



长春职业技术学院
CHANGCHUN POLYTECHNIC

中药制药技术专业 人才培养方案

执笔：曹伟东

初审：刘黎红

终审：白淑华

2019年6月

中药制药技术专业人才培养方案

(适用于 2019 级)

【专业名称】 中药制药技术

【专业代码】 590208

【招生对象】 普通高中毕业生、中职毕业生或同等学力人员

【办学层次】 高职

【学 制】 基本学制 3 年

一、培养目标

本专业旨在培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；培养适应中医药产业发展需要，能够在中药饮片加工、中药生产、中药质量控制、药品销售等专业领域从事饮片加工、中药制药、中药检验及中药销售等工作；具备扎实的专业知识、较强的实践和分析与解决问题能力及良好的沟通与团队协作、爱岗敬业等职业素养，具有较强创新创业素质和可持续发展能力的高素质复合型技术技能人才。

二、职业面向

表 1 中药制药技术专业职业面向

专业大类 (代码)	专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书
食品药品 与粮食大 类 (59)	药品制 造类 (5902)	医药制造 业 (27)	药学技术人员 (2-05-06) 中药制药人员 (6-14-04) 检验人员 (6-26-01)	中药炮制 中药制剂 中药购销 中药检验	中药炮制工 药物制剂工

三、培养规格

1. 素质要求

(1) 思想政治素质：坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 文化素质：具备合理的知识结构以及运用这些知识的方法能力，塑造

完善的文化品质和良好的思维机制，使其不仅具有广博的知识，而且具有较强的适应企业发展变化的能力，能很快适应岗位要求，有发展潜力。

(3) 职业素质：具有良好的职业道德和职业素质，遵守企业规章制度；具有敬业精神和职业荣誉感，热爱本职工作，忠于职守；具有专心专注、精益求精的工匠精神；具有较强的观察能力、想象能力、分析能力、协调能力和创造能力；具有合作意识和团队精神；具有较强的安全意识、服务意识、环保意识。

2. 知识要求

- (1) 具备必要的人文素质和自然科学知识；
- (2) 掌握英语和计算机应用的基本知识；
- (3) 掌握本专业所需的化学基础知识（基础化学、生物大分子结构、生物学特性）；
- (4) 掌握本专业相关的药学微生物知识；
- (5) 具有中医学相关理论知识；
- (6) 掌握中药学的基本理论知识；
- (7) 熟悉中药有效成分的结构、性质，掌握其提取、分离方法；
- (8) 掌握中药鉴定的依据、方法和要点；
- (9) 掌握中药材饮片贮存的相关知识；
- (10) 掌握中药净制、炮制的方法及要点；
- (12) 掌握中药制药设备使用与维护知识；
- (13) 掌握中药饮品及中成药制备的方法；
- (14) 掌握中药质量控制的方法；
- (15) 掌握药品营销的基础知识与方法；
- (16) 熟悉药事法规的基础知识。

3. 能力要求

- (1) 具有团结协作、组织管理的基本能力；
- (2) 具有一定的自学能力、应用能力、创新能力及获取新知识的能力；
- (3) 具有计算机应用能力；
- (4) 具备中药饮品加工和鉴别能力；
- (5) 具备中成药生产、质量检验和管理能力；

- (6) 具有常用中药生产设备使用与维护；
- (7) 具备利用专业知识和技能解决岗位技术问题的能力；
- (8) 具有运用药品相关法律法规从事中药制药生产、检测和监管的能力。

四、课程设置

在终身教育思想指导下，基于医药健康产业中的高端行业与高端岗位对复合型高技能人才的需求，本专业以服务企业为出发点，以提高学生专业技能和职业素养为核心，以过程监控为重点，以规范教学管理为保证，创建了“二元共育，三步提升，四阶递进”人才培养模式。

按照“以服务为宗旨，以就业为导向”的原则，依据人才成长与认知规律，以培养学生药品生产与质控岗位专业能力为主线，将劳动教育、思政教育和创新创业教育贯穿于学生培养全过程，按照职业基础学习、单项实验技能训练、岗位操作培养、药品生产质控、真实药品生产五个阶段，构建“四融合、五阶段、理实一体”课程体系。

课程按照课程类别分为职业基础课程、专业课程和拓展课程，按照课程性质分为必修课程和选修课程，按照课程类型分为理论课程、理实一体课程和实践课程，按照考核类别可以分为考试课和考查课。

1. 课程结构 (如图 1 所示)

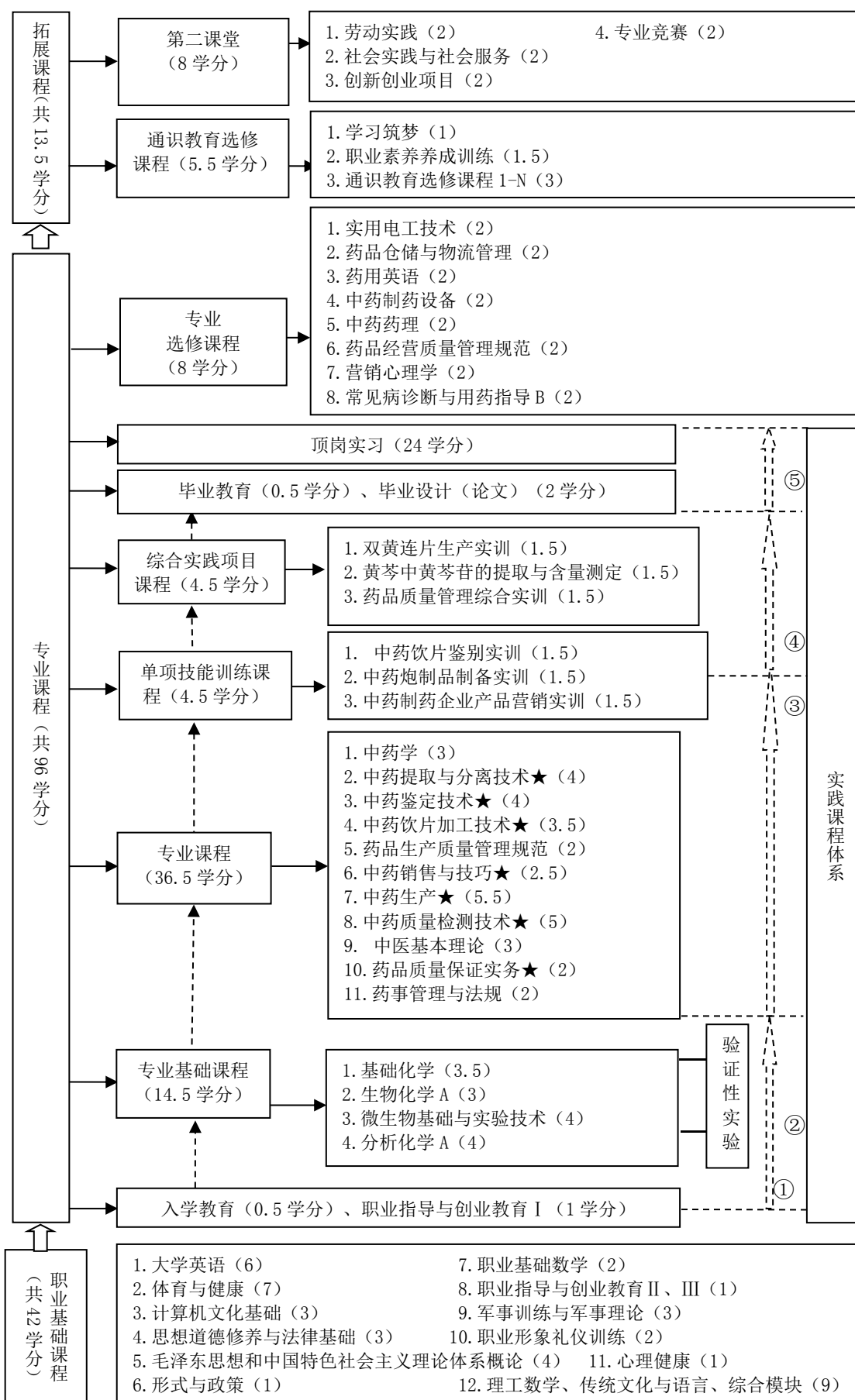


图 1 课程结构

2. 专业核心课程说明

(1) 中药提取与分离技术 (06030821)

本课程主要包括:

通过常用的中药有效成分提取原理与方法, 苷类、醌类、黄酮类、生物碱类、苯丙素类、萜类和挥发油、以及甾体类化合物的结构类型、理化性质、提取分离方法等内容的讲授, 使学生掌握中药各类化学成分的结构、性质、提取分离和结构鉴定方面的理论知识及相应的操作技能, 为日后的学习和工作奠定基础。

(2) 中药鉴定技术 (06030804)

本课程主要包括:

通过中药鉴定的基本理论和基础知识的学习, 通过常用中药的鉴定技术和中药鉴定操作技能训练, 使学生掌握中药性状鉴定、显微鉴定和理化鉴定的基本操作技能, 达到中药鉴定工作要求, 为学生今后更好地鉴定、使用中药材奠定基础, 为后续的中药炮制加工技术、中药生产课程奠定基础。

(3) 中药饮片加工技术 (06030822)

本课程主要包括:

通过对中药材的净选与加工、饮片切制的操作方法、要点及设备, 以及炒法、炙法、煨法、蒸法、煮法、燻法、制霜法、复制法、发酵发芽法等炮制方法的操作方法、注意事项、成品标准等内容的讲授, 使学生掌握常用中药材的净选加工、炮制方法与设备, 掌握中药饮片加工的基本技能, 为中药生产等后续课程的学习奠定基础。

(4) 中药生产 (06030809)

本课程主要包括:

以真实的、典型的口腔溃疡散、板蓝根颗粒、牛黄解毒片、天麻胶囊等中成药为教学内容的载体, 以实训室为教学中心, 通过模拟口腔溃疡散、板蓝根颗粒、牛黄解毒片等中药固体制剂、半固体、液体制剂的生产, 实现培养学生制粒、压片、胶囊填充、包衣岗位等典型岗位的岗位技能, 培养自学能力、方法能力以及树立规范意识、创新意识及职业素养, 为制药企业一线生产打好基础。

(5) 中药质量检测技术 (06030810)

本课程主要包括:

以制药企业质量控制（QC）岗位需求为依据，通过完成典型药品的原（辅）料、中间品、成品检验工作，使学生明确制药企业质量控制（QC）工作的流程，熟悉质量控制（QC）人员的工作内容，掌握药品鉴别、检查、含量测定常用的化学分析法、仪器分析法、生物学分析法等分析方法，并能依据相关标准与规程完成典型药品生产过程的检验工作，加强质量意识和责任心，具备从事中药制药企业质量控制（QC）工作的职业能力与素质。

（6）药品质量保证实务（06030519）

本课程主要包括：

以制药企业质量保证（QA）岗位需求为依据，通过对供应商资质审核、生产过程监控、取样与留样、验证等任务的教学，使学生明确制药企业质量保证（QA）工作的目的和流程，熟悉质量保证（QA）人员的工作内容，掌握供应商资质审核、生产过程监控、取样与留样等工作的操作方法，并能依据相关标准与规程完成质量保证（QA）工作，加强质量意识和责任心，具备从事制药企业质量保证（QA）的职业能力与素质。

（7）中药销售与技巧（06030825）

本课程主要包括：

针对中药制药企业的产品销售岗位而开设，培养面向药品经营企业、面向医院等部门的产品推广、销售人员，支撑中药制药技术专业人才培养目标中职业核心能力——药品销售能力的培养。主要涉及营销基本理论、医药市场营销观念、医药市场分析、药品销售的策略和方法、企业销售人员工作流程等内容。

2. 专业方向课程说明

（1）实用电工技术（06030207）

本课程主要包括：

使学生基本掌握直流、交流电路的基本概念，具有分析和计算简单电路的能力；了解和基本掌握电气控制线路的典型环节，能够分析生产实践中常见的电气控制线路；了解工厂供配电和安全用电常识，提高安全意识；认识和正确使用常用电工工具和电工仪表进行测量。

（2）药品仓储与物流管理（06030525）

本课程主要包括：通过完成中药制药企业物流组织、中药仓储、电子商

务平台搭建等工作任务，使学生了解物流基本知识，熟悉中药物流管理、电子商务结构的流程，熟悉中药企业仓储工作岗位职责与工作规程，能够初步完成电子商务平台搭建任务，培养学生初步从事中药企业物流与仓储管理的职业能力。

（3）药用英语（06030625）

本课程主要包括：

使学生掌握药学专业英语基本词汇，并能利用所学专业词汇完成对专业英语材料、设备及药品英文说明书的阅读，以及用英文进行基本的专业表达，为进一步的工作奠定基础。

（4）中药制药设备（06030819）

本课程主要包括：

介绍中药制药机械基础知识、中药制剂生产常用设备的相关知识及设备标准化操作规程和设备的使用与维护等内容。

（5）中药药理（06030806）

本课程主要包括：

掌握中药药理学基本知识；掌握药效学、药动学理论知识内容、影响药物作用因素，以及用药指导过程中所涉及的各种典型药品药理学基础知识及其相关基础理论；能够根据 GSP 管理规范，使用中药药理知识开展药品营销工作。

（6）药品经营质量管理规范（06030515）

本课程主要包括：

通过药品批发企业质量管理、药品零售企业质量管理、和 GSP 认证三个任务的学习，使学生掌握 GSP 管理基本知识及内涵，掌握 GSP 管理法规内容，能够根据 GSP 管理规范，开展药品流通领域企业质量管理，规范完成企业质量管理各岗位工作与企业 GSP 内审与认证工作，为日后从事药品销售工作奠定基础。

（7）营销心理学（06030529）

本课程主要包括：

通过对消费者（消费者的认知、情感、动机、个性心理）、不同人口学特征、经济文化、社会群体、商品、价格、消费环境、广告、营销人员等多方面知识的学习，使学生熟悉营销过程中心理学发挥的作用，掌握营销心理学在药品服务及管理中的运用，能够理解各种因素在营销活动中对消费者的影响，同时培养学生

良好的心理素质，正确的价值观和爱岗敬业的职业素。

(8) 常见病诊断与用药指导 B (06030527)

本课程主要包括：

通过对临床常见疾病的诊疗和常用药物的用药指导的学习，使学生能够对临床常见的各系统疾病及常用药物、用药指导有整体把握，并在知识掌握的基础上能够指导实践，为消费者的用药安全、有效、合理、经济等方面给予综合的药学服务，从而为学生日后从事药品销售工作奠定基础。

五、教学组织与评价

1. 教学组织

(1) 教学组织模式

遵循高职教育“以学生为中心、做中学、做中教”的教学理念，充分利用现代教育技术和实验室、实训基地的客观条件，选择合适的教学载体，针对学生 and 不同教学内容的特点采取多种形式的室内教学和理实一体化教学。关键在于做好课堂设计，以问题、任务、项目等驱动学生参与教学的整个过程，使学生成为解决问题的主体。

(2) 教学方法与手段

可以通过学生对比较直观的实际工作过程感性的特质，适当采用工学交替、学训结合、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等教学方式。采用比较灵活的教学方法和课堂组织形式，让学生能够主动参与教学的相关过程。可以采取讨论式、探究式、发现式的教学形式，例如案例分析、分组讨论、角色扮演、启发引导等教学方法。

2. 教学考核评价

(1) 理论课程

多采取采用平时成绩和终结性考试相结合的方式。平时成绩占总成绩的40%，终结性考试为闭卷考试占课程总成绩的60%。

(2) 理实一体课程

多采用平时成绩和终结性考试相结合的方式。平时成绩占总成绩的20%，终结性考试分闭卷考试和技能考试，占课程总成绩的80%。其中闭卷考试占课程总成绩的60%，技能考试占课程总成绩的20%。

（3）实践课程

多采用过程性评价，突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价。主要从学生情感态度、岗位能力、职业行为等多方面，对学生在整个教学过程中的表现进行综合测评；结果性评价主要从学生对知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。

（4）在企业顶岗实习环节上，以企业评价为主，学校评价为辅，突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。

六、实施保障

1. 师资队伍

团队中专任教师 8 人，专兼比 2:1，双师素质达 100%，高级职称占 23.5%，硕士以上占 94.1%。其中吉林省科技创业导师 1 人、长春工匠 1 人。团队教师参与国家资源库 1 个子项目的建设。

2. 实训条件

通过线上“云实习”软件管理校外实习实训，线下建设有功能齐备实验实训室 12 个，总面积近 1000m²，资产总值近 1000 万，生均设备占有 2.5 万元，并按照 GMP 要求，建成药物制剂实训室、药品质量控制实训室等。

3. 教学资源

借助专业合作企业的资源，通过教学设计的一体化、媒体形式的多样化、教学应用的多元化，建立符合当代职业教育需求的立体化教学资源。目前开发有模拟仿真软件 2 个、微课 15 个、教学视频 20 个、电子课件 20 种，试题库、评价表等其他课程资源若干。

七、毕业标准

具有良好的思想道德和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准，同时必须通过本培养方案规定的全部教学环节，毕业总学分达 151.5 学分。其中职业基础课 42 学分，专业课程 96 学分，拓展课程 13.5 学分以上。达到上述标准，方可毕业。

八、专业教学进程与学时、学分分配

1. 职业基础课程设置及教学进程表（附表 1）

2. 专业课程设置及教学进程表（附表 2）

3. 拓展课程设置及教学进程表（附表 3）

4. 学期学分、学时明细表（附表 4）

九、专业教学工作委员会

序号	姓名	专业教学工作委员会职务	工作单位	单位职务	职称
1	徐亚杰	主任	长春职业技术学院 食品与生物学院	副院长	副教授
2	曹伟东	副主任	长春职业技术学院 食品与生物学院	专业带头人	讲师
3	白淑华	委员	长春职业技术学院 食品与生物学院	院长助理	副教授
4	刘黎红	委员	长春职业技术学院 食品与生物学院	教研室主任	教授
5	翁连海	委员	长春职业技术学院 食品与生物学院	研究所所长	教授
6	孙晓玲	委员	长春职业技术学院 食品与生物学院	教师	讲师
7	赵毅	委员	长春职业技术学院 食品与生物学院	教师	讲师
8	许振国	委员	长春银诺克药业有限公司	总经理	工程师
9	张晓飞	委员	长春银诺克药业有限公司	质监部经理	工程师

中药制药技术专业 职业基础课程设置及教学进程表

课程性质	课程模块	课程类型	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配				修读学期	备注	
							课内学时		课外学时				
							理论	实践	理论	实践			
必修	军事训练与理论	理实一体课程	00030001	军事训练与军事理论	3	72			12	60	1	*	
必修	思政与法律	理实一体课程	07030008	思想道德修养与法律基础	3	48	40			8		1	
		理实一体课程	07030009	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	56			8		2	
		理论课程	07030003	形势与政策 I	0.2	6	6					1	*
		理论课程	07030004	形势与政策 II	0.2	6	6					2	*
		理论课程	07030005	形势与政策 III	0.2	6	6					3	*
		理论课程	07030006	形势与政策 IV	0.2	6	6					4	*
		理论课程	07030007	形势与政策 V	0.2	8			8			5	*
必修		实践课程	00030201	体育与健康 I	1.5	26		26			1	*	
		实践课程	00030202	体育与健康 II	2.5	36		36			2	*	
选修	体育与健康	实践课程	00030203 00030204 00030205 00030206 00030207 00030208 00030209 00030210 00030211	足球 篮球 排球 羽毛球 乒乓球 太极拳 太极剑 健美操 瑜伽（限女生选）	1.5	24		24			3	* 学生自选（9选1）	
					1.5	24		24			4	* 学生自选（9选1）	
必修	就业与创业	理论课程	00030402	职业指导与创业教育 II	0.5	8	8				3	*	
		理论课程	00030403	职业指导与创业教育 III	0.5	8	8				4	*	
必修	外语	理论课程	00030101	大学英语 I	3	48	48				1		
		理论课程	00030102	大学英语 II	3	48	48				2		
必修	数理与逻辑	理论课程	00030704	职业基础数学	2	32	32				1	*	
选修		理论课程	00030705 00030706	经济数学 理工数学	1	16	16				2	* 各专业	
选修	传统文化与语言	理论课程	00030602 00030601 00030603	大学语文 中华传统文化 人际沟通艺术	2	32	32				3	* 学生自选（3选1）	
必修	形象与礼仪	理论课程	00030501	职业形象礼仪训练	2	32	32				4	*	
必修	心理健康	理论课程	99030105	心理健康 I	0.5	6	6				1	*	
		理论课程	99030106	心理健康 II	0.5	6	6				2	*	
必修	信息与网络	理实一体课程	00030301	计算机文化基础	3	48	16	32			2	*	

选修	综合模块	理论课程	99030220	中国文明史	6	96	96					* 1-4学 期内, 在表中 11个模 块中共 计选择 3- 4门, 且每个 模块最 多选1 门、每 学期最 多选1 门,此 模块实 施动态 管理, 具体开 课情况 以当学 期开课 计划为 准
			99030221	中国文化复兴古典同济天下								
			99030222	中国当代文学史								
			99030223	中国近现代史纲要								
			99030224	习近平新时代中国特色社会主义思想概论								
			99030225	红色经典影片与近现代中国发展								
			99030226	马克思主义的时代解读								
			99030227	中国道路								
			99030201	大学生健康指导								
			99030202	职业人的营养健康管理								
			99030203	营养免疫与健康管理								
			99030204	职业健康与安全								
			99030205	社会与心理								
			99030206	跨文化交际								
			99030207	日语与日本文化								
99030208	韩语与韩国文化											
99030209	创新创业能力培养与训练											
99030210	生活与法律											
99030211	人力资源管理实务											
99030212	管理学基础											
99030213	门店管理基础											
99030214	现代工厂精益管理											
99030215	新媒体营销与推广											
99030216	商业文化素养											
99030217	财政金融基础知识											
99030218	音乐基础知识与音乐鉴赏											
99030219	中西方艺术史											
99030220	网络应用及信息检索											
合计					37.5	634	396	142	20	76		
注：1. 考查课用“*”在备注栏内标注。 2. 经济数学开设在第2学期前8周，理工数学开设在后8周，由各专业二选一（删除另一门）。												

附表2:

中药制药技术专业 专业课程设置及教学进程表

课程性质	课程类型	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配				修读学期	备注
						课内学时		课外学时			
						理论	实践	理论	实践		
必修	实践课程	99030108	入学教育	0.5	12				12	1	*
	理论课程	99030107	职业指导与创业教育I	1	24			24		1	*
	理实一体课程	06030503	分析化学A	4	64	32	32			1	
	理实一体课程	06030201	基础化学	3.5	56	40	16			1	
	理实一体课程	06030204	生物化学A	3	48	40	8			1	
	理实一体课程	06030208	微生物基础与实验技术	4	64	28	36			2	
	理论课程	06030820	中医基本理论	3	48	48				2	
	理论课程	06030802	中药学	3	48	48				2	
	理论课程	06030501	药品生产质量管理规范	2	32	32				2	
	理实一体课程	06030804	中药鉴定技术	4	64	44	20			3	★
	理实一体课程	06030821	中药提取与分离技术	4	64	44	20			3	★
	理实一体课程	06030822	中药饮片加工技术	3.5	56	32	24			3	★
	理实一体课程	06030825	中药销售与技巧	2.5	40	32	8			3	★
	理论课程	06030534	药事管理与法规A	2	32	32				3	
	实践课程	06030824	中药饮片鉴别实训	1.5	24		24			3	*
	实践课程	06030823	中药炮制品制备实训	1.5	24		24			3	*
	实践课程	06030813	中药制药企业产品营销实训	1.5	24		24			3	*
	理实一体课程	06030809	中药生产	5.5	88	58	30			4	★
	理实一体课程	06030810	中药质量检测技术	5	80	50	30			4	★
	理实一体课程	06030519	药品质量保证实务	2	32	16	16			4	★
	实践课程	06030814	双黄连片生产实训	1.5	24		24			4	*
	实践课程	06030815	黄芩中黄芩苷的提取与含量测定	1.5	24		24			4	*
	实践课程	06030521	药品质量管理综合实训	1.5	24		24			4	*
	理论课程	99030109	毕业教育	0.5	12				12	4	*
	实践课程	99030101	顶岗实习I	12	288				288	5	*
	实践课程	99030104	毕业设计(论文)	2	48				48	6	*
实践课程	99030102	顶岗实习II	12	288				288	6	*	
小计				88	1632	576	384	36	636		
生产方向选修课程	理论课程	06030207	实用电工技术	2	32	32				2	*
	理实一体课程	06030525	药品仓储与物流管理	2	32	24	8			3	*
	理实一体课程	06030625	药用英语	2	32	24	8			4	*
	理实一体课程	06030819	中药制药设备	2	32	20	12			4	*
	小计				8	128	100	28	0	0	
销售方向选修课程	理论课程	06030806	中药药理	2	32	32				2	*
	理实一体课程	06030515	药品经营质量管理规范	2	32	24	8			3	*
	理实一体课程	06030529	营销心理学	2	32	24	8			4	*
	理实一体课程	06030527	常见病诊断与用药指导B	2	32	20	12			4	*
	小计				8	128	100	28	0	0	
				96	1760	676	412	36	636		

- 注: 1. 考查课用“*”、专业核心课用“★”在备注栏内标注。
2. 在同类课程中, 课程排列以开课学期为序, 先开课程在前; 同一学期课程学分高的课程在前。
3. 专业各方向的课程总学时必须一致。
4. 课内学时(无论理论实践)都是16学时1学分, 课外学时(无论理论实践)都是24学时1学分。

附表3:

中药制药技术专业 拓展课程设置及教学进程表

课程性质	课程类型	课程名称	学分	总学时	课外学时		备注
					理论	实践	
通识教育选修课程	理论课程	学习筑梦	1	12	12		学校统一安排
	理论课程	职业素质养成训练	1.5	24	24		学校统一安排
	理论课程	通识教育选修课程1-N	3	48	48		开设在第1-4学期选修2门以上,至少3学分
小计			5.5	84	84		
第二课堂	实践项目	劳动实践	2				1. 开设在1-6学期,根据进程灵活安排。由学校、分院进行组织及学分认定,至少8学分 2. 可使用职业资格证书、计算机等级证书、英语证书等进行学分置换
		社会实践与社会服务	2				
		创新创业项目	2				
		专业竞赛	2				
小计			8				
			13.5	84	84	0	

附表4:

中药制药技术专业 人才培养方案各学期学分、学时明细表

学年	学期	学 分			学 时										学期课内 学时	平均周学 时				
		职业基础 课程	专业课程	拓展课程	职业基础课程				专业课程				拓展课程							
					课内		课外		课内		课外		通识教育	第二课堂						
					理论	实践	理论	实践	理论	实践	理论	实践								
一	1	14.7	12	—	156	26	12	68	112	56	24	12	—	—	350	23.33				
	2	14.2	14	—	148	68	0	8	188	36	0	0	—	—	440	24.44				
二	3	4.2	22.5	—	46	24	0	0	208	152	0	0	—	—	430	23.89				
	4	5.7	21.5	—	70	24	0	0	168	168	12	0	—	—	430	23.89				
三	5	0.2	12	—	0	0	8	0	0	0	0	288	—	—	0	—				
	6	0	14	—	0	0	0	0	0	0	0	336	—	—	0	—				
小计		39.00	96.00	13.50	420	142	20	76	676	412	36	636	84	—	1650	—				
		148.50			562		96		1088		672		84		—	—				
合计		148.50			658				1760				84		—	—				
总计		理论与实践之比		49:51	课内 总学时		1650		课外 总学时		852		总学时		2502		总学分		148.50	

注：1. 总计课内总学时=职业基础课程课内学时+专业课程课内学时。
 2. 总计课外总学时=职业基础课程课外学时+专业课程课外学时+拓展课程学时。
 3. 职业基础课综合模块的96学时，按照24课时/学期平均分配至1-4学期。

