神。

以“学生”为中心,以“案例”为导向,开展课堂教学活动。把握 2 个基本思想。首先,转变思想。从关注教师能教什么,转变为关注学生想学什么,从关注教师教了什么,转变为关注学生学到了什么。其次,转变方法。因材施教,根据学生掌握情况和授课内容,灵活调整教学过程^[6]。具体实施过程如下:

(1) 教学过程中理论与实践相结合

根据每次课所讲授知识的特点来设计教学过程,加大实践课的占比,多多采用理论与实践相结合的授课方式,课堂上尽量提供学生动手实践的机会,在实践中达到本节课的学习目的。

(2) 教学过程多样化

教学过程一般分为课前预习,课上学习,课后

提高三个环节(如图 1 所示)。

课前预习:教师提前下达下一次课的学习任务,让学生在课余时间利用课程视频、教材、网络等资源提前预习新知识,达到了解基本知识的目的。

课上学习:为了提高学生课堂的专注度,将知识点碎片化,将一节课切割成 2-3 个片段,每个片段采用教师精讲、动手实践、互动的方式。先讲解本节课内容,然后带领学生动手实践,适当穿插互动,互动形式多样,可以根据当此课课程内容适当选择,比如讨论、提问、测验、抢答等方式考查学生掌握情况,最后教师总结本节课的重点与难点,帮助学生消化理解当堂课内容,课堂上完成理论知识的传授,思维方式的引导以及思政教育^[7]。

课后提高:适当布置课后拓展内容,进一步巩固提高本节课知识点,提高课程内容的广度,目的是注重培养学生的自学能力,培养学生发现问题、解决问题的能力,培养学生的创新性和学生的高阶思维。课后及时听取学生的反馈(反馈内容包含对教师授课内容、教师教书效果、教师育人成果等)和解答学生的疑问,学生可以通过微信群、qq 群等方式联系老师线下或线上答疑。

(3) 课堂内容各取所需

不同层次的学生各取所需。上课时知识点讲解详细,逻辑思路清晰,保证绝大部分同学能够达到当此课的基本教学目标,此外要适当拔高本节课知识点,让有能力的同学学有所得。

不同专业的学生各取所学,学有所得。不同专业还根据自己专业特色增加案例,引导学生自主学习,例如软件工程、电子商务、网络工程专业偏重的是基础案例+电商类 APP+服务类 APP,物联网工程专业偏重的是基础案例+物联 APP。

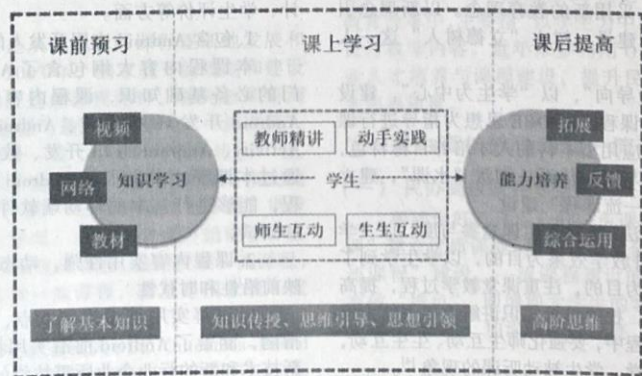


图 1 课前、课上、课后教学闭环

(三) 基于 OBE 理念改革教学方法

“以学生为中心”，打破传统课堂“沉默”，注重学生想学什么、学会了什么，激发学生创新创造力，根据每次课授课内容不同，采用互动式、项目驱动、讨论、讲授等多种不同的教学方法(如表1、表2所示)。

(四) 基于 OBE 理念改革考核评价方式

课程考核要强化教学过程评价，做到学业考核全程化、标准多样化，适当采用“非标准答案”启发学生思考。

科学规范课程的评价方式，本门课程采用过程性

考核和终结性考核相结合、线上线下相结合的评价方式，使得过程性考核更合理、更有针对性、更有效地反应学生的学习水平。终结性考核以考核学生实践能力为主，考核内容有软件需求分析、功能设计、实现和测试等内容(详见课程考核方案)，考查学生移动端软件分析、设计和实现的能力，与专业培养目标一致。

课程评价有线上和线下两种方式可选，正常情况采用线下评价方式，如果遇到特殊情况需要采用线上教学时，可选用线上评价方式，具体如表3所示。

表1 根据知识点不同，采用不同教学方法

知识点	教学法
Android 简介、Android 开发环境搭建、Android 应用程序框架	主要采用讲授教学法、演示教学法
Activity、Android 的 UI 开发	主要采用案例驱动教学法
数据存储、网络编程	主要采用案例驱动教学法、互动式教学法

表2 根据教学环节不同设置不同教学方法

教学方法	课前	课上	课后
理论部分	讨论式	讲授、案例驱动、启发式、讨论式、情感注入(思政)	讨论式
上机部分	自主学习	案例驱动、演示教学法	线上演示
实践部分	自主学习	案例驱动、互动式	线下指导

表3 课程成绩评定方式

评价方式	过程性考核(30分)			终结性考核(70分)	
线下	考勤(20%)	课堂表现(提问和随堂测试)(10%)	作业(40%)	上机报告(30%)	大作业
线上	线上签到考勤(20%)	线上表现(章节学习次数、课堂互动得分等)(30%)	线上作业(50%)		大作业

(五) 抓好课程思政，确保“一流课程”建设可持续发展

课程思政是一种教育理念，要将课程思政教育落到课堂，融入教学中，找到课程中蕴含的人生观、世界观和价值观，实现“润物细无声”的精神引导。《移动互联网应用开发技术》课程的教学目标中，除了掌握 Android 开发的基本理论知识和能力素养外，还要培养学生良好的团队合作能力，培养学生良好的职业道德和“工匠精神”，使学生具备基本的职业素养，具备正确的职业价值观，理解工程师的角色和责任，并愿意为之付出自己的劳动^[8]。

(六) 产教协同促进教师发展和教师团队建设

积极探索教师发展和教学团队建设。团队内的教师积极参加学校和社会组织的培训，如一流课程建设培训、教师教学能力提升暨一流本科课程建设系列讲座等。2015年开始，我院就积极引进 Android 方向企业高级开发工程师进校培训，外派老师到千峰国际教育集团学习交流等，加强了教师的实践能力，课程案例设置更加贴近实际应用，选择的课程

知识点更符合行业标准。

参考文献

- [1] 李银丹,李钧敏,施建祥.产教融合视角下应用型本科高校一流课程建设策略研究[J].中国大学教学,2020(05):46-51.
- [2] 何丹丹,翟悦.基于 OBE 的民办高校大学生创新创业能力评价体系的构建[J].教育教学论坛,2018(4):172-173.
- [3] 翟悦,李楠.面向 OBE 理念的软件工程专业开发类课程多元化教学模式改革[J].中外企业家,2020(15):226-226.
- [4] 刘文洁.基于 OBE 和翻转课堂的人机界面设计课程教学改革[J].计算机教育,2021(06):171-174.
- [5] 李昂.以课程建设为抓手扎实推进专业建设[J].教育现代化,2019,6(65):115-116.
- [6] 张丽.基于信息化背景下《审计学》一流课程改革研究[J].营销界,2021(31):95-97.
- [7] 李慧,施璐,陈艳艳,等.线上线下混合式一流课程建设的探索与实践[J].计算机教育,2021(07):183-187.
- [8] 霍海波,徐胜,孙晓明,等.线上线下混合式一流课程建设探究——以“信号分析与处理”课程为例[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2021(07):38-40.