

# 食品营养与检测专业人才培养方案（普高班）

**专业名称：食品营养与检测**

**专业代码：590107**

**所属专业大类、专业类： 59 食品药品与粮食大类、5901 食品工业类**

## 一、招生对象、学制及学历

### （一）招生对象

高中毕业生，或相当于高中学历的生源。

### （二）学制及学历

三年（全日制），专科层次。

## 二、人才培养目标

本专业面向农副食品加工业、食品及相关产品制造业及质检技术服务、餐饮、居民服务等行业的加工、制造、检测等岗位及社区、医院、学校等单位，采用“**食品检测、食品安全与质量控制、营养管理岗位群分项能力培养，综合能力集成**”的人才培养模式，培养具有具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力；掌握食品营养与检测专业知识；熟练食品检测、质量安全控制、营养与健康管理等技能；能从事（胜任）食品生产技术管理、品质控制、产品研发、检验检测及营养指导、健康管理、营养配餐等岗位工作的德、智、体、美全面发展的高素质技术技能人才。

### （一）知识目标

- （1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识；
- （2）熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；
- （3）掌握本专业必需的分析化学、生物化学、微生物学基础、毒理学基础等专业基础知识；
- （4）掌握食品检验的基础理论知识，新国标检验检测的原理和方法，食品检验的规范和要求；
- （5）掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；
- （6）掌握营养学基础理论知识及人群营养、公共营养、营养与疾病相关知识；
- （7）掌握营养强化食品与保健食品应用及检测相关知识；
- （8）掌握营养调查的方法、营养配餐理论依据、营养教育的基本方法；
- （9）熟悉食品检验相关的国家新标准和新的法律法规、新的食品营养强化剂使用标准；
- （10）熟悉食品安全与质量管理的基本原理和主要方法；
- （11）掌握创新基础知识，熟悉食品安全、健康管理行业的新产品、新技术、新国际。

### （二）能力目标

- （1）能熟练查询国家食品的新标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择

合适的检验方法；

- (2) 能够正确运用国家新的食品检验标准，规范完成食品检验工作；
- (3) 能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器；
- (4) 能够正确处理测试数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析；
- (5) 能够正确理解并执行国家新的检验检测实验室管理规范；
- (6) 能够正确解读食品营养标签，为产品设计营养标签；
- (7) 能够开展不同人群的膳食调查，正确分析和评价调查结果，并且能够提出合理改善建议；
- (8) 能够为普通人群及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等方面的咨询与指导；能为特定人群进行营养配餐；
- (9) 能够理论与实践相结合，提升专业解决问题能力；
- (10) 能够根据自身发展弹性选择特色课程以及专业拓展课程能力；
- (11) 能够利用物联网技术、互联网技术或者大数据、云计算等进行专业信息处理和应用能力；
- (12) 能够利用人工智能在食品安全、健康管理岗位的应用创新能力。

### (三) 素质目标

(1) 政治思想素质：具有正确的世界观、人生观、价值观；坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；具有社会责任感和参与意识。

(2) 身心素质和人文素养：具有健康的体魄和心理、健全的人格和运动技能；具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

(3) 职业道德和职业素养：具有爱岗敬业、精益求精的工匠精神；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识；具有团队精神、创新精神；具有一定的职业沟通能力和信息素养。

## 三、职业范围

### (一) 就业岗位

就业范围	就业岗位	主要业务工作	主要职业类别 (参照《国家职业分类大典》对应的小类及国家标准编码)
食品、农产品加工生产企业、检测机构、食品监督与管理部门	检验检测岗位	食品指标检验、实验室组织与管理	2-02-31 (GBM 20231) 检验检测工程技术人员 4-08-05 (GBM 40805) 检验、检测和计量服务人员
食品、农产品加工生产企业	品控与质量管理岗位	负责产品 SC 申请、SC 换证、ISO 审核、客户访厂的技术资料制作、审核；新产品法规的符合性审核；搜集各种食品法规、标准；分析重大食品安全事件的原因、结果等	2-02-29 (GBM 20229) 质量管理工程技术人员

餐饮行业、社区、医院、学校、食品与制药公司	营养指导、健康管理岗位	餐饮管理、社区营养咨询、保健产品推销	4-14-02 (GBM 41402) 健康咨询服务人员
-----------------------	-------------	--------------------	------------------------------

## (二) 拓展岗位

就业范围	拓展岗位	主要业务工作	主要职业类别 (参照《国家职业分类大典》对应的小类及国家标准编码)
食品加工企业、相关研究机构	产品研发岗位	执行技改或研发任务, 参与技术革新或新产品、新工艺研发	2-02-24 (GBM20224) 食品工程技术人员
各类食品加工企业及贸易公司	食品营销与售后服务岗位	食品营销与流通管理、售后服务	44-01-02 (GBM 40102) 销售人员

## 四、毕业标准

### (一) 学分要求

三年内修满 145 学分。

### (二) 证书要求

1. 广东省高职职业英语证书 (新疆生源除外) ;
2. 全国高等学校非计算机专业计算机水平一级及以上证书 (新疆生源除外) ;
3. 按以下类型至少获取一种职业资格证书 (含国家职业资格证书或技能等级证书、行业企业颁发的技能证书、校企专业技能考核合格证书) :

序号	职业资格 (证书) 名称	颁证机构名称 (单位)	级别 (初级、中级、高级)	备注
1	农产品食品检验员	农业、质检、粮食行业技能鉴定机构	高级	
2	食品检验工	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	高级	
3	注册营养师	美国认证协会 (American Certification Institute)	高级	ACI

### (三) 其他要求

1. 专业的每个学生必须获得以下体育类课程学分:

(1) 根据教育部关于印发《国家学生体质健康标准 (2014 年修订) 》的通知 (教体艺 (2014) 5 号) 文件要求, 体质测试成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理。

(2) 根据《广东省学校体育三年行动计划 (2015-2017) 》要求, 每个学生需修满体育类课程 108 学时, 具体由以下三类课程组成, 分别计算学时学分。

序号	体育类课程	学时 (学分)	备注
1	职业体育	80 学时 (3.0 学分)	学分已列入《教学安排: 课程设置表》, 不重复计算
2	体质测试	8 学时×3 学年=24 学时 (1.5 学分)	每年测评一次, 毕业时, 测试的成绩达不到 50 分者按结业或肄业处理

3	校运会	16 学时×3 学年=48 学时 (3.0 学分)	第 1、3、5 学期举行
合计		152 学时/7.5 学分	

## 2. 创新创业教育要求:

根据广东省教育厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的若干意见》、教育部《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018 年）》文件要求，构建创业教育课程体系，通过第一课堂学习和第二课堂实践培养学生创新创业能力，具体见下表。

序号	创新创业课程模块	课程	学分/学时要求	备注
1	通识基础类必修课程	《创新基础知识》	1.5 学分/24 学时	课程学分纳入《教学安排：课程设置与教学进程表》
		《大学生就业创业指导》	1.5 学分/24 学时	
2	选修类课程	《创新改变生活》	1.5 学分/24 学时	以选修课形式开设
		《优秀创业案例分析》	1.5 学分/24 学时	
3	专业技能类课程	专业核心课程	课程标准中体现创新创业教育模块教学内容。每门专业核心课需分配4~8课时，用于讲授新技术、新工艺、新方法等，将培养创新创业思维与专业技能融合起来，培养学生的创新创业意识。逐步形成创新教学内容由企业兼职教师讲授的机制。	
4	创新创业实践（第二课堂）	《社会实践》	在第二、四学期假期开设，各计 0.5 学分，合计 1 学分。	①充分利用各种资源建设大学科技园、大学生创业园、创业孵化基地和小微企业创业基地，作为创业教育实践平台； ②鼓励学生利用第二课堂时间，参加创新创业实践，培养学生创新创业实际运用能力。
		技能竞赛	1.开设《技能拓展类课程》，面向从校级竞赛中选拔出来的学生，参加广东省选拔赛训练，完成课程任务，达到要求的学生，计 3 学分。 2.获得省级专业技能竞赛三等奖及以上名次，按照“技能对等”原则，可替代专业职业资格证书。	
		技术研发、发明创造、专利申请、撰写论文等	1.开设《创新型项目课程》，采用导师制形式，学生完成课程任务，达到要求的学生，计 2 学分。 2.获 1 项专利、公开发表 1 篇论文或参与 1 项校级及以上科研项目，可免修毕业设计（论文）。	
5	辅修专业	开设“技术创新类创新创业”、“创意类创新创业人才”、“互联网+创新创业人才”、“职业经理人人才”等创新创业类辅修专业		由创业学院负责实施

## 3. 创新创业教育类课程学分置换:

(1) 学生参加创新创业教育类课程学习，包括校级及以上创新创业训练项目（含创新训练项目、创新实践项目、创业训练项目和创业实践项目）、校级及以上各类创新竞赛（含挑战杯竞赛）、创业竞赛活动等等，所获得规定的成果，按照《广东轻工职业技术学院大学生创新创业教育学分管理办法（试行）》进行学分认定和置换，其中，**创业学院学生的学生：①创新创业方向与学生所学专**

业方向一致的情况下，专业核心课程学分可以置换（含实训），但必须达到该办法第四条所规定的条件；②创新创业方向与学生所学专业方向不一致，专业核心课程学分不能置换，可以采用免听不免考方式。**非创业学院学生：**专业核心课程学分不能置换。

（2）学生自第二学期起，可申请创新创业学院的“技术创新类创新创业人才”、“创意类创新创业人才”、“互联网+创新创业人才”、“职业经理人人才”等辅修专业，申请学习的学生需满足学业排名在班级前 50%，经二级学院审核推荐、指导教师面试合格，具体修读计划需参照创新创业类辅修专业人才培养方案。

#### 4. 全国自考本科课程与高职课程的学分置换：

为促进高职教育与本科教育相互衔接，体现高本课程学分互认互通，满足学生多样化、多层次、个性化的终身学习需求，学生获得的高本衔接课程学分，可参照《广东轻工职业技术学院全国自学考试高本衔接课程学分置换管理办法（试行）》进行置换。

#### 5. 专业的每个学生可选择获得以下选修课程学分：

（1）学生获得由教育部组织的职业核心课程类的相关证书，可认定为职业核心能力相应选修课程学分和成绩。

（2）为促进青少年身心健康、体魄强健，以赛促学，学生参加体育类比赛取得省级三等奖以上优异成绩的可以替代公共选修课学分，一个奖项计 1 学分，最多不超过 3 学分。

#### 6. 各类技能竞赛训练课程要求：

（1）各专业（群）要根据国内、国际技能竞赛标准制定专业（群）技能训练大纲，融入相应课程教学标准；

（2）学生参加省、国家、国际等教育主管部门及行指委（教指委）组织的各类技能大赛获得奖项的，可参照学生技能竞赛学分置换相关办法进行学分置换。

## 五、典型工作任务与职业能力分析

任务领域	工作任务	职业能力	对接课程	主要教学内容及要求
1. 产品检验	1-1 产品检验	1-1-1 熟悉产品相关标准 1-1-2 掌握产品质量安全指标的检验方法的选择、操作步骤、数据分析、结果报告	《食品感官检验技术》、 《食品理化检验技术》、 《食品微生物检验技术》、 《食品仪器分析技术》	掌握食品感官指标、食品中物理指标、食品中常见营养成分及功能性成分、食品添加剂、食品中污染物、食品中农药残留及兽药残留量、食品中真菌毒素、食品中指示菌及致病菌等检验的方法、原理及操作技能。
	1-2 实验室管理	1-2-1 人员、化学试剂、仪器设备和信息资料管理 1-2-2 实验室安全防范	《实验室组织与管理》	了解实验室的构成和功能、实验室组织机构和权责，熟悉实验室设计的内容和要求，掌握实验室检验质量保证体系的构建和管理，掌握实验室环境与安全等知识和技能。

2. 产品安全与质量控制	2-1 起草食品安全企业标准	2-1-1 掌握编制食品安全企业标准的要求与格式	《食品安全与质量控制技术》	熟悉食品质量法规与标准相关知识,掌握食品安全企业标准的编写格式与要求。
	2-2 食品良好操作规范及质量安全管理	2-2-1 掌握 GMP、SSOP 内容 2-2-2 熟悉 ISO9001、ISO22000 内容 2-2-3 熟悉 QS 认证基本要求	《食品安全与质量控制技术》	掌握质量管理体系 (ISO9000)、食品良好操作规范(GMP)、卫生标准操作程序(SSOP)、食品安全管理体系 ISO22000、食品质量认证内容。
	2-3 起草食品加工过程 HACCP 计划	2-3-1 能起草产品 HACCP 计划书	《食品安全与质量控制技术》	掌握分析危害确定关键控制点 (HACCP) 的七个基本原理、具体实施步骤。
3. 健康管理	3-1 营养咨询	3-1-1 特定生理条件人群营养服务 3-1-2 特定环境人群营养服务 3-1-3 慢性疾病人群的营养服务	《食品营养与健康》	掌握食品营养的特点、不同人群的营养需求;了解营养与疾病的关系;掌握营养教育计划的设计、基本方法和形式;
	3-2 餐饮管理	3-2-1 营养配餐	《食品营养与健康》	熟悉营养调查的内容、方法;掌握膳食调查结果的计算和评价的方法;熟悉营养配餐的定义及配餐的理论依据;掌握营养食谱的编制原则和编制方法。
	3-3 保健食品推销	3-3-1 保健食品推销	《食品营养与健康》、《食品销售》	掌握营养强化食品与保健食品的增效成分及功能;熟悉保健食品和营养强化食品的管理;熟悉食品与市场营销的战略与策略。

## 六、课程结构及教学内容要求

### (一) 课程结构

#### 1. 通识基础类课程

(1) **必修课**: 包括思想道德修养与法律基础(含廉洁修身)(一)/(二)、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论(一)/(二)、职业体育(一)/(二)/(三)、大学英语(一)/(二)、计算机应用基础、高等数学(一)/(二)、大学生职业生涯规划、大学生就业创业指导、创新基础知识、军事理论、军事技能训练、形势与政策、大学生心理健康教育、青年学生健康教育、入学教育。

(2) **选修课**: 包括应用文写作、国学基础、管理学原理、中国传统文化(四选一,最低选修2学分)、艺术欣赏、公共艺术与生活、民间艺术、影像艺术、漆画(五选一,最低选修0.5学分)。

#### 2. 专业基础类课程

(1) **必修课(群平台课)**: 包括生物化学、基础化学、分析化学、微生物学基础。

(2) **选修课程**: 包括食品感官检验技术、食品加工技术、食品毒理学基础、实验室组织与管理、专业见习、岗位操作能力综合实训、典型食品指标检验实训、创新试验与设计、食品检验基础技能训练、食品添加剂、食品营销、食品保藏技术、保健食品、食品企业 ISO22000 体系构建实训、医学基础。

### 3. 专业核心类课程

包括食品理化检验技术(一)/(二)、食品微生物检验技术、食品仪器分析技术、食品安全与质量控制技术(一)/(二)、食品营养与健康(一)/(二)。

### 4. 拓展类课程

(1) 院级限选课：人工智能（人工智能概论）。

院级任选课：包括实验室设计与数据分析、快速检验技术、食品企业生产安全与管理、中国酒文化概论、医疗器械、诊断试剂、生物质能源技术、中医概论、心理学概论。

(2) 校级公选课程

### 5. 综合能力类课程

顶岗实习、毕业设计（论文）、毕业教育、社会实践。

### (二) 课程要求

1. 实施专业课程思政改革。将立德修身廉洁守法、新时代中国特色社会主义思想、中华优秀传统文化、红色文化等知识与专业课程知识有机融合。

2. 设置人工智能技术基础课程。

## 七、专业核心课程

课程名称	主要教学内容	技能考核项目与要求	参考学时
食品理化检验技术(一)/(二)	1. 食品样品的采集和预处理 2. 食品的物理检验法 3. 食品中一般成分的检验 4. 食品添加剂的检验 5. 食品中矿物质元素的检验 6. 食品中有毒有害物质的检验	1. 能对样品进行正确采集、制备、保存、预处理； 2. 能准确测定食品的相对密度、折射率和可溶性固形物、旋光度等物理指标； 3. 能准确测定食品中的水分、灰分、酸度、脂肪、碳水化合物、蛋白质、维生素、添加剂、矿物质元素及真菌毒素及污染物的含量	144
食品微生物检验技术	1. 食品卫生细菌学检验技术 2. 食品生产环境消毒效果验证 3. 真菌检验技术 4. 食品中常见病原微生物检验技术	1. 掌握菌落总数、大肠菌群测定方法与操作步骤、结果记录及报告 2. 掌握酵母菌、霉菌的菌数测定方法与操作步骤、结果记录及报告 3. 内包材料、食品接触面消毒效果验证方法、结果记录及报告 4. 掌握沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、志贺氏菌的检验方法与操作、结果记录及报告	64
食品仪器分析技术	1. 可见光分光光度法检测技术 2. 紫外分光光度法检测技术 3. 原子吸收光谱法检测技术	1. 掌握可见光分光光度计使用与维护仪器的注意事项； 2. 掌握紫外分光光度计的规范操作与维护； 3. 掌握原子吸收使用与维护； 4. 掌握酸度计使用与维护； 5. 掌握气相色谱仪规范的操作与维护；	84

	4. 电位分析法检测技术 5. 气相色谱分析法检测技术 6. 液相色谱分析法检测技术	6. 掌握液相色谱仪规范的操作与使用维护。	
食品安全与质量控制技术	1. 食品安全标准 2. 食品良好操作规范及质量安全管理 3. 食品加工过程的危害分析与关键控制点（HACCP 计划）	1. 能编制产品食品安全企业标准（草案）。 2. 能对工厂选址、厂房、布局提出要求；能对某食品生产车间提出改造建议。 3. 能根据案例查找食品工厂常见卫生问题并提出整改意见。 4. 能依据质量管理标准判断企业案例中存在的合格项；能指出不符合的条款并提出改进意见。 5. 能分析产品危害并确定关键控制；能起草产品 HACCP 计划书。	72
食品营养与健康（一）/（二）	1. 特定人群营养 2. 强化食品、保健食品 3. 营养标签 4. 营养调查 5. 营养配餐 6. 常见慢性疾病的营养防治 7. 营养教育	1. 能为特定环境人群提供营养建议； 2. 能正确选择保健食品和强化食品； 3. 掌握营养标签的解读，能为产品设计营养标签； 4. 掌握成人格测量器械选择和使用；能用 24h 回顾法开展膳食调查，掌握膳食调查结果的评价和分析，并且能够提出合理化改善建议； 5. 掌握营养配餐的方法（计算法、食物交换份法和计算机食谱编制法）； 6. 能为常见慢性病人提供营养建议； 7. 掌握营养教育计划的设计，并组织实施。	112

## 八、顶岗实习和社会实践安排

实习阶段	实习目标	时间	备注
社会实践（一）/（二）	学生利用寒暑假，到相关食品企业熟悉其生产状况，了解食品行业发展趋势和动态。	第 1~2 学年寒暑假	
顶岗实习	完成实际岗位工作任务，培养学生职业岗位能力和职业素质，提升可持续性发展潜力	第 6 学期	15 周以上

## 九、专业教师任职资格

### （一）本专业专任教师

需具备本科以上学历，高等学校教师资格证书和高等职业教育教师资格证书，具有扎实的食品加工技术理论知识、熟悉食品科学技术的应用、熟悉食品行业的发展趋势，掌握各种食品生产加工技术和产品质量控制管理技术。具有良好的职业道德，较强语言表达能力和责任心，能胜任食品加工技术专业教学工作的具有双师素质的教学人员。

### （二）本专业兼任教师

本专业兼任教师必需具有食品相关行业 5 年以上的从业经验，熟悉行业企业工作流程的技术专家或具有熟练技能的一线工程技术人员。



## 十、实践教学条件

### （一）校内实训室

序号	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
1	食品理化实训室	1. 样品采集、制备、保存、预处理 2. 食品相对密度、折射率、旋光度、比体积、膨胀率、色度、浊度、可溶性固形物等物理指标测定 3. 食品中的水分、灰分、酸度、脂类、碳水化合物、蛋白质、维生素、添加剂、矿物质元素等含量的测定。	电子分析天平	50
			旋光仪	8
			阿贝折光计	8
			比重计	8
			高温炉	1
			索氏抽提器	10
			凯氏定氮仪	2
2	食品微生物检验实训室	1. 菌落总数、大肠菌群测定； 2. 酵母菌、霉菌的菌数测定； 3. 沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、志贺氏菌测定。	酸度计	5
			普通光学显微镜	25
			高压蒸汽灭菌锅	6
			恒温培养箱	2
			超净工作台	10
3	专用仪器室	1. 可见分光光度计的使用与维护 2. 紫外可见分光光度计的使用与维护 3. 原子吸收分光光度计的使用与维护 4. 气相色谱仪的使用与维护 5. 高效液相色谱仪的使用与维护 6. GC-MS 的使用与维护	分析天平（0.1g）	4
			可见分光光度计	3
			紫外可见分光光度计	2
			原子吸收分光光度计	1
			高效液相色谱仪	1
			气相色谱仪	3
4	仿真实训室	1. 营养调查 2. 营养配餐 3. 特殊人群营养管理	GC-MS	1
			营养之星专家系统	1
5	食品加工技能实训室	1. 果蔬产品制作 2. 饮料制作 3. 粮油加工 4. 生产线设计	营养食品指导模型	1
			焙烤生产线、饮料生产线、乳制品生产线、罐头生产线、海产品生产线	各 1 套

### （二）校外实训基地

企业类型	数量	功能	接纳学生人数/年	备注
制造类企业	30	认识实习	250	
		专业实习	250	
		社会实践	250	
企事业单位	3	专业实习	50	
		社会实践	50	
技术服务	10	专业实习	350	

公司		社会实践	350	
----	--	------	-----	--

注：“企业类型”表示什么样的企业，例如：技术服务公司、设备供应商、经销商、企事业单位、制造类企业、设计类企业等。

## 十一、教学安排

### （一）专业教学周历表（周）

内容 学期	入学教育	军事教育	理论教学 <sup>+</sup> 实践教学	顶岗实习	（论文） 毕业设计	毕业教育	考试周	机动周	总教学周	寒暑假
一	1	2	14+0				1	2	20周	5周
二			16+3				1		20周	7周
三			14+4				1		19周	5周
四			16+4				1		21周	7周
五			15+5				1		21周	5周
六				15	1	1		2	19周	7周
合计									120周	36周

### （二）专业教学进程表

周 学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
一	1	/	/	*	*	*														:		寒 假
	2																:	\$	\$	\$		暑 假
二	3														:	\$	\$	\$	\$			寒 假
	4																:	\$	\$	\$	\$	暑 假
三	5																:	#	\$	\$	\$	寒 假
	6	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	*	/	/			暑 假

符号说明：/——机动；\*——军事教育、入学教学、毕业教育；空格——理论课程教学；Y——上机(机房)实训；0——金工类实习；%——装拆实验 &——课程设计、制图测绘；\$——大型实验、专业实训及考证；#——生产实习、生产见习；:——考试周；@——顶岗实习、毕业设计(论文)。

### （三）各类课程学时学分比例表

课程类别	小 计		小 计	
	学 分	比 例	学 时	比 例
通识基础类课程	45	31.0%	800	27.2%

专业类	专业基础类课程	42	58.6%	904	63.3%
	专业核心类课程	26		476	
	综合能力类课程	17.5		480	
拓展类	院级选修课	10	10.3%	200	9.5%
	校级公选课	5		80	
合 计		145.0	100.0%	2940	100.0%
实践教学学时		1792			
实践教学占教学活动总学时比（%）		61.0%			
校内生产性实践教学（学时）		1098			
校内生产性实训占校内实训教学学时比（%）		80.03%			

（四）教学安排：课程设置与教学进程表