



ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU JIAOCAI

· 中等职业教育教材 ·

[中职教材]

食品烘焙MES模块教程

孙达夫 主编



中国轻工业出版社




ZHONGDENG ZHIYE JIAOYU JIAOCAI

• 中等职业教育教材 •

[中职教材]

食品烘焙MES模块教程

孙达夫 主编

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

食品烘焙MES模块教程 / 孙达夫主编. —北京: 中国轻工业出版社, 2008.1

中等职业教育教材

ISBN 978-7-5019-6221-1

I. 食… II. 孙… III. 烘焙—食品加工—职业教育—教材 IV. TS213.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第172403号

责任编辑: 李亦兵 张靓

责任终审: 孟寿萱

封面设计: 锋尚制版

版式设计: 王超男

责任校对: 吴大鹏

责任监印: 胡兵 张可

出版发行: 中国轻工业出版社(北京东长安街6号, 邮编: 100740)

印刷: 北京国彩印刷有限公司

经销: 各地新华书店

版次: 2008年1月第1版第1次印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 12

字数: 277千字

书号: ISBN 978-7-5019-6221-1 /TS·3619

定价: 42.00元

读者服务部邮购热线电话: 010-65241695 85111729 传真: 85111730

发行电话: 010-85119845 65128898 传真: 85113293

网址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

70279J4X101ZBW

序 言

北京一轻高级技术学校在借鉴国际劳工组织开发的MES理论和方法的基础上，大胆实践，突破了学科本位的传统模式，以实践新的职业能力培养方法，完成了国家劳动和社会保障部的《技校食品烘焙专业模块课程和教材开发和应用的研究》科研课题。该校在教学实践中，真正做到了以学生为中心、强调自主学习，以技能培养为中心、强调教师的组织和指导作用，从根本上实现了从以教师为中心到以学生为中心、以教为中心到以学为中心、以教室为中心到以操作现场为中心的转移。同时，填补了食品烘焙专业MES教材的空缺。该教材具有以下特点：

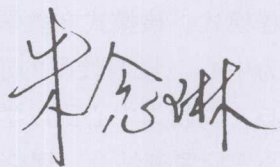
第一，紧紧围绕和强化职业技能培养这条主线，通过鲜活的个案实例和素材以及充足的理论依据，诠释了根据国家职业标准和考核鉴定标准，突出强调了技能的实用性和学生动手操作的实践性，将必备的技术技能、理论知识、工艺规程、标准及工艺装备、各种工辅具和原辅材料、安全操作、文明生产、态度素质及相关知识和技能都融合在学习单元中，在现场施教过程中，克服了理论与实际相脱离的现象，转变了以理论学习为主、以课堂讲授为主的观念。

第二，着重介绍了每个学习单元的学习目标、所需设备、材料和工具、个案实例和素材，以及紧密相关的学习单元、学习进度检查和测量、教学评估与反馈等重要程序和环节。

第三，基本上达到了教材选题市场化，内容定位（以学生为主体）客户化，操作程序职业化，资源配置集约化，课程组合模块化的要求。基本上实现了课程结构和教材开发的系列化层次定位，同时便于专业发展的前瞻性预警和及时应变、更新，以及为实现该专业面对多种劳动群体实施学分制教学奠定了基础、创造了条件。

相信本教材的问世，将会有力地全面推进素质教育，全面提高人才培养质量，深化职业教育改革，促进开放式办学、弹性学制和学分制更好地实施，广大学校和师生在职业能力培养方面一定能获得重大进展。

中国焙烤食品糖制品工业协会理事长



前 言

大力发展职业技术教育，进一步改革职业技术教育现行的课程体系、教材（教学内容）和教法，加快培养和造就技艺精湛的高素质人才队伍，是职业技术教育工作者的责任。

为了加强以职业能力为本位的教学体系建设，培养具有较强实际操作能力的技能型人才，北京一轻高级技术学校借鉴了MES模块教学的理论和方法，结合我国食品烘焙专业的实际情况，在现有职业教育课程体系的基础上，研究开发出食品烘焙专业“MES模块式教材”。

本教材曾作为国家劳动和社会保障部立项给我校的《技校食品烘焙专业模块课程和教材开发和应用的研究》科研课题，并于2006年通过了国家劳动和社会保障部科技成果鉴定。

本教材在开发实践中，突破了传统的以学科知识结构为基础的教学体系，逐步建立起以培养职业能力为本位的教学体系，用模块式课程取代学科式课程，用模块式学习单元教材取代传统的教科书，填补了国内食品烘焙专业在模块式课程设计和模块式教材方面的空缺。经过教学实践，较好较快地提高了教学质量，成功地培养了具有较强实际操作能力的技能型人才。

MES（Modules of Employ Skills，模块式技能培训）是由国际劳工组织开发，并向世界各国推广的一种先进的职业技能培训模式。它以系统论、信息论、控制论和多元智能理论为基础，将某一“职业领域”中的某一“工作范围”内的某一“工种”，按其工艺规程或加工方法合理划分成若干个“模块”，再将每个模块按其工作程序划分成若干个“工作步骤”，根据工作步骤确定其相应的“标准技能和要求”，根据标准技能和要求编写出相应的“学习单元”。实施教学时，根据需要可以有选择地、不分先后顺序地、任选某个模块或学习单元进行教学与考核，并开展评估与反馈。

本教材最大的特色是突破了以学科为基础的课程模式，以实践新的职业能力培养方法为目标，构建真正的以学生为主体、教师为主导、能力为本位、专业为基础的模块课程模式。该模式在教学实践中，真正做到了以学生为中心、强调自主学习，以技能培养为中心、强调教师的组织和指导作用。这就真正实现了从以教师为中心到以学生为中心，以教为中心到以学为中心，以教室为中心到以操作现场为中心的转移，促进了理论与实际紧密结合、理论教学与实习教学一体化。

本教材基本上达到了专业（工种）选择市场化，内容定位（以学生为主体）客户化，操作程序职业化，资源配置集约化，课程组合模块化的要求，为实现该专业面向多种教育类型实施学分制和面向多种劳动群体实施开放式和弹性学制办学奠定了基础、创造了条件。

本教材的主要内容，涉及“入门教育、设备使用、蛋糕面包制作”等五个模块课程、共40个学习单元。该教材图文并茂、通俗易懂，其中涉及了300多个规范和标准的技能动作及600多幅图片以及图解，有力地保障了教育教学和将来学生从业能力的实际需要。使用本教材进行教学，有助于深化职业教育、职业培训改革，推进素质教育、提高人才培养的质量。

本教材所对应的工种是烘焙烘烤工、面包制作工、糕点装饰工。适用于技校、中专、职业中专、职业高中、民办学校、劳动预备制等学制教育的相关专业教学和职业资格培训，同时适用于企业职工培训或转岗、下岗和失业人员再就业、农村劳动力转移和开发、进城务工人员的技术培训及自学，还可以作为职业教育、职业培训管理和研究部门的参考用书及案例。

本教材由孙达夫主编，常明、张凤岐统稿并完善教材，鲁英、王雪丽、张惜顺参与教材各章节内容的编写。

本教材经过天津工程师范学院刘登高教授和广东轻工职业技术学院刘江汉教授审阅，同时得到了中国焙烤食品糖制品工业协会朱念琳理事长的大力支持，并为本书作序，在此一并表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，教材中难免存在一些错误和疏漏，恳请广大读者批评指正，以便进一步充实完善。

编者

中国轻工业出版社食品教材书目

本科教材

粮食机械原理及应用技术(普通高等教育十一五国家级规划教材)	44.60
食品工艺学(普通高等教育十五国家级规划教材)	48.00
食品分析(普通高等教育十五国家级规划教材)	38.00
食品工程原理(普通高等教育十五国家级规划教材)	60.00
粮油食品加工工艺学(普通高等教育十五国家级规划教材)	35.00
食品加工机械与设备(北京市高等教育精品教材立项项目)	55.00
功能食品教程(北京市高等教育精品教材立项项目)	50.00
现代食品微生物学(北京市高等教育精品教材立项项目)	55.00
现代食品微生物学实验技术(北京市高等教育精品教材立项项目)	30.00
天然产物提取工艺学(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	45.00
食品物性学(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	25.00
食品工厂设计与环境保护(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	39.00
大豆制品工艺学(第二版)(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	36.00
食品物流学(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	26.00
食品原料与资源学(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	32.00
动植物检验检疫学(教育部高等学校轻工与食品学科教学指导委员会推荐教材)	22.00
食品毒理学(普通高等教育十一五国家级规划教材)	41.00
现代食品检测技术(普通高等教育十一五国家级规划教材)	43.00
食品质量与安全实验技术(普通高等教育十一五国家级规划教材)	36.00
食品安全保藏学(普通高等教育十一五国家级规划教材)	38.00
水产品安全性(普通高等教育十一五国家级规划教材)	36.00
食品加工中的安全控制(普通高等教育十一五国家级规划教材)	43.00
食品标准与法规(食品质量与安全专业)	36.00
食品原料安全控制(食品质量与安全专业)	38.00
食品工艺学概论(食品质量与安全专业)	45.00
食品环境学(食品质量与安全专业)	35.00
食品微生物学(食品质量与安全专业)	40.00

食品免疫学(食品质量与安全专业)	35.00
食品安全学导论(食品质量与安全专业)	32.00
食品质量与安全专业英语(食品质量与安全专业)	30.00
动植物检验检疫学(食品质量与安全专业)	46.00
食品工程导论(第三版)	54.00
食品加工原理(影印版)	37.00
食品科学导论(影印版)	43.00
感官评定实践(第三版)(影印版)	40.00
功能性食品学(第二版)	48.00
食品酶学	24.00
食品感官评定	18.00
食品保藏学	32.00
天然香料加工工艺学	20.00
乳品工艺学	48.00
食品科学实验技术	18.00
大学生饮食营养与健康	22.00
食品营养与健康	12.80
食品科学导论	50.00
食品加工技术装备(第二版)	60.00
冷库建筑	36.00
果蔬采后生理生化实验指导	22.00
发酵乳制品工艺学	33.00
食品病原微生物学	59.00
合成香料工艺学	45.00
日用香精调配技术	35.00
香料分析	22.00
制冷技术与食品冷冻冷藏设施设计	35.00
食品分析实验教程	30.00
食品微生物学实验指导	25.00
食品物理化学	28.00
食品工艺实验与检验技术	28.00
现代仪器分析技术及其在食品中的应用	42.00
食品工艺学(第二版)	78.00
食品营养学(第二版)	35.00

食品分析	22.00
食品生物技术	45.00
食品质量管理学	21.80
食品加工技术装备	79.00
食品风味化学	26.00
食品化学	44.00
食品卫生学	25.00
食品研究与数据分析(第二版)	32.00
食品专业英语文选	30.00
食品微生物学	21.50
食品生物化学	29.80
食品酶学导论	18.00
食品技术原理	50.00
动物性食品加工学(面向21世纪课程教材)	45.00
肉品科学与技术	42.00
肉与肉制品工艺学	38.00
软饮料工艺学	36.00
焙烤食品工艺学	50.00
园艺产品贮藏加工学	49.00
HACCP原理与实施	46.00
食品加工原理	30.00
乳及发酵乳制品工艺学	32.00
生物化学学习指导	32.00
食品工厂机械与设备(含光盘)	58.00

高职高专教材

焙烤食品加工技术(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)	22.80
食品分析与检验(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)	30.00
食品安全性与质量控制(普通高等教育“十五”国家级规划教材)	21.00
食品工厂设计(普通高等教育“十五”国家级规划教材)	22.00
果蔬加工工艺学(普通高等教育“十五”国家级规划教材)	25.00
食品检验技术(感官评价部分)(高职食品类专业系列教材)	20.00
食品检验技术(微生物部分)	22.80
食品生物化学	26.00

肉制品加工技术	18.00
食品工程原理	30.00
软饮料加工技术	22.00
乳与乳制品检测技术	30.00
乳品微生物学	36.00
食品包装技术	26.00
食品分析技术	55.00
软饮料工艺学	28.00
食品添加剂	30.00
食品化学	25.00
食品微生物学	26.00
畜禽食品工艺学	30.00
食品掺伪鉴别检验(第二版)	36.00
功能食品加工技术	26.00
食品工业企业管理	26.00
果蔬贮运学	22.00
食品生物化学	24.00
食品生物技术	22.00
食品理化与微生物检测实验	22.00
商品检验技术	28.00
食品营养与卫生学	30.00
西方饮食文化	25.00
药膳食疗学	28.00
面点制作技术	18.00
烹调工艺学(第二版)	29.00
面点工艺学(第二版)	26.00
中国名点(第二版)	30.00
中国名菜(第二版)(含光盘)	44.00
烹饪卫生与安全学(第二版)	45.00
烹饪化学(第二版)	35.00
烹饪营养学(第二版)	28.00
饭店厨房的设计和运作	28.00
中式面点工艺(北京高等教育精品教材立项项目)(含光盘)	38.00
烹饪器具及设备	26.00

烹饪工艺美术	24.00
饮食文化概论	25.00
烹饪原料学	48.00
西餐工艺	20.00
冷菜工艺	19.00
食品雕刻(含光盘)	20.00
饮食消费心理学	24.00
中国饮食保健学	30.00
饮品知识	26.00
餐饮企业管理	24.00
中国名点(含光盘)	38.00
宴会设计	24.00
粤菜烹饪教程	40.00

中职教材

乳制品生产技术	25.00
焙烤食品工艺学	25.00
饮料生产技术	25.00
方便与休闲食品生产技术	25.00
罐头生产技术	25.00
食品微生物学	25.00
食品机械与设备	52.00
食品分析(修订版)	27.00
食品生物化学	18.00
食品营养与卫生	18.80
烹调工艺	14.00
烹饪原料加工工艺	12.00
烹饪化学	14.00
烹饪原料	20.00
西餐烹调技术	16.50
面点工艺(含光盘)	25.00
筵席知识	12.00
饮食营养与卫生	20.00
餐饮企业经营管理	16.00

4. 食疗保健	13.00
---------	-------

国家职业资格培训教程

现代食品营养与安全（食品企业营养师培训教材）	48.00
烘焙工——初级（含面包、中式糕点、西式糕点）	22.00
烘焙工——中级（含面包、中式糕点、西式糕点）	22.00
烘焙工——高级（含面包、中式糕点、西式糕点）	22.00
烘焙工——基础知识（含面包、中式糕点、西式糕点）	39.00
烘焙工——技师（含面包、中式糕点、西式糕点）	30.00
烘焙工——高级技师（含面包、中式糕点、西式糕点）	31.00

购书办法：各地新华书店，本社网站（www.chlip.com.cn）、当当网（<http://list.dangdang.com/01.63.18.htm>）、卓越网（<http://www.joyo.com/>）、轻工书店（联系电话：010-65128352），我社读者服务部办理邮购业务，联系电话：010-65241695。

目 录

模块一 入门教育

单元M01-01	安全常识	1
单元M01-02	食品卫生常识	4
单元M01-03	职业道德常识	7

模块二 设备使用

单元M02-01	电子秤的使用	13
单元M02-02	弹簧度盘秤的使用	17
单元M02-03	搅拌机的使用	21
单元M02-04	和面机的使用	24
单元M02-05	醒发箱的使用	26
单元M02-06	搓圆机的使用	28
单元M02-07	整型机的使用	31
单元M02-08	压片机的使用	34
单元M02-09	烤箱的使用	38
单元M02-10	切片机的使用	40
单元M02-11	奶油搅拌机的使用	43

模块三 蛋糕制作

单元M03-01	基本戚风蛋糕的制作	47
单元M03-02	双色蛋糕的制作	53
单元M03-03	蛋卷的制作	57
单元M03-04	油脂蛋糕的制作	61

模块四 装饰蛋糕制作

单元M04-01	奶油的打发方法	67
单元M04-02	挤线、挤字的方法	71
单元M04-03	花边的挤法(一)	77
单元M04-04	花边的挤法(二)	81
单元M04-05	裱花方法(一)	85
单元M04-06	裱花方法(二)	90
单元M04-07	抹蛋糕坯的方法	96
单元M04-08	裱花蛋糕的制作	100

模块五 面包制作

单元M05-01	甜圆面包的制作	105
单元M05-02	辫子面包的制作	111
单元M05-03	罗宋包的制作	117
单元M05-04	果酱包的制作	122
单元M05-05	豆沙包的制作	126
单元M05-06	菠萝包的制作	131
单元M05-07	椰丝包的制作	136
单元M05-08	汉堡面包坯的制作	141
单元M05-09	法式面包的制作	147
单元M05-10	吐司面包的制作	153
单元M05-11	全麦面包的制作	159
单元M05-12	牛角面包的制作	164
单元M05-13	风车面包的制作	171
单元M05-14	丹麦豆沙酥面包的制作	175

模块一 入门教育

单元M01-01 安全常识

学习目标

1. 掌握在食品加工制作实习中的安全常识。
2. 知道在实习过程中所规定的安全标准。
3. 知道安全要求及注意事项。

相关学习单元

- M02-03搅拌机的使用
- M02-04和面机的使用
- M02-05醒发箱的使用
- M02-06搓圆机的使用
- M02-07整型机的使用
- M02-08压片机的使用
- M02-09烤箱的使用
- M02-10切片机的使用

学习内容

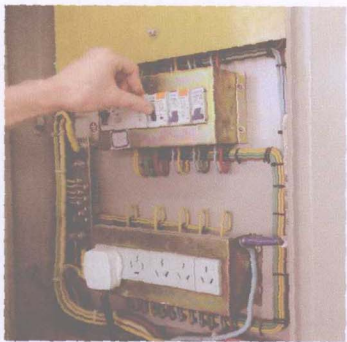
- (1) 提高安全意识，把安全放到重要的位置。
- (2) 不得把易燃、易爆、有毒、有害物品带入实习车间。
- (3) 不经老师允许，不得擅自动用各种设备、

电源。

(4) 电源、电器由专人负责，每天负责开、关。特别是使用后，离开实习车间前，一定要负责检查，检查是否关上电源（见图M01-01-1）。



图M01-01-1 电源



图M01-01-2 开关



图M01-01-3 烤箱



图M01-01-4 和面机

(5) 电源、电器和有关设备，如有损坏，应及时向老师汇报，由老师负责找有关人员及时修理好（见图M01-01-2）。

(6) 烤箱每次由专人负责使用，使用时必须戴好手套，避免烫伤。其他无关人员，不得靠近烤箱（离烤箱1m远）（见图M01-01-3）。

(7) 打蛋机、和面机（见图M01-01-4）、压片机每次由专人负责使用。使用时一定要严格按照操作规程去做。机器在运转中不得将手、其他原料、物品放入（停机后放）。

(8) 运放重物，一定要在老师指挥下，轻拿轻放，注意不要压伤人。

(9) 各种仪器、设备要固定，若需移动，一定要在老师指导下。不得私自移动，以免损坏和伤人。

(10) 不得从窗户往外探望，无事时离窗1m远。

(11) 不得在实习车间内大声喧哗，追跑打闹。

(12) 有特殊病症，不适于做某一项实习工作的学生，请事先跟老师说明。不事先说明的，出现事故责任自负。

(13) 如遇紧急情况, 听从老师安排, 迅速、有序撤离, 不要惊慌, 不要乱跑、乱动。

进度检查

一、填空题

1. 不得把_____、_____、_____、_____带入实习车间。
2. 不经老师允许, 不得擅自用各种_____、_____。
3. 烤箱每次由专人负责使用, 使用时必须戴好_____, 避免烫伤。
4. 不得从窗户往外探望, 无事时离窗_____m远。
5. 不得在实习车间内大声_____, 追跑打闹。
6. 机器在运转中不得将_____、其他原料、物品放入。
7. 离开实习车间前, 一定要负责检查, 检查是否关上_____。

二、简答题

1. 安全常识内容是什么?
2. 怎样进行安全防护?
3. 设备断电时怎么办?

三、实操题

1. 电箱的使用。
2. 设备的使用。

合格	进入下单元学习		教师签字: _____
不合格	重新学习本单元		