

高等职业教育综合

实训典型方案与 实训基地建设实用手册



高等教育出版社

高等职业教育综合

实训典型方案与实训基地建设实用手册

ISBN 978-7-104-03089-1



9 787104 030898 >

定价: 298元



ZHONGDIANDAXUEZIZHUZHAOSHENGQUANJIE

京师普教

重点大学

自主招生 招全 生解

物理真题解析与模拟

WULIZHENTITIJIEXIXUYUMONI 总主编·薛金星



本书主编 常玉如



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社



优秀高中生自主招生考试必备

你想进入中国名牌大学吗?——那就参加自主招生考试吧!

你想参加自主招生考试吗?——那就用《重点大学自主招生全解》系列图书吧!

《重点大学自主招生全解》——帮你拨开自主招生迷雾,圆你名牌大学之梦!



图书在版编目(CIP)数据

物理真题解析与模拟 / 薛金星主编. -北京: 北京师范大学出版社, 2011.8
ISBN 978-7-303-13075-7

I. ①物… II. ①薛… III. ①中学物理课-高中-题解-升学参考资料 IV. ①G634.75

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第149763号

重点大学自主招生全解·物理真题解析与模拟
ISBN 978-7-303-13075-7

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn
北京新街口外大街19号 邮政编码: 100875

印刷: 北京泽宇印刷有限公司
经销: 全国各书店
开本: 170 mm×240 mm
印张: 12
字数: 320千字
版次: 2011年8月第1版
印次: 2011年8月第1次印刷
定价: 29.80元

责任编辑: 梁志国 杨光达 装帧设计: 金星教育设计中心
责任校对: 张春燕 责任印制: 马鸿麟

交流平台 供您选用

图书邮购热线: 010-61743009 61767818
图书邮购地址: 北京市天通苑邮局6503信箱 邮购部(收)
电子邮箱: book@jxedue.net
第一教育书店-淘宝店: <http://shop58402493.taobao.com>
质量监督热线: 0536-2223237



出版说明

CHUBANSHUOMING

重点大学自主招生全解

2003年,我国实行高校招生制度改革,一部分重点大学开始进行自主招生,2003年全国共有22所高校可以拿出当年总招生计划的5%的名额进行自主招生。到2011年全国有自主招生资格的高校已经达到80所,而且大部分高校的自主招生名额在逐年上升,有的甚至突破了总招生计划名额5%的上限。随着自主招生考试制度的不断完善,有越来越多的学生加入到自主招生备考的行列,自主招生已经成为广大考生步入理想高等学府的重要途径之一。

由于种种原因,目前有关自主招生的信息极为匮乏,加之自主招生考试有着自身的特殊性:没有考试大纲可以参照,也没有固定的考试题型,各高校的考试模式也不尽相同,这些都造成了广大考生对自主招生考试了解甚少。因此,要想真正了解自主招生考试,各高校历年考试真题无疑为广大考生打开了一扇窗。历年考试真题不但向我们阐明了自主招生考什么,怎么考,而且所考查的范围也会从考卷上有所体现。因此,各高校历年自主招生考试的真题就成为广大学生备考的有效参考资料之一。鉴于此,我们组织常年从事一线教学并对自主招生有深入研究的全国高中名师和部分大学教授编写了《重点大学自主招生全解》系列图书,希望它能满足同学们的需要。本丛书包括语文、数学、英语、物理、化学、面试真题解析与模拟以及报考指南7个分册。《重点大学自主招生全解·报考指南之名校概览》成为家长和学生了解每所自主招生高校的概况、特色专业、考试内容及报考相关事宜的重要参考资料。总之,《重点大学自主招生全解》系列图书是目前市场上科目设置最全、涵盖真题最多、解析最具权威性的一套图书。

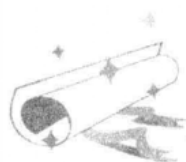
本系列图书中各科的真题解析与模拟均包含两个篇章:专题篇与套题篇。专题篇在对历年自主招生真题精心研究的基础上,把考试内容进行专题分类,每个专题先提炼出考点,然后对真题分类解析,各个击破。最后,设置一些与本专题相关的模拟题来让同学们进行巩固训练以查漏补缺,巩固提升。解析过程中的技巧点拨、解题策略为考生备考提供了方法上的指导。套题篇是本丛书的最大亮点。它不但能让同学们直观地感知自主招生考试内容,而且能从整体上把握考试的题型、特点及相关题目的难易程度,真正达到了帮助同学们全面了解自主招生考试的目的。

本系列图书在历经三年的准备之后,终于跟读者见面了,它是参与该选题的工作人员及各位作者的智慧和汗水的结晶。我们真诚地希望本系列图书能够为准备参加自主招生考试的同学提供一份帮助。同时也恳请各位老师和同学能将自己在用本系列图书过程中发现的问题及时反馈给我们,以便丛书再版时加以完善。非常感谢您的支持!

北京师范大学出版社



数据加载失败，请稍后重试！



目录

CONTENTS

第一篇 专题部分	(1)
第一章 物体的平衡	(1)
考点清单	(1)
真题解析	(1)
模拟训练	(7)
答案解析	(10)
第二章 运动学	(17)
考点清单	(17)
真题解析	(17)
模拟训练	(24)
答案解析	(26)
第三章 动力学	(30)
考点清单	(30)
真题解析	(30)
模拟训练	(37)
答案解析	(39)
第四章 动量	(43)
考点清单	(43)
真题解析	(43)
模拟训练	(50)
答案解析	(52)
第五章 能量	(56)
考点清单	(56)
真题解析	(56)
模拟训练	(65)
答案解析	(67)
第六章 振动和波	(71)
考点清单	(71)
真题解析	(71)
模拟训练	(77)
答案解析	(79)
第七章 热学	(82)
考点清单	(82)
真题解析	(82)



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！

第一篇

职业教育实训设计

第一章 职业教育实训设计的概述

第一节 实训的定义与特征

一、实训的定义

在教育教学过程中,实验、实践、实习、见习等术语常常被人们所使用。所谓实验是为了检验某种科学理论或者假设而进行的某种操作或从事某种活动。实践是人们改造自然和改造社会的有组织的活动。实习是把学到的理论知识拿到实际工作中去应用和检验,以锻炼工作能力。见习是初到工作岗位的人在现场实习。这四种教育教学活动在职业教育教学过程中也都不同程度地发挥着不同的作用,但对职业教育来讲是很不够的。现代职业社会提出了职业准入的制度要求,职业准入制度要求职业教育培养的毕业生能够取得相应的职业资格,而有些职业资格的取得依靠实验、实践、实习、见习等方式都是低效的,有的甚至是不可能的。

实验只是验证性的,在学科教育时,运用的较多,目的是使学生相信理论所描述的规律是客观存在的。实践,作为学生去参加一些社会实践还可以,但参加生产实践,是需要上岗资格的。因为,根据实践的定义,实践是学生去现场开展真实的改造自然和改造社会的活动。实习也是在工作现场进行的,一般很难在较短的实习时间内,在不同岗位、工种间轮换,设定各种训练机会,完成多方面、多次训练。而见习是学生毕业后的事情。

为了弥补实验、实践、实习、见习等的不足,需要建立一个能够在较短的时间内,在不同岗位、工种间轮换,设定各种训练机会,完成多方面、多次训练的,与企业工作现场十分贴近的环境。学生在这个学校可控的与企业工作现场十分贴近的环境中,具有各种训练机会,在不同岗位、工种间轮换,完成多方面、多次训练的同时,熟悉企业各种制度,得到企业文化的熏陶,形成优良的职业素质。这就是实训。因此,可以给实训这样一个定义。实训是指在学校控制状态下,按照人才培养规律与目标,对学生进行职业能力训练的教学过程。

二、实训的特征

1. 真实性

实训来自真实,超越真实。第一,实训环境要具有真实性。如果实训环境模拟企业的真实工作环境搭建,以工位模式区别于学校传统教室授课方式,学生实训会有一种进

入企业工作的感觉,会帮助他们缩短日后进入工作环境的心理适应期。因此,实训环境的真实性,可以帮助实现实训系统的职业工作环境导向功能。第二,管理制度要具有真实性。学生实训期间要从学校的教学管理转变成完全的公司管理。学生以学生实习岗位职员身份,开展工作,进行管理、接受管理和考核。学生要组成班组或项目小组,小组之间的沟通和协作以及工作分配调试等完全贯穿正规公司的企业管理制度,在工作中严格贯彻执行国家或者国际标准规范。第三,学生的任务要具有真实性。学生面对的工作任务要源于工作实际。无论是任务、还是项目,应是企业实际的案例,并要紧随目前本行业技术发展动向,时刻保持教学内容和教学工具的“新”和“实用性”,所有技术点的传递和开发工具的使用都与目前企业项目实际操作所要求的保持一致和同步。

2. 重复性

重复性是指在较短时间内,可以重复设置学生实训需要的环境以及各方面的条件,保证学生能够反复进行训练。这也是可控制性,即学校或者教师、甚至学生,可以根据需要随时设置或者调整实训的环境,安排需要的实训项目。而实习则做不到这一点,实习时学生只有根据企业生产或者管理周期等待锻炼机会的到来。

3. 科学性

首先,要符合职业教育教学规律。实训教学过程按照任务或者项目完成的过程设计。项目化,不但能够提高个人的技能水平,还为培养个人的团队合作精神和与其他成员沟通协作能力提供了条件。其次,要符合职业活动规律。不同的职业活动,其活动规律有所不同,有的职业活动沿着时间顺序进行,有的则是逻辑顺序,或者空间顺序。

4. 规范性

在设计实训项目时应明显区别于实验。如电工实验,一般采用软导线连接,测量线路中的相关物理量,以验证某个定理或公式的正确性。而电工实训则不然,一般它给出的线路应有明确的功能应用性,如多层民宅的通道照明线路、抢答器的线路、机床控制箱某一部位的线路,让学生了解各类电路的实际应用。同时实训应要求学生按照电工操作规范进行导线、辅料的选择及布线。

5. 经济性

实训成本较高,为了减低成本,模拟实训是人们的首选。它一般有下列优点。

(1) 节约经费。一个数控机床仿真软件需几千元人民币,而一台国产的数控机床至少要十几万元。

(2) 减少占地。一个电子线路设计自动化的软件只需计算机及工作台,软件中存放了大量先进的测量仪器设备、器件和元件,无需空间堆放。

(3) 更加安全。对使用大型重装备设施的实训项目,采用软件系统或仿真运行后再使用实物系统,既能避免设施的损坏,更能有效地保护师生的人身安全。

(4) 增强自信力。一道数控加工工序可由不同的程序完成,一个电子产品的功能可由不同的线路来实现,采用仿真、模拟软件能较快证明学生这些不同构思异曲同工之妙的可行性。

第二节 实训的分类与作用

一、按实训的内容分类

对于接受职业教育的学习者,需要形成两种类型的能力。一种是不随专业变化而变化的能力,或者说不随之变化而变化的能力,称为通用能力;还有从事不同专业或者职业而不同的能力,称为专业能力。因此,实训按其内容可分为通用能力实训和专业能力实训。

这样分类并不意味着在专业能力实训中,不能进行通用能力实训,实际上,通用能力往往放到专业能力实训项目中进行训练。当然,按实训内容可以有更为详细的分类,比如通用能力实训又可分为沟通能力实训、自我管理能力实训、处理信息能力实训等;而专业能力实训也可进一步细分为多种实训。

二、按实训的功能分类

学习理论研究表明,知识学习、技能形成、态度养成、单项能力形成、综合能力形成是能力形成过程的几个十分关键的环节。其中,需要通过实训学习者才能形成的包括:技能、单项能力和综合能力。所以,实训可分为技能实训、单项能力实训和综合能力实训三类。

这只是一种分类形式,并不是说对所有的技能、单项能力和综合能力都要设立单独的实训项目。只是对那些学习者花费时间较长的,需要设立单独实训项目的技能实训、单项能力实训和综合能力实训才设立实训项目。对于那些形成较为容易的技能,可以放到单项能力实训中进行训练,对于那些形成较为容易的单项能力,也可以放到综合能力训练中解决,甚至对那些形成较为容易的综合能力,也可放到更综合的能力形成训练中去。

三、按实训的形式分类

按实训的形式分为岗位实训、项目实训、任务实训。如果把每天的工作分解开来,是各项的工作任务。为了便于学习者学习,需要学习者先掌握完成一个个任务的能力。完成一项任务的能力需要实训,这就是任务实训,一组任务往往构成更大的一项任务,而这更大的一项任务需要几个人合作才好完成,这样的任务,为了区别单一任务,称为项目。完成项目能力的训练称为项目实训。学习者最终都要到岗位上工作,因此,岗位实训是任何一个学习者必须经历的一种实训形式。岗位实训一般安排在单项实训合格之后,因为岗位实训的重点不再是完成某项任务能力训练、也不是完成某个项目的能力的训练,而是熟悉适应岗位的工作环境、工作节奏与氛围以及所用工具设备的实训。目的在于使学习者通过在工作岗位上独立进行业务工作,具体分析和解决实际问题,感受实际工作条件,提高适应实际工作的能力,包括组织、协调、合作和管理能力等。

第三节 实训设计的理论与发展

一、实训设计的理论

“设计”是指人们在创造某种具有实效性的新事物或解决所面临的新问题之前，所进行的探究性的系统计划过程。从这个意义上说，设计注重的是规划和组织，即设计着重对计划的对象进行分析，明确相关的因素，并对其进行有效的控制。那么，实训设计是一个系统化规划实训系统的过程。可以从以下几个方面认识和理解实训设计。

- (1) 实训设计的最终目的是为了提高实训效率和实训质量，使学生的能力得以形成。
- (2) 实训设计的研究对象是实训系统。
- (3) 实训设计必须以学习者的特征为出发点，强调运用系统方法。
- (4) 实训设计过程是问题解决的过程，应重视对实训效果的评价。

实训设计理论可分为理论基础、基本原则和基本模式三个层次。具体如图 1-1 所示。

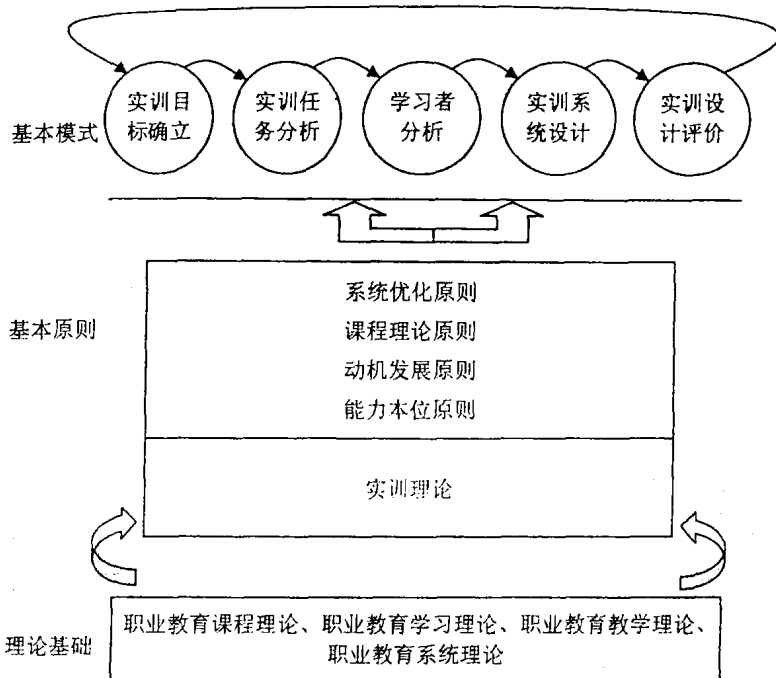


图 1-1 职业教育实训设计理论方法体系

理论基础包括职业教育课程理论、职业教育学习理论、职业教育教学理论、职业教育系统理论。这些理论为职业教育实训设计奠定了理论基础。

基本原则包括建立在职业教育课程理论、职业教育学习理论、职业教育教学理论、职业教育系统理论基础之上的职业教育实训设计的课程理论原则、动机发展原则、能力本位原则和系统优化原则。