




普通高等教育“十一五”国家级规划教材

烹调 工艺学

PENGTIAO GONGYI XUE

周晓燕 主编

 中国纺织出版社



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

烹调工艺学

周晓燕 主编

编
委
会
名
单

主任：路新国 李陵申


成员：（按姓氏笔画为序）

丁应林 马健鹰 朱云龙

李陵申 李祥睿 陈忠明

周明扬 周晓燕 赵廉

路新国

 中国纺织出版社

图书在版编目(CIP)数据

烹调工艺学/周晓燕主编. —北京:中国纺织出版社,2008.7

(普通高等教育“十一五”国家级规划教材)

ISBN 978 - 7 - 5064 - 4982 - 3

I. 烹… II. 周… III. 烹饪 - 方法 - 高等学校 - 教材

IV. TS 972.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 078689 号

策 划:李炳华 责任编辑:陈思燕 版式设计:赵 宁
责任印制:刘 强 封面设计:Z2 书籍装帧工作室

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街6号 邮政编码:100027

邮购电话:010—64168110 传真:010—64168231

<http://www.c-textilep.com>

E-mail:faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

2008年7月第1版第1次印刷

开本:710×1000 1/16 印张:21.5

字数:391千字 定价:29.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

出版者的话



全面推进素质教育,着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的人才,已成为当今高等教育的主题。教材建设作为教学的重要组成部分,如何适应新形势下我国教学改革要求,与时俱进,编写出高质量的教材,在人才培养中发挥作用,成为院校和出版人共同努力的目标。2005年,教育部颁发了文件,明确指出我国普通高等教育教学工作要着眼于国家现代化建设和人的全面发展需要,着力提高学生的学习能力、实践能力和创新能力。要推进课程改革,不断优化学科专业结构,加强新设置专业建设和管理,把拓宽专业口径与灵活设置专业方向有机结合。要继续推进课程体系、教学内容、教学方法和手段的改革,构建新的课程结构,加大选修课程开设比例,积极推进弹性学习制度建设。要切实改变课堂讲授所占学时过多的状况,为学生提供更多的自主学习的时间和空间。大力加强实践教学,切实提高大学生的实践能力。区别不同学科对实践教学的要求,合理制定实践教学方案,完善实践教学体系。并强调要加强教材建设,大力锤炼精品教材,并把精品教材作为教材选用的主要目标。对发展迅速和应用性强的课程,要不断更新教材内容,积极开发新教材,并使高质量的新版教材成为教材选用的主体。

教育部组织制订了普通高等教育“十一五”国家级教材规划,并于2006年8月10日正式下发,确定了9716种“十一五”国家级教材规划选题,我社共有103种教材被纳入国家级教材规划。为在“十一五”期间切实做好教材出版工作,我社主动进行了教材创新型模式的深入策划,力求使教材出版与教学改革和课程建设发展相适应,充分体现教材的适用性、科学性、系统性和新颖性,使教材内容具有以下三个特点:

(1)围绕一个核心——育人目标。根据教育规律和课程设

置特点,从提高学生分析问题、解决问题的能力入手,教材附有课程设置指导,并于章首介绍本章知识点、重点、难点及专业技能,增加相关学科的最新研究理论、研究热点或历史背景,章后附形式多样的习题等,提高教材的可读性,增加学生学习兴趣和自学能力,提升学生科技素养和人文素养。

(2)突出一个环节——实践环节。教材出版突出应用性学科的特点,注重理论与生产实践的结合,有针对性地设置教材内容,增加实践、实验内容。

(3)实现一个立体——多媒体教材资源包。充分利用现代教育技术手段,将授课知识点制作成教学课件,以直观的形式、丰富的表达充分展现教学内容。

教材出版是教育发展中的重要组成部分,为出版高质量的教材,出版社严格甄选作者,组织专家评审,并对出版全过程进行过程跟踪,及时了解教材编写进度、编写质量,力求做到作者权威,编辑专业,审读严格,精品出版。我们愿与院校一起,共同探讨、完善教材出版,不断推出精品教材,以适应我国高等教育的发展要求:

中国纺织出版社
教材出版中心

序

真正意义上的高等烹饪教育,始于1983年原江苏商业专科学校开办的中国烹饪专业。随着高等烹饪教育的发展,烹饪专业也由原来的专科层次上升到本科层次。进入21世纪以后,国内有的高校又通过相关专业的硕士点,如食品科学专业、营养与食品卫生学专业等开始招收烹饪专业本科生攻读硕士学位,从这个意义上来讲,高等烹饪教育又进一步上升到了硕士研究生的层次。

高等烹饪教育的创办,面临的首要任务之一就是教材建设。1990年前后,以原江苏商业专科学校中国烹饪专业为主,在上海科学技术出版社和中国商业出版社出版了面向专科层次的第一套烹饪专业的教材,基本上解决了创办高等烹饪教育所面临的教材问题,有力地推动了我国高等烹饪教育事业的发展。随着我国高等烹饪教育事业的发展,办学层次的提高,2000年前后,在中国轻工业出版社的大力支持下,以扬州大学旅游烹饪学院为主,联合全国设有烹饪专业的高等院校,编写出版了面向21世纪中国高等烹饪教育、供本科及专科选用的第二套教材,计20种,成为21世纪初国内高等烹饪专业普遍选用的教材。其中,部分教材还被其他相关专业所选用。近年来,随着学科研究的进展、专业建设和教学改革不断深入,对原有的教材进行修订和对新开设课程教材的编写又成为当前教材建设的重要任务。中国纺织出版社对高等烹饪教育的教材建设给予了高度的重视,出版社的主要领导先后数次到扬州讨论教材的修订和编写工作,组织申报了“十一五”国家级规划教材和“十一五”部委级规划教材,并作为“社长工程”来保证出版质量。

本次修订及新出版的教材共计17种。其中《烹饪学概论》、《烹饪原料学》、《烹调工艺学》、《面点工艺学》、《中医饮食保健学》、《烹饪工艺美术》、《中国冷盘工艺》、《西餐工艺》、《宴会设计与管理》等9种为“十一五”国家级规划教材,《中国名菜》、《中国风味面点》、《餐饮管理》、《烹饪营养学》、《饮食风俗》、《烹饪基本功训练教程》、《饮品与调酒》、《茶艺赏析》等8种为“十一五”部委级规划教材。本套教材实行主编负责制,担任本套教材主编的都是长期在教学一线从事教学、具有丰富教学经验的教授或主讲教师。为保证教材的编写质量,在先后数次召开教材主编编写会议的基础上,2007年10月,还在扬州大学旅游烹饪学院召开了有中国纺织出版社主要领导、教材主编及部分编写人员参加的教材编审会议,对教材的质量和教材格式等提出了进一步的要求,并明确了教材出版的

时间。

本套教材突出了烹饪与营养教育专业的特色,体现了与时俱进的特点,并力求在科学性、规范性、先进性、系统性和适用性等方面达到一个新的高度。本套教材可供普通高等院校四年制本科、继续教育本科段教学使用,也可供高等职业院校教学选用,部分教材还可供营养学、护理学、食品科学与工程、餐饮管理等相关专业使用。

经过全体教材参编人员的共同努力,本套教材已陆续出版,我们热忱祈望使用本套教材的师生、同行专家学者和广大读者对本套教材提出宝贵意见,以便在再版时能使之进一步完善。

本套教材在编写出版过程中得到了中国纺织出版社的大力支持,在此一并表示感谢!

路新国

《烹调工艺学》教学内容及课时安排表

章/课时	课程性质/课时	节	课 程 内 容
第一章 (4 课时)			· 原料的选择
		一	原料选择的目的是和原则
		二	鲜活原料的选择方法
		三	加工性原料的选择方法
第二章 (4 课时)	第一篇 原料的选择 与加工 (40 课时)		· 鲜活原料的加工
		一	果蔬原料的清理加工
		二	水生动物的清理加工
		三	陆生动物的清理加工
第三章 (16 课时)			· 加工性原料的初步加工
		一	干制原料的涨发加工
		二	冷冻原料的加工
第四章 (16 课时)			· 原料的分解与切割加工
		一	原料的分解加工
		二	切割的刀法及应用
		三	雕刻的方法及应用
第五章 (16 课时)			· 预制调配工艺
		一	糊浆调配工艺
		二	制汤、制冻工艺
		三	着色工艺
		四	蓉胶工艺
第六章 (18 课时)	第二篇 组配工艺 (42 课时)		· 菜肴与宴席的组配
		一	菜肴的组配工艺
		二	宴席菜肴的组配
		三	菜单制作及菜肴命名
第七章 (8 课时)			· 菜品装饰与美化
		一	菜品的装盘
		二	点缀与装饰
第八章 (12 课时)	第三篇 调味工艺 (44 课时)		· 调味的概念与原理
		一	味觉的基本概念
		二	味的分类及相互关系
		三	基本调料的功能及应用
		四	调味的基本原理

目 录

绪论	1
一、烹调工艺学的性质	1
二、中国菜肴技艺的总体特色	1
三、中国菜肴的构成	4
四、菜系的形成	5
五、菜系的特色	6
六、烹调工艺学的研究内容	7

第一篇 原料的选择与加工

第一章 原料的选择	9
第一节 原料选择的目和原则	10
一、原料选择的目和原则	10
二、选料的基本原则	10
第二节 鲜活原料选择的方法	12
一、新鲜果蔬原料的选择	12
二、动物原料的选择鉴别	13
第三节 加工性原料的选择方法	20
一、干制品的品质鉴别	20
二、腌制品的质量鉴别	24
三、调料的选择	27
本章小结	29
思考与练习	29
第二章 鲜活原料的加工	31
第一节 果蔬原料的清理加工	32
一、摘剔加工的目的与要求	32
二、摘剔加工常用的方法	32
第二节 水生动物的清理加工	33

一、鱼类原料的初步加工	33
二、两栖类、爬行类原料的加工	35
三、节肢动物和软体类动物的初加工	36
第三节 陆生动物的清理加工	37
一、畜类原料的内脏整理	37
二、禽类原料的宰杀加工	38
第四节 鲜活原料的洗涤与保鲜加工	40
一、鲜活原料的洗涤	40
二、鲜活原料的保色、保鲜加工	42
本章小结	45
思考与练习	45
第三章 加工性原料的初步加工	47
第一节 干制原料的涨发加工	48
一、干制原料及涨发加工的特性	48
二、干制原料的涨发方法及原理	48
三、常见干制原料的加工实例	53
第二节 冷冻原料的加工	57
一、冷冻原料的特点	57
二、冷冻原料的解冻方法	58
三、解冻原料的清理与洗涤	60
本章小结	61
思考与练习	61
第四章 原料的分解与切割加工	63
第一节 原料的分解加工	64
一、家畜原料的分解加工	64
二、家禽原料的分解加工	67
三、水产原料的分解加工	68
四、加工原料的分解工艺	72
第二节 切割的刀法及应用	72
一、刀工用具的种类及使用特点	72
二、刀工的作用	73
三、基本刀法的种类及适用范围	75
四、刮刀的方法及运用	77

五、基本料型及应用特征	81
第三节 雕刻的方法及应用	85
一、雕刻原料的品种	86
二、雕刻原料的选择原则	87
三、雕刻工具的种类与应用	88
四、雕刻的形式和基本方法	88
五、雕刻的原则与运用特性	90
六、雕品的保管	91
本章小结	92
思考与练习	92

第二篇 组配工艺

第五章 预制调配工艺	93
第一节 糊浆调配工艺	94
一、糊浆的特性	94
二、挂糊工艺	97
三、上浆工艺	100
四、拍粉工艺	104
五、勾芡工艺	105
第二节 制汤、制冻工艺	111
一、制汤工艺	111
二、制冻工艺	115
第三节 着色工艺	117
一、着色的内容	117
二、着色方法	119
三、着色工艺的要求	121
第四节 蓉胶工艺	122
一、蓉胶的作用	122
二、蓉胶的形成机理	123
三、蓉胶原料的选择与功能	123
四、蓉胶制作的工艺流程	124
五、蓉胶制品的种类及调配实例	126
六、影响蓉胶质量的因素	127
本章小结	128
思考与练习	128

第六章 菜肴与宴席的组配	129
第一节 菜肴的组配工艺	130
一、菜肴组配的要求	130
二、菜肴组配的形式和方法	136
第二节 宴席菜肴的组配	143
一、宴席组配的内容与步骤	143
二、宴席菜点组配的原则与要求	146
第三节 菜单制作及菜肴命名	150
一、宴会菜单的制作	150
二、菜肴的命名	156
本章小结	158
思考与练习	159

第七章 菜品装饰与美化	161
第一节 菜品的装盘	162
一、热菜的装盘	162
二、冷菜装盘	162
第二节 点缀与装饰	163
一、餐盘装饰的概念	164
二、餐盘装饰的原料加工方法	165
三、餐盘装饰的应用原则	170
四、餐盘装饰的构图方法	171
五、菜肴装饰的注意事项	173
本章小结	174
思考与练习	174

第三篇 调味工艺

第八章 调味的概念与原理	175
第一节 味觉的基本概念	176
一、味的感觉系统	176
二、食物的呈味机理	177
三、味觉的心理现象	178
四、影响味觉的因素	180
第二节 味的分类及相互关系	182
一、味的分类	182

二、基本味的相互关系	182
三、原料的成分与风味的关系	184
四、原料的品质与风味的关系	189
第三节 基本调料的功能及应用	193
一、盐的调味功能及应用	193
二、醋在烹调中的功能及应用	196
三、蔗糖的调味功能应用	198
四、油脂的调味功能及应用	200
五、酒、葱、姜、蒜的调味功能及运用	202
第四节 调味的基本原理	203
一、物理性的变化	203
二、化学性变化与风味形成	206
本章小结	207
思考与练习	207

第九章 调味的方法和应用

第一节 调味的作用与调味方法的种类	210
一、调味的目的与作用	210
二、调味方法的分类	212
三、调味的时机与用量	216
第二节 味型的种类及调制方法	220
一、咸鲜味型的调配机理	220
二、咸甜味型的调配	221
三、香甜味型的调配	222
四、咸辣味型的调配	223
五、酸辣味型的调配	224
六、咸香味型的调配	225
七、酸甜味型的调配	225
第三节 地方味型的特色及调制方法	227
一、四川风味中的调味特色	227
二、京鲁风味中的调味特色	231
三、广东风味中的调味特色	232
四、淮扬风味中的调味特色	234
第四节 预制性的调味方法	238
一、腌渍	238

二、发酵	239
本章小结	240
思考与练习	240

第十章 调香的原理及方法	241
第一节 香味的形成原理	242
一、嗅感及其生理学	242
二、调香的基本原理	243
三、不同烹调方法所产生的嗅觉特征	244
第二节 调香的基本方法	245
一、调香方法的种类	245
二、香味的味型及调配方法	247
本章小结	250
思考与练习	250

第四篇 制熟工艺

第十一章 制熟的概念与原理	251
第一节 加热设备的种类及工作原理	252
第二节 火候的概念与制熟的作用	254
一、火候概念	255
二、食物熟处理的作用	255
三、破坏作用	261
第三节 制熟的传热途径	262
一、热传递的方式	262
二、传热介质	263
三、不同传热介质所形成菜肴的风味差异	264
四、热传递的过程	266
本章小结	268
思考与练习	268
第十二章 制熟的工艺方法	269
第一节 预制熟处理加工	270
一、预熟处理的的目的和意义	270
二、预熟处理的种类	271
第二节 烹调方法的分类	274

一、烹调方法的分类	275
二、传热介质的温度控制	276
第三节 水传热制熟的烹调方法	279
一、短时间加热法	279
二、中时间加热法	283
三、长时间加热法	290
第四节 油传热制熟的烹调方法	295
一、油传热直接成菜法	295
二、油传热间接成熟法	302
第五节 气传热制熟的烹调方法	309
一、热空气传热	310
二、热蒸汽传热	313
第六节 固态、辐射等制热的烹调方法	317
一、金属传热	317
二、盐焗、沙传热	317
第七节 特殊制熟的烹调方法	318
一、熬糖技法	318
二、非热加工制熟方法	323
本章小结	324
思考与练习	324
主要参考文献	325

绪 论

烹饪一词最早出现在《周易》中,《易·鼎》:“以木巽火,烹饪也。”这是烹饪最古典的定义。《周易·卷五·鼎》孔颖达《正义》说:“鼎者,器之名也。自火化之后,铸金而为此器,以供烹饪之用,谓之鼎。烹饪成新,能成新法。”这表明,古代烹饪的含义指的是用炊具(鼎)、燃料(木)、在火上烹煮食物,没有炊具之前并不具备完整的古典烹饪概念。随着社会的进步,烹饪的内涵不断扩大,现在的含义多指人类为了满足生理需要和心理需要,把可食原料用适当方法加工成为食用成品的活动。其成品以能提供卫生、营养、美感为基本特质。烹饪水平是人类文明的标志,正是有了烹饪,人类的食物才从本质上区别于其他动物的食物。

烹调是指将可食性的动植物原料进行粗细加工、热处理及科学地投放调味品等烹制菜肴的过程。烹调与烹饪的区别在于烹调是单指制作菜肴而言,烹饪则是包含菜肴和主食的整个饭菜过程。

一、烹调工艺学的性质

烹调工艺学是以中国传统烹调工艺技法为研究对象,分析烹调工艺原理,探索烹调工艺标准化、科学化的实施途径,总结和揭示烹调工艺规律的学科。烹调工艺学的建立为继承传统烹调技艺、发展和创新烹调技艺奠定了坚实的基础,为现代人饮食水平的提高及饮食的安全性、营养性、享受性提供了保障。

烹调工艺学是一门综合性学科,除烹调本身的生产科学外,还与卫生学、营养学、生物学、保健学、化学、微生物学、食品加工学、美学、心理学、管理学、民俗学紧密关联。烹饪原料学、烹饪化学、烹饪营养学、烹饪美学、烹饪卫生学和烹调工艺构成了烹饪学科的主干课程体系,通过各学科的交叉渗透,形成了烹调工艺学研究的主要方法。

烹调工艺学是一门实践性很强的学科,长期以来都是手工操作为主要生产方式,其产品具有复杂多样的个性、强烈的艺术表现性、浓郁的地方民俗性。这给烹调工艺研究带来了一定的困难,但这些也正是中国烹饪的特色所在,所以研究中国烹调工艺学要以传统烹调技艺为主线,将食物加工的流程作为研究对象,通过烹调实验,并运用其他学科的理论对各流程进行分析和量化,使之成为能真正指导烹调实践的烹调工艺学理论。随着烹调生产的发展,烹调标准化、科学化、智能化进程的加快,烹调工艺学的内容将会赋予更丰富的内涵。

二、中国菜肴技艺的总体特色

在中国烹调技艺中,完美的菜肴是各种技艺要实现的目标。中国菜肴技艺的总体特色有以下几方面。