

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 • 编写

卫生专业技术资格 考试指导

营养学(上)

山东大学出版社

全国卫生专业技术资格考试专家委员会 编写

卫生专业技术资格考试指导

营养学（上）

编委会名单

（按姓氏笔画排列）

马冠生	马爱国	史奎雄	孙建琴	何志谦
余 薇	张立实	李淑媛	杜寿玢	沈新南
苏宜香	陈霞飞	罗海吉	柳启沛	荫士安
赵文华	赵法伋	唐 仪	贾健斌	黄承钰
傅金茹	程五凤	葛可佑	翟凤英	蔡东联

山东大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

营养学/全国卫生专业技术资格考试专家委员会编写.
济南:山东大学出版社,2004.2
(卫生专业技术资格考试指导)
ISBN 7-5607-2735-2

I.营… II.全… III.营养学-医药卫生人员-
资格考核-自学参考资料 IV.R151

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 006393 号

山东大学出版社出版

(山东省济南市山大南路 27 号 邮政编码:250100)

三河市富华印刷包装有限公司印刷

787 毫米×1092 毫米 1/16 75.5 印张 1606 千字

2004 年 2 月第 1 版

2004 年 2 月第 1 次印刷

定价:116.00 元(上、下)

版权所有,盗版必究

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社医学部负责调换

出版说明

为贯彻国家人事部、卫生部《关于加强卫生专业技术职务评聘工作的通知》等相关文件的精神,自 2001 年全国卫生专业初、中级技术资格以考代评工作正式实施。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘任相应技术职务的必要依据。

为了帮助广大考生做好考前复习工作,特组织国内有关专家、教授编写了《卫生专业技术资格考试指导》营养学部分。本书是在保持 2001~2003 版《卫生专业技术资格考试指南》权威性、科学性和针对性的基础上,结合近三年的考试情况修订而成。修订的原则是以相应技术资格评审条件为基本依据,根据考试大纲中的具体要求,参考国内外权威著作,将考试大纲中的各知识点与学科的系统性结合起来,以便于考生理解、记忆。

初级基础知识:考查营养学的基础理论和基本知识,即考试大纲中第一篇基础营养学、第二篇人群营养学中的膳食营养素参考摄入量的基本概念和主要营养素的参考摄入量、常用食物的营养价值等内容。

初级相关专业知识:第二篇各类人群的生理特点和营养需求的特点、第四篇中的食品污染及其预防、食品添加剂、食物中毒及其预防。

初级专业知识:大纲中所列第二篇公共营养学中的居民营养状况调查和营养教育的概念、营养信息交流理论,第三篇所列疾病的主要病理生理、临床表现和营养治疗原则,第四篇的食物营养与规划、医院膳食管理。

初级专业实践能力:大纲中第二篇公共营养学的居民营养监测方法和营养教育方法,第三篇所列疾病的营养治疗的适应证、禁忌证、营养治疗和营养评价的全部内容,第四篇食品卫生与膳食管理中的食物营养规划与管理。

中级基础理论:考查营养学的基础理论和基本知识。即考试大纲中第一篇基础营养学、第二篇人群营养学中的膳食营养素参考摄入量、各类食物的营养价值等内容。

中级相关专业知识:第二篇各类人群的生理特点和营养需求特点、第四篇中的食品污染及其预防、食品添加剂、食物中毒及其预防。

中级专业知识:大纲中所列第二篇公共营养学中的居民营养状况调查和营养教育的概念、营养信息交流理论,第三篇所列疾病的病因、与营养治疗有关的病理生理知识、主要临床表现和营养治疗原则,第四篇的食物营养与规划、医院膳食管理。

中级专业实践能力:大纲中第二篇公共营养学的居民营养监测和营养教育,第三篇所列疾病的营养治疗的适应证、禁忌证、营养治疗和营养评价的全部内容,第四篇食品卫生与膳食管理中的食物营养规划与管理。

目 录

上 册

营养学专业营养士资格考试指导	1
----------------	---

第一篇 基础营养	3
----------	---

第一章 能量和营养素	3
------------	---

第一节 概述	3
--------	---

第二节 蛋白质	4
---------	---

第三节 脂类	9
--------	---

第四节 碳水化合物	11
-----------	----

第五节 能量	13
--------	----

第六节 矿物质	14
---------	----

第七节 维生素	22
---------	----

第二章 食物营养	40
----------	----

第一节 食物营养价值的评定及意义	40
------------------	----

第二节 谷类食物的营养价值	41
---------------	----

第三节 豆类及其制品的营养价值	43
-----------------	----

第四节 蔬菜、水果的营养价值	45
----------------	----

第五节 畜、禽肉及鱼类的营养价值	46
------------------	----

第六节 奶及奶制品的营养价值	48
----------------	----

第七节 蛋及蛋制品的营养价值	50
----------------	----

第三章 合理膳食	52
----------	----

第一节 膳食结构	52
----------	----

第二节 保证居民营养的政策与措施	53
------------------	----

第三节 膳食调配和食谱编制	55
---------------	----

第四节 合理的膳食制度	57
-------------	----

第五节 食物的合理烹调	58
-------------	----

第六节 食品强化	61
----------	----

第四章 膳食营养素参考摄入量	63
----------------	----

第五章 营养调查与评价	66
-------------	----

第二篇 人群营养	68
----------	----

第一章 妊娠期妇女的营养和膳食	68
-----------------	----

第一节 妊娠期妇女的生理变化	68
----------------	----

第二节 孕妇营养对胎儿生长发育的影响	69
--------------------	----

第三节 孕妇营养需要和合理膳食	70
-----------------	----

第四节 妊娠合并症的营养防治	73
----------------	----

第二章 乳母的营养与膳食	75
第一节 产妇营养	75
第二节 乳母营养需要和合理膳食	75
第三节 营养对乳汁质量的影响	77
第三章 儿童青少年营养	78
第一节 婴幼儿生长发育和生理特点	78
第二节 婴幼儿营养需要和合理膳食	79
第三节 婴儿喂养	83
第四节 婴儿断奶期食品	85
第五节 幼儿营养与膳食	86
第六节 婴幼儿常见营养缺乏病防治	87
第七节 学龄前、学龄与青少年	88
第四章 老年营养	93
第一节 老年人的生理代谢特点	93
第二节 老年人营养需要	93
第五章 特殊职业环境人群营养	96
第一节 高温环境人群营养	96
第二节 低温环境人群营养	97
第三节 高原环境人群的营养和膳食	98
第四节 接触放射线人群的营养	99
第五节 铅作业人员的营养	99
第六节 苯作业人员的营养	101
第七节 汞作业人员的营养	101
第八节 运动员营养	102
第三篇 临床营养	106
第一章 医院基本膳食	106
第一节 膳食与营养治疗	106
第二节 普通膳食	106
第三节 软饭	107
第四节 半流质膳食	108
第五节 流质膳食	108
第二章 治疗和试验膳食	111
第一节 调整营养素的治疗膳食	111
第二节 特殊治疗膳食	114
第三节 试验和代谢膳食	115
第三章 胃肠疾病营养治疗	118
第一节 胃肠生理功能	118
第二节 胃炎营养治疗	118

121	第三节 溃疡病营养治疗	118
121	第四节 腹泻营养治疗	120
121	第五节 炎性肠病营养治疗	121
121	第六节 吸收不良综合征营养治疗	121
121	第七节 伤寒的营养治疗	122
121	第八节 痢疾的营养治疗	123
121	第九节 便秘营养治疗	123
121	第四章 肝胆胰疾病营养治疗	125
121	第一节 肝炎营养治疗	125
121	第二节 肝硬化营养治疗	126
121	第三节 脂肪肝营养治疗	127
121	第四节 肝性脑病营养治疗	128
121	第五节 胆囊炎和胆石症营养治疗	128
121	第六节 胰腺炎营养治疗	129
121	第七节 肝豆状核变性营养治疗	130
121	第五章 循环呼吸系统疾病营养治疗	131
121	第一节 冠状动脉粥样硬化性心脏病营养治疗	131
121	第二节 高血压病营养治疗	133
121	第三节 高脂血症营养治疗	134
121	第四节 心肌梗塞的营养治疗	134
121	第五节 心力衰竭营养治疗	135
121	第六节 呼吸功能不全营养治疗	135
121	第七节 结核病营养治疗	135
121	第六章 泌尿系统疾病营养治疗	137
121	第一节 急性肾炎营养治疗	137
121	第二节 慢性肾炎营养治疗	138
121	第三节 肾病综合征营养治疗	138
121	第四节 急性肾功能衰竭营养治疗	139
121	第五节 慢性肾功能衰竭营养治疗	141
121	第六节 透析和肾移植营养治疗	142
121	第五节 尿路结石营养治疗	142
121	第七章 内分泌疾病营养治疗	144
121	第一节 糖尿病营养治疗	144
121	第二节 痛风及高尿酸血症营养治疗	146
121	第三节 甲状腺机能亢进症营养治疗	147
121	第四节 肥胖症营养治疗	148
121	第五节 甲状腺机能减退营养治疗	150
121	第六节 骨质疏松症营养治疗	150

第八章 外科疾病营养治疗	151
第一节 外科营养重要性	151
第二节 术后代谢及营养供给	152
第三节 各种常见手术术后营养治疗	153
第四节 烧伤病人的营养治疗	155
第九章 肿瘤的营养治疗	158
第一节 营养与肿瘤	158
第二节 营养防治肿瘤	159
第三节 消化管癌营养治疗	160
第十章 儿科疾病营养治疗	161
第一节 儿科疾病治疗膳食	161
第二节 小儿糖尿病营养治疗	162
第三节 婴儿腹泻营养治疗	163
第四节 小儿心衰营养治疗	164
第五节 急性肾炎营养治疗	164
第六节 肾病综合征营养治疗	165
第七节 苯丙酮尿症营养治疗	165
第十一章 管喂营养	167
第一节 定义及种类	167
第二节 适应证及注意事项	167
第三节 管喂流质	167
第四节 混合奶	167
第五节 匀浆膳食	169
第六节 要素膳食	169
第十二章 肠内与肠外营养治疗	171
第一节 肠内营养治疗	171
第二节 肠外营养治疗	174
第十三章 营养评价、咨询和危重患者营养治疗	178
第一节 人体测量	178
第二节 实验室检查	180
第三节 综合营养评价	181
第四节 营养咨询	181
第五节 营养病历和营养治疗记录	182
第六节 危重患者营养治疗	183
第四篇 膳食与食品卫生管理	185
第一章 医院膳食管理	185
第一节 营养科任务	185
第二节 管理体制	185

第三节	营养科工作质量管理目标	187
第四节	各项规章制度	188
第五节	各级人员岗位责任制	188
第六节	配膳设施及管理	192
第七节	物资和财务管理	193
第二章	食品卫生管理	195
第一节	食源性疾病	195
第二节	食品添加剂	205
第三节	食品卫生及管理	207
第四节	食物中毒	209
第五节	食品卫生监督管理	216

营养学专业营养师资格考试指导..... 219

第一篇	基础营养学	221
第一章	宏量营养素和膳食纤维	221
第一节	蛋白质	221
第二节	脂类	225
第三节	碳水化合物	231
第四节	膳食纤维	233
第五节	热能	235
第二章	矿物质	237
第一节	钙	237
第二节	磷	240
第三节	钠	241
第四节	钾	242
第五节	铁	243
第六节	碘	244
第七节	锌	245
第八节	硒	246
第九节	铜	247
第十节	锰	249
第十一节	钴	249
第十二节	钼	249
第十三节	铬	250
第十四节	镍	250
第三章	维生素	251
第一节	概述	251

781	第二节 维生素 A	252
881	第三节 维生素 D	255
881	第四节 维生素 E	256
591	第五节 维生素 K	258
193	第六节 维生素 C	258
292	第七节 硫胺素	260
291	第八节 核黄素	262
202	第九节 烟酸	263
302	第十节 维生素 B ₆	264
402	第十一节 维生素 B ₁₂	265
512	第十二节 叶酸	267
512	第十三节 胆碱	269
512	第十四节 泛酸	271
512	第十五节 生物素	273
152	第二篇 人群营养学	275
331	第一章 公共营养	275
152	第一节 居民营养状况调查与监测	275
252	第二节 保证居民营养的政策与措施	280
331	第三节 膳食营养素参考摄入量	284
333	第二章 营养教育	293
332	第一节 营养教育的有关概念	293
333	第二节 营养信息交流的理论及应用	293
333	第三节 营养信息交流技巧	294
342	第四节 营养教育材料制作的步骤	297
341	第三章 各类食物的营养价值	298
342	第一节 食物营养价值的评定及意义	298
342	第二节 谷类食物营养价值	299
344	第三节 豆类及其制品的营养价值	301
342	第四节 蔬菜、水果的营养价值	303
342	第五节 畜、禽肉及鱼类营养价值	304
343	第六节 奶及奶制品的营养价值	306
342	第七节 蛋及蛋制品的营养价值	308
342	第四章 不同生理人群营养	310
342	第一节 孕妇营养	310
322	第二节 乳母营养	315
322	第三节 婴幼儿营养	317
322	第四节 学龄前、学龄与青少年营养	323
321	第五节 老年营养	326

第五章 特殊条件人群营养	332
第一节 高温环境营养	332
第二节 低温环境营养	333
第三节 高原环境营养	334
第四节 放射性工作人员营养	336
第五节 航空航天营养	337
第六节 矿工营养	338
第七节 航海与潜水人员的营养	340
第八节 职业接触人员营养	343
第九节 运动员营养	344
第三篇 临床营养	347
第一章 呼吸系统疾病	347
第一节 概述	347
第二节 哮喘	347
第三节 慢性闭塞性肺病	348
第四节 慢性呼吸衰竭	349
第五节 乳糜胸	350
第六节 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征	350
第七节 肺结核	351
第八节 肺癌	351
第二章 心血管疾病	352
第一节 高血压	352
第二节 冠心病	353
第三节 充血性心力衰竭和心肌梗死	353
第四节 脑卒中	354
第五节 高脂血症和高脂蛋白血症	354
第三章 消化系统疾病	358
第一节 急性胃炎	358
第二节 慢性胃炎	358
第三节 消化性溃疡	358
第四节 上消化道出血	359
第五节 胃癌	359
第六节 胃石症	360
第七节 克隆病	360
第八节 溃疡性结肠炎	361
第九节 吸收不良综合征	361
第十节 便秘	361
第四章 肝、胆、胰疾病的营养治疗	363

第一节	病毒性肝炎	363
第二节	肝硬化	365
第三节	肝性脑病	366
第四节	脂肪肝	369
第五节	胆囊炎和胆石病	370
第六节	胰腺炎	372
第五章	肾脏疾病	375
第一节	概论	375
第二节	急性肾小球肾炎	379
第三节	慢性肾小球肾炎	380
第四节	急性肾功能衰竭	380
第五节	肾病综合征	382
第六节	慢性肾功能衰竭	383
第七节	肾移植	390
第六章	内分泌、代谢疾病与营养	392
第一节	糖尿病	392
第二节	肥胖	398
第三节	痛风	401
第四节	甲状腺机能亢进	405
第五节	甲状腺功能减退	406
第六节	单纯性甲状腺肿	407
第七节	低血糖	408
第八节	肾上腺皮质增多症	408
第九节	原发性慢性肾上腺皮质功能减退症	409
第十节	嗜铬细胞瘤	409
第十一节	特发性功能性低血糖	409
第七章	外科疾病的营养支持	410
第一节	概论	410
第二节	外科疾病的营养治疗原则	412
第三节	各类手术的营养支持	413
第四节	创伤与严重感染	415
第五节	烧伤	416
第六节	肠内营养	418
第七节	肠外营养支持	421
第四篇	食品卫生与膳食管理	424
第一章	医院基本膳食	424
第一节	膳食与营养治疗	424
第二节	普通膳食	424

第三节	软饭	425
第四节	半流质膳食	426
第五节	流质膳食	426
第六节	治疗膳食	428
第七节	特殊治疗膳食	431
第八节	试验和代谢膳食	433
第二章	医院膳食管理	436
第一节	营养科的任务	436
第二节	管理体制	436
第三节	营养科工作质量管理目标	436
第四节	各级人员岗位责任制	437
第三章	食品污染及其预防	441
第一节	食品污染的分类	441
第二节	微生物污染及其预防	441
第三节	防止食品腐败变质的措施	444
第四节	化学性污染及其预防	447
第四章	食品添加剂	450
第一节	食品添加剂概述	450
第二节	我国常用的食品添加剂	450
第五章	食物中毒及其预防	452
第一节	食源性疾病	452
第二节	食物中毒	452
第三节	细菌性食物中毒	453
第四节	动物性食物中毒	455
第五节	植物性食物中毒	456
第六节	化学性食物中毒	457

营养学专业营养中级资格考试指导..... 459

第一篇	基础营养	461
第一章	能量	461
第一节	能量单位、人体能量来源及转化	461
第二节	人体能量消耗	461
第三节	人体一日能量平均需要量的确定	463
第四节	能量平衡、平均需要量与推荐摄入量	464
第二章	蛋白质	465
第一节	蛋白质的消化与吸收	465
第二节	氨基酸及核苷酸代谢	465

第三节	嘌呤核苷酸代谢	468
第四节	嘧啶核苷酸代谢	469
第五节	蛋白质的生理功能	469
第六节	氨基酸和必需氨基酸	470
第七节	氮平衡及氮平衡的影响因素	471
第八节	蛋白质平均需要量的测定	472
第九节	食物蛋白质营养学评价	473
第十节	蛋白质营养不良及营养状况评价	474
第十一节	蛋白质推荐摄入量及食物来源	475
第三章	碳水化合物	476
第一节	碳水化合物的分类及食物来源	476
第二节	碳水化合物的消化吸收	478
第三节	糖代谢	478
第四节	碳水化合物的生理功能	481
第五节	血糖指数	483
第六节	碳水化合物的供给	484
第七节	酒精	484
第四章	脂类	487
第一节	脂类的分类	487
第二节	脂肪的消化与吸收	487
第三节	脂类代谢	488
第四节	脂类的生理作用	491
第五节	脂类的食物来源及推荐摄入量	494
第五章	常量元素	496
第一节	钙	496
第二节	磷	499
第三节	钠	500
第四节	钾	501
第五节	镁	501
第六章	微量元素	503
第一节	概述	503
第二节	铁	503
第三节	碘	505
第四节	锌	506
第五节	铜	507
第六节	硒	509
第七节	氟	510
第八节	铬	511

222	第九节 锰	512
222	第十节 钼	513
222	第十一节 钴	513
222	第十二节 其他微量元素	514
222	第七章 脂溶性维生素	515
222	第一节 概述	515
222	第二节 维生素 A	516
222	第三节 维生素 D	517
222	第四节 维生素 E	518
222	第五节 维生素 K	519
222	第八章 水溶性维生素	520
222	第一节 硫胺素	520
222	第二节 维生素 B ₂	521
222	第三节 维生素 B ₆	522
222	第四节 维生素 B ₁₂	522
222	第五节 抗坏血酸	523
222	第六节 泛酸	525
222	第七节 叶酸	525
222	第八节 烟酸	526
222	第九节 胆碱	527
222	第十节 生物素	527
222	第九章 食物营养	529
222	第一节 食品营养价值的评定及意义	529
222	第二节 谷类食品	529
222	第三节 豆类及其制品的营养价值	531
222	第四节 蔬菜、水果的营养价值	532
222	第五节 畜、禽肉及鱼类的营养价值	533
222	第六节 奶及奶制品的营养价值	534
222	第七节 蛋及蛋制品的营养价值	535
222	第二篇 人群营养学	536
222	第一章 公共营养	536
222	第一节 居民营养状况调查与监测	536
222	第二节 保证居民营养的政策与措施	541
222	第三节 膳食营养素参考摄入量	546
222	第二章 营养教育	555
222	第一节 营养教育的有关概念	555
222	第二节 营养信息交流的理论及应用	555
222	第三节 营养信息交流技巧	556

212	第四节 营养教育材料制作的步骤	559
212	第三章 各类食物的营养价值	560
212	第一节 食物营养价值的评定及意义	560
212	第二节 谷类食物的营养价值	561
212	第三节 豆类及其制品的营养价值	563
212	第四节 蔬菜、水果的营养价值	565
212	第五节 畜、禽肉及鱼类的营养价值	566
212	第六节 奶及奶制品的营养价值	568
212	第七节 蛋及蛋制品的营养价值	570
212	第四章 妇幼营养	572
212	第一节 孕妇营养	572
212	第二节 乳母营养	577
212	第三节 婴幼儿营养	580
212	第五章 学生营养	587
212	第一节 学生时期的生理特点	587
212	第二节 影响儿童少年生长发育的因素	589
212	第三节 学生营养基础知识	590
212	第四节 学生饮食行为	594
212	第五节 学生时期营养需要	599
212	第六节 学生时期容易出现的营养问题	601
212	第七节 中小学生特殊时期的营养需求	605
212	第六章 老年营养	608
212	第一节 老年人的生理变化	608
212	第二节 老年人营养需要特点	609
212	第三节 老年人各种营养素的需要量及膳食参考摄入量	613
212	第四节 老年人膳食调整	615
212	第五节 老年人的营养相关性疾病	616
212	第七章 特殊环境职业人群营养	618
212	第一节 高温环境人群营养	618
212	第二节 低温环境人群营养	619
212	第三节 高原环境人群营养	620
212	第四节 运动员的营养	622
212	第五节 空勤人员营养	627
212	第六节 接触放射线作业人员的营养与膳食	632
212	第七节 职业接触有毒(害)物质人群的营养	633
212	第八章 特殊条件人群营养	636
212	第一节 高温环境营养	636
212	第二节 低温环境营养	637

130	第三节 高原环境营养	639
130	第四节 放射性工作人员营养	640
130	第五节 航空航天员营养	642
130	第六节 矿工营养	643
130	第七节 航海与潜水人员的营养	645
130	第八节 职业接触人员营养	648
130	第九节 运动员营养	650
130	第三篇 临床营养	653
130	第一章 概述	653
130	第一节 基本概念	653
130	第二节 住院患者营养状况评价	654
130	第三节 营养与药物的相互作用	657
130	第二章 营养、感染和免疫	660
130	第一节 概述	660
130	第二节 营养与感染的关系	660
130	第三节 营养不良与代谢和免疫功能	660
130	第三章 营养与心血管疾病	662
130	第一节 冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)	662
130	第二节 高血压	664
130	第三节 充血性心力衰竭	665
130	第四节 心肌梗死	666
130	第四章 营养与肿瘤	667
130	第一节 前言	667
130	第二节 癌症的流行病学	667
130	第三节 营养与癌	667
130	第四节 防癌膳食建议	669
130	第五章 营养与肥胖	671
130	第一节 肥胖的临床表现和诊断	671
130	第二节 病因及病理生理	672
130	第三节 治疗及预防	673
130	第六章 口腔疾病的膳食治疗	675
130	第一节 营养与龋齿	675
130	第二节 口咽部癌症	675
130	第三节 口腔外科疾病	676
130	第七章 上消化道疾病的膳食治疗	677
130	第一节 口腔和胃的消化	677
130	第二节 食管炎与食管癌	679
130	第三节 胃炎	680