



河源职业技术学院  
HEYUAN POLYTECHNIC



仁源集团

# 食品营养与检测专业 现代学徒制人才培养方案 (2019 级)

河源职业技术学院

仁源集团有限公司

合编

二〇一九年六月

# 目录

一、 专业名称及代码	1
二、 教育类型及学历层次	1
三、 招生对象	1
四、 学制	1
五、 培养目标与培养规格	1
六、 培养方式	3
七、 学徒岗位职业能力及素质要求	3
八、 应取得的资格证书及等级	5
九、 课程结构	5
十、 课程内容及要求	6
十一、 教学进程	12
十二、 教学基本条件	15
十三、 教学实施建议	16
十四、 其它	18

# 食品营养与检测专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

食品营养与检测 (Food nutrition and detection) , 590107

## 二、教育类型及学历层次

职业教育(现代学徒制), 大专

## 三、招生对象

面向合作企业(仁源集团有限公司)招收高中毕业生或同等及以上学历的学生。

## 四、学制

学分制, 基本学制三年, 最长五年

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养拥护党的基本路线, 在德、智、体、美等方面全面发展, 具有良好职业道德和法制观念, 能掌握食品营养、加工、检测、销售与质量安全管理基本理论和技能, 能在食品领域从事营养指导、生产加工、食品检测、食品销售和质量安全管理工作的高端技能型专业人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质目标

##### (1) 具有正确的世界观、人生观、价值观

1) 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;

2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪;

3) 具有社会责任感和参与意识。

## **(2) 具有良好的职业道德和职业素养**

- 1) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；
- 2) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；
- 3) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；
- 4) 具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；
- 5) 有职业生涯规划意识。

## **2. 知识目标**

### **(1) 公共基础知识**

- 1) 掌握基本的政治理论与法律法规知识；
- 2) 掌握相应的英语听、说、读、写知识；
- 3) 掌握相应的计算机及数理知识；
- 4) 掌握相应的文化艺术及鉴赏知识；
- 5) 掌握相应的生理、心理健康知识；
- 6) 掌握相应的创意、创新、创业、就业知识。

### **(2) 专业知识**

- (1) 掌握食品质量安全控制的任务与内容、基本程序、主要方法及相关标准；
- (2) 掌握各类营养素的功能、营养价值和食物来源；
- (3) 掌握食品营销的基础理论和基本策略；
- (4) 掌握食品加工中安全性危害及其来源，掌握食品质量管理方法；
- (5) 掌握基本的食品加工与食品检测相关基础知识。

## **3. 能力目标**

### **(1) 通用能力**

具有较强的口语和书面表达能力，解决实际问题的能力，终身学习能力，信息技术应用能力，独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

### **(2) 专业技术技能**

- (1) 能检测、分析食品原料、半成品及产品；
- (2) 能分析食品营养配餐及营养成分；

- (3) 能运营小型食品及相关产品门店；
- (4) 会食品企业生产管理一线的基层管理和食品质量与安全管理。

## 六、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。招生即招工，学生入学即入职，采用 1.5+1.5 的教学模式，学校与企业双场教学。职业院校承担系统的专业知识学习和基本技能训练；企业通过师傅带徒弟形式，依据培养方案进行岗位技能课程学习和岗位技能训练，真正实现校企一体化育人。教学任务须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。

## 七、学徒岗位职业能力及素质要求

表 1-1 主要就业岗位及岗位工作任务、职业岗位（工作任务）描述及职业能力与素质要求

序号	职业（工作岗位）	分类号（职业编码）	职业（工作岗位）描述	职业能力与素质要求
1	公共营养师	X2-05-05-08	职业描述：从事人群膳食状况的评价与指导、营养与食品知识传播，促进社会公共健康工作的专业人员。 从事的工作主要包括： （1）进行人体营养状况评价、管理和指导； （2）进行膳食营养评价、管理和指导； （3）对食品进行营养评价和选购指导； （4）进行营养知识的咨询和宣教。	一、职业能力要求 1.能根据不同人群的特点和需求，向就餐者提供既美味可口又营养均衡的餐食； 2.能从事营养与健康评价及咨询指导、食品营养与食品安全知识传播； 3. 具备正常的色、味、嗅辨别能力。 二、职业素质要求 1. 具有正确的人生观，价值观，高尚的职业道德； 2. 具有熟练、准确的计算和操作能力，手指、手臂灵活，并具备一定的语言表达能力； 3.遵纪守法，协作互助讲究质量，注重信誉；

2	食品工程技术人员	2-02-28-00	<p>1. 进行原辅料、半成品及成品的质量控制和管理；</p> <p>2. 进行产品研发与产品改良；</p> <p>3. 处理顾客投诉问题，并与政府机构进行沟通</p>	<p>一、职业能力要求</p> <p>1. 对食品原料、半成品及产品的检测分析判断的能力；</p> <p>2. 熟悉食品加工等工艺的能力；知识；</p> <p>2. 掌握食品化学分析知识与技能；</p> <p>3. 具有合理使用食品添加剂的能力；</p> <p>4. 食品企业生产管理一线的基层管理能力，食品质量管理与安全控制能力；</p> <p>二、职业素质要求</p> <p>1. 具有正确的人生观，价值观，高尚的职业道德；</p> <p>2. 具有健全的心智和健康的体魄，健康的生活态度；</p> <p>3. 熟悉国家食品行业的各项标准，工作中能诚实守信、客观公正、坚持准则；</p> <p>4. 具有较强的法制意识、服务意识。</p> <p>5. 具有社会交往、协调能力，团队精神强；</p>
3	食品检验工	6-26-01-08	<p>1. 检测产品的感官指标、理化指标和微生物指标；</p> <p>2. 根据检验结果写检验报告；</p> <p>3. 定期对检验结果进行整理和分析，协助品控员进行产品质量改进。</p>	<p>一、职业能力要求</p> <p>对食品原料、半成品及产品进行检测分析的能力；</p> <p>撰写检验报告的能力</p> <p>二、职业素质要求</p> <p>1. 具有正确的人生观、价值观，敬业爱岗，廉洁奉公；</p> <p>2. 熟悉国家食品行业的各项法律法规，检测工作中能诚实守信、客观公正、坚持准则；</p> <p>3. 心智健全，身体健康，有一定的竞争意识，效率意识，以及较强的自学、应变和开拓创新能力；</p>
4	质量工程技术人员	2-02-33-03	<p>(1) 进行产品质量、质量管理体系及系统设计和控制；</p> <p>2. 组织实施质量监督检查；</p> <p>3. 进行产品认证、生产许可证、体系认证的材料编写工作；</p> <p>4. 制定质量技术标准并监督实施</p>	<p>一、职业能力要求</p> <p>1. 熟悉原料特性、产品工艺过程与产品检验方法；</p> <p>2. 能有效管理(计量,维护等)检验工具仪器；</p> <p>3. 能有效收集、保存、管理相关工艺记录、文档</p> <p>4. 不良产品生产原因的分析能力；</p> <p>5. 能制作并管理 IQC 日报、周报、月报、季报、年报等；</p> <p>二、职业素质要求</p> <p>1. 具有开朗热情的工作态度；</p> <p>2. 具有善于与人沟通的技巧；</p> <p>3. 具有坚定而不固执的性格；</p> <p>4. 有较强的心理素质和身体素质</p>

## 八、应取得的资格证书及等级

1. 计算机证书：全国计算机等级考试一级（MS）证书或以上。

近类计算机等级证书（选考）：全国信息化计算机应用技术资格认证考试 CCAT-办公自动化综合实践（高级操作员级）模块。

2. 专业资格证书（必考）：农产品食品检验员或食品安全管理员

近类职业技能证书（选考）：公共营养师（3级）；ISO9000 内审员；助理酿酒师；食品检验工（高级）、品酒师、茶艺师、助理营销师

## 九、课程结构

本专业现代学徒制课程体系构建是根据工作岗位为主线，根据合作企业的实际岗位需求开设相对应的课程，课程由浅入深，循序渐进，工学结合。坚持以学生为中心、以能力为本位、以就业为导向的指导思想，构建适应本行业发展的、符合现代学徒制培养模式要求的课程体系。

课程模块	课程名称	课程性质	
职业基本素质课程	思想道德修养与法律基础	必修	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	
	形势与政策	必修	
	大学生心理健康教育	必修	
	军事理论	必修	
	大学生就业指导	必修	
	大学语文	必修	
	实用英语 1	必修	
	实用英语 2（机电）	必修	
	计算机基础及信息素养	必修	
	体育与健康	必修	
	创新创业教育	必修	
	大学美育	必修	
入学教育与军训	必修		
专业课程	专业技术技能课程	高等数学	必修
		基础化学	必修
		分析化学	必修
		食品毒理学基础	必修
		食品生物化学	必修
		食品微生物学	必修
		中医营养学	必修
食品添加剂	必修		

		食品理化检验技术	必修
		食品营养与卫生	必修
		食品标准与法规	必修
		食品安全与质量管理	必修
		电工普训	必修
		食品感官检验技术	必修
		食品快检技术实训	必修
		食品综合实训	必修
	学徒岗位能力课程	食品营销	必修
		职业素养	必修
		食品企业管理实务	必修
		CRM 系统应用	必修
		企业文化认识实习	必修
		食品创新创业实训	必修
		生产实习	必修
毕业实习	必修		
毕业设计	必修		

## 十、课程内容及要求

### (一) 职业基本素质课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础	本课程是高校大学生进行思想道德和法制观念教育的必修课。通过该课程的理论学习和实践体验，帮助大学生形成正确的理想信念，弘扬爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，全面提高思想道德素质和法律素质，使之成为品学兼优的社会主义现代化建设应用型人才。	54
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程主要对学生进行中国特色社会主义理论与实践教育，使学生能够正确地理解和掌握毛泽东思想、中国特色社会主义理论的科学体系、精神实质和立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身全面建设小康社会的伟大。	72
3	形势与政策	本课是高等学校思想政治理论必修课，本课程运用马克思主义认识分析形势的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析当前形势，理解党和国家的基本政策及我国的基本国情，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。	48

4	大学生心理健康教育	本课程旨在使学生明确心理健康的标准及其现实意义，掌握并应用心理健康知识，培训学生的自我认知能力，人际沟通能力、压力管理能力、情绪自我调节控制能力、社会适应能力、抵御挫折能力、培养学生良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，全面提高学生心理整体素养。	32
5	大学生就业指导	本课程是一门职业能力必修课。该课程为学生提供就业政策、求职技巧等指导，帮助学生了解我国、当地就业形势与政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的人生观、价值观，充分发挥自己才能，顺利就业、创业。	32
6	军事理论	本课程是必修课程，通过学习掌握我国当代军事思想的基本理论；理解和研究我国的安全政策、国防政策和军队建设的方针；学会分析国家安全环境和安全形势的方法；了解我国国防和军队建设的历史及现状；确立科学的战争观、安全观和国防观；弘扬爱国主义精神、创新精神、科学精神和人文精神。	16
7	体育与健康	本课程是必修课程，通过学习，学生将：增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度。	56
8	大学语文	本课程是必修课程，内容分为文学作品和应用写作两部分。通过这门课的学习，提高学生的文学鉴赏能力，同时让学生掌握应用文的基础知识和技能；使学生能够受到较系统的文学鉴赏及应用文写作的训练，掌握必要的文学鉴赏及写作技能技巧，获得较完备的关于文学鉴赏及应用文写作的理论知识，提高学生专业写作的实际能力，以适应今后在学习、工作以及科研的需要。	32
9	实用英语	本课程是必修课程，本着专业+英语基础的理念，该课程内容和学生的专业方向紧密结合，体现了实用性和专业性。本课程在提高学生的听说读写译技能的同时，还有助于开拓学生的专业视野，有助于学生进一步了解自己专业领域最新的知识。	48+56
10	大学美育	本课程是必修课程，通过学习使学士了解并掌握大学美育的基本理论，懂一点文学艺术的基础知识，提高对各类文学艺术样式(如小说、散文、诗歌以及音乐、舞蹈、绘画、雕塑、建筑、摄影、戏剧、电影、电视等)的鉴赏能力，扩大知识视野，陶冶思想情操，从而	32

		使读者在德、智、体、美的美育方面有长足的进步。	
11	入学教育与军训	本课程是必修课程，旨在使学生尽快熟悉学院环境及生活节奏，了解学院各项规章制度，明确自己大学期间的努力方向和未来所需从事工作的领域，为更好的完成大学课程打下良好基础。	56

(二) 专业技术技能课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	基础化学	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 化学实验基本操作和溶液配制；</li> <li>2. 重要非金属化合物的性质；</li> <li>3. 酸碱中和滴定；</li> <li>4. 电解质溶液 pH 测定；</li> <li>5. 乙烯、乙炔的制法和性质；</li> <li>6. 烃的含氧衍生物的性质。</li> </ol> <p>要求：会操作基本化学实验仪器设备，能利用相关器具对样品进行测量。</p>	64
2	分析化学	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 实验仪器的认领、洗涤和校正。</li> <li>2. 样品称量；</li> <li>3. 矿化度测定；</li> <li>4. 酸碱标准溶液的配制和标定；</li> <li>5. 混合碱含量测定；</li> <li>6. EDTA 标准溶液的配制和标定；</li> <li>7. 水的硬度测定；</li> <li>8. 高锰酸钾标准溶液配制和标定；</li> <li>9. 化学需氧量的测定；</li> <li>10. 硫代硫酸钠标准溶液配制和标定；</li> <li>11. 漂白粉中有效氯的测定；</li> <li>12. 硝酸银标准溶液配制和标定；</li> <li>13. 味精中氯化物测定；</li> <li>14. pHs-2 型酸度计的操作练习；</li> <li>15. 水溶液 pH 的测定；</li> <li>16. 标准系列溶液的制备；</li> <li>17. 氟含量的测定；</li> <li>18. 分光光度计的调校；</li> <li>19. 2 铁含量的测定。</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用分析天平准确称量样品；</li> <li>2. 能洗涤、校正玻璃量器及常用器皿；</li> <li>3. 能配制、标定标准溶液；</li> <li>4. 能对样品溶解及预处理；</li> <li>5. 能正确选择指示剂及控制滴定终点；</li> <li>6. 能用滴定分析法测定有关物质含量；</li> <li>7. 能用吸光度法、电位分析法测定物质的含量；</li> <li>8. 能独立查阅分析化学手册及有关资料。</li> </ol>	64
3	食品毒理学基础	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握食品毒理学的学科定义、性质、内容、任务和地位；</li> <li>2. 了解食品毒理学的发展历史、发展现状与发展方</li> </ol>	32

		<p>向；</p> <p>3. 掌握食品外源性化合物的来源与分类，影响毒作用的因素，引起毒性损伤的机制、生物转化过程及特点；</p> <p>4. 了解食品中各主要外源性化合物（天然物、衍生物、污染物、添加剂）的类型、性质、来源、摄入、分布、代谢、毒性危害、允许限量和控制措施；</p> <p>5. 了解食品安全性和饮食风险概念；</p> <p>6. 了解急性毒性和急性毒性试验的目的、经典急性致死性毒性试验、急性毒性分级；</p> <p>7. 了解亚慢性和慢性毒性试验的概念、目的、试验方法。</p> <p>要求：</p> <p>1. 能很好地掌握各种食品毒素的来源；</p> <p>2. 能较好地理解主要食品毒理学理论知识；</p> <p>3. 能独立控制涉及食品毒理的质量条件；</p> <p>4. 能应用主要食品毒理知识对食品进行质量评价；</p>	
4	食品生物化学	<p>主要教学内容：</p> <p>1. 掌握水分活度、碱食品与成酸食品的概念；</p> <p>2. 掌握影响矿物质生物有效性的因素；</p> <p>3. 掌握单糖和几种重要多糖的结构、理化性质、功能以及应用；</p> <p>4. 掌握脂类在食品加工中的变化过程和基本原理；</p> <p>5. 掌握常见氨基酸的种类、结构、重要性质，蛋白质的组成、结构与功能的关系；</p> <p>6. 掌握核酸的化学组成、基本结构单位和重要理化性质；</p> <p>7. 掌握酶催化反应的机理、影响因素和酶活力的测定方法；</p> <p>8. 掌握各种维生素的结构、性质、生理功能及其食物来源；</p> <p>9. 掌握糖类、脂类、氨基酸、蛋白质的合成与分解过程；</p> <p>10. 掌握食品中重要的色素和味觉物质、食品在加工贮藏中褐变的机理及应用。</p> <p>要求：能够对食品样品进行检测、食品研发和食品加工等一系列项目，从而培养了学生能在实验中发现、分析问题并提出解决问题思路的能力，更培养了学生善于观察、分析实验现象和探索的实验素养的能力。</p>	72
5	食品微生物学	<p>主要教学内容：</p> <p>1. 食品中菌落总数的检验；</p> <p>2. 食品中大肠杆菌的检测；</p> <p>3. 食品中霉菌与酵母的检测</p> <p>要求：</p> <p>能对固态、液态食品及食品生产车间进行常规微生物检测</p>	56

6	食品营养学	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握食物消化和吸收的知识；</li> <li>2. 掌握各类营养素的功能、营养价值和食物来源；</li> <li>3. 掌握各类食品的营养价值；</li> <li>4. 掌握各类人群的营养；</li> <li>5. 掌握公共营养的基本知识；</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有食谱编制及营养配餐操作的能力；</li> <li>2. 具有膳食调查与营养评价的能力。</li> </ol>	40
7	食品添加剂	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 食品添加剂的定义、分类与作用</li> <li>2. 苯甲酸的防腐实验</li> <li>3. 抗氧化剂实验</li> <li>4. 亚硝酸钠的护色实验</li> <li>5. 漂白剂的调色实验</li> <li>6. 香精香料的增香实验</li> <li>7. 面包改良剂实验</li> <li>8. 增稠剂实验</li> <li>9. 酶制剂实验</li> <li>10. 其他类食品添加剂定义、分类与作用</li> <li>11. 食品添加剂安全性评价与卫生管理</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够根据需要合理应用食品防腐剂与抗氧化剂；</li> <li>2. 能够根据需要合理应用护色剂、助色剂、着色剂、漂白剂；</li> <li>3. 能够根据需要合理应用食品用香精香料、酸度调节剂、甜味剂、增味剂；</li> <li>4. 能够根据需要合理应用乳化剂、增稠剂、消泡剂、稳定和凝固剂、膨松剂、胶姆糖基础剂、水分保持剂、抗结剂；</li> <li>5. 能够根据需要合理应用营养强化剂与酶制剂；</li> <li>6. 能够根据需要合理应用面粉处理剂、被膜剂、加工助剂及其他食品添加剂；</li> </ol>	40
8	食品理化检验技术	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 食品营养成分的检测</li> <li>2. 食品添加剂的检测</li> <li>3. 食品功能成分的检测</li> <li>4. 食品中有毒有害物的检测</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能对食品检验标准进行解读；</li> <li>2. 能独立进行食品理化检验操作</li> <li>3. 能对实验数据进行正确处理</li> <li>4. 能正确规范撰写检测报告</li> </ol>	80
9	食品卫生学	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握各类食品污染的来源、危害及防止措施；</li> <li>2. 掌握食物中毒及其预防；</li> <li>3. 掌握各类食品的主要卫生问题及管理措施。</li> </ol> <p>要求：</p> <p>食品污染的基本知识及防治污染的措施，结合工科院校的特点，以加工良质食品及食用安全为主线，</p>	64

		使学生了解我国食品工业生产技术，并掌握食品加工厂的卫生要求。	
10	食品标准与法规	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解食品标准与法规基本内容、作用和意义；</li> <li>2. 掌握标准化的方法原理、制定标准的原则、依据 GB/1.1 的具体要求，熟练掌握食品产品的制定程序，并能够编制标准。</li> <li>3. 掌握食品法规的发展趋势以及制定的程序，能够熟练掌握法律法规在食品生产中应用。</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 结合本地食品业发展的特色，能收集各类标准，会灵活应用生产基本方法，适应不同加工重点的企业需要，能独立完成产品加工中所需有关工艺和技术措施文件的制定；</li> <li>2. 能就不同果蔬加工特点设计合理的生产工艺流程，按生产过程不同洁净度的要求进行合理的布局；</li> <li>3. 能熟练使用各种加工中常用的分析检测仪器及设备；</li> <li>4. 会独立完成新产品的设计、试制、投产一系列工作；</li> <li>5. 能掌握常规的主设备维护和使用技能。</li> </ol>	40
11	食品安全与质量管理	<p>主要教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉质量管理的基本理论，掌握食品加工中安全性危害及其来源；</li> <li>2. 理解质量管理的七个传统方法，掌握 7S 管理的要点及方法；</li> <li>3. 了解 ISO9000 系列标准的起源与发展，熟悉 ISO9001 质量管理体系的建立和实施，掌握质量管理八项原则；</li> <li>4. 理解良好生产规范（GMP）的基本概念；掌握食品良好生产规范的内容与要求；</li> <li>5. 理解卫生标准操作程序（SSOP）的基本概念；掌握卫生标准操作程序（SSOP）的具体内容。</li> </ol> <p>要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能根据 QC 七工具判断某食品加工过程产生的主要原因；</li> <li>2. 能依据 ISO9001 标准查找企业案例存在的问题并提出改进方案。</li> <li>3. 能够根据 GB14881 对工厂选址、厂房、布局提出要求；</li> <li>4. 能针对某厂房车间，指出不符合 GMP 要求之处，并提出改造建议；</li> <li>5. 能针对某食品工厂案例依据 SSOP 的要求查找存在的卫生问题；</li> <li>6. 能制定某食品加工过程 HACCP 计划；。</li> </ol>	64

## 十一、 教学进程

### (一) 课程设置与教学安排表

课程性质	修学类型	课程名称	课程代码	总学时	学分	课程类型	各学期周学时分配						教学场所学时分配		评价方式
							1	2	3	4	5	6	学校	企业	
							16	18	18	18	18	16			
职业基本素质课程	公共必修	思想道德修养与法律基础	XG011202	54	3	B	2*12	2*15					54	0	①或②
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	XG021202	64	4	B	2*13	2*15	★				64	0	①或②
		形势与政策	XG011104	48	1	A	2*4	2*4	2*4	2*4	2*4	2*	24	24	①
		大学生心理健康教育	XG041202	32	2	A	2*8	2*8					32	0	①或②
		军事理论	XG011105	36	2	A	10+26						36		①或②
		大学生就业指导	XG031202	32	2	B	2*4			2*8	2*4		24	8	①③
		大学语文		32	2	B		2*16					32	0	①③
		实用英语 1		48	2.5	B	4*12						48	0	①③
		实用英语 2 (机电)		56	3	B		4*14					56	0	①③
		计算机基础及信息素养		48	2.5	B		6*8					48	0	①③
		体育与健康		56	3	C	2*12	2*16	*	*			56	0	③
		创新创业教育	XG061201	32	2	B			2*16				32	0	①③
		大学美育	XG071201	32	2	B		2*16					32	0	①③
		入学教育与军训	XG051301	56	2	C	2w						56	0	③

课程性质	修学类型	课程名称	课程代码	总学时	学分	课程类型	各学期周学时分配						教学场所学时分配		评价方式
							1	2	3	4	5	6	学校	企业	
							16	18	18	18	18	16			
应修小计				<b>626</b>	<b>33</b>		<b>246</b>	<b>284</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>594</b>	<b>32</b>	
公共选修		(选课两门以上)		64	4								32	32	① 或 ②
应修小计				<b>64</b>	<b>4</b>	<b>A</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	
<b>单元小计</b>				<b>690</b>	<b>37</b>		<b>246</b>	<b>300</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>602</b>	<b>88</b>	
学院公共选修课程		(选课两门以上)		64	4	具体课程见机电工程学院公共选修课程目录									
		应修小计		<b>64</b>	<b>4</b>	<b>A</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	③
<b>单元小计</b>				<b>64</b>	<b>4</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	③
专业课程	专业技能课程	高等数学		32	2	A	3*11-1						32	0	①
		基础化学	JD071202	52	3	B	4*13						52	0	② ③
		食品毒理学基础	JD091101	32	2	A	4*8						32	0	① ②
		分析化学	JD071203	64	4	B		4*16					64	0	② ③
		食品生物化学	JD091203	64	4	B		4*16					64	0	② ③
		食品微生物学	JD091202	56	3.5	B		4*14					56	0	② ③
		中医营养学	JD091204	40	2.5	B			4*10				40	0	② ③
		食品添加剂	JD091205	32	2	B			4*8				32	0	② ③
		食品理化检验技术	JD091206	80	5	B				8*10			80	0	② ③
		食品营养与卫生	JD091207	56	3.5	B				4*14			56	0	② ③
		食品标准与法规	JD091211	32	2	B				4*8			32	0	② ③
		食品安全与质量管理	JD091213	64	4	B				6*11-2			64	0	② ③
		电工普训		28	1	C			1W				28	0	③
		食品感官检验技术	JD0913	28	1	C				1w			28	0	③

课程性质	修学类型	课程名称	课程代码	总学时	学分	课程类型	各学期周学时分配						教学场所学时分配		评价方式	
							1	2	3	4	5	6	学校	企业		
							16	18	18	18	18	16				
			15													
		食品快检技术实训	JD091316	56	2	C			2w			56	0	③		
		<b>单元小计</b>		<b>716</b>	<b>41.5</b>		<b>116</b>	<b>212</b>	<b>388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>716</b>	<b>0</b>		
学徒岗位能力课程		食品营销	JD091265	32	2	B				4*8		0	32	③		
		食品职业素养	JD091266	64	4	B				8*8		0	64	③		
		食品企业管理实务	JD091267	32	2	B					4*8	0	32	③		
		CRM 系统应用	JD091268	32	2	B					4*8	0	32	③		
		企业文化认识实习	JD091369	28	1	C	1w						28	③		
		食品创新创业实训	JD091270	168	6	C				6w		0	168	③		
		食品综合实训	JD091271	84	3	C			3w			0	84	③		
		食品生产实习	JD091272	224	8	C					8w	0	224	③		
		毕业设计		280	10	C						10w	0	280	③	
		毕业实习		168	6	C						6w	0	168	③	
	<b>单元小计</b>			<b>1112</b>	<b>44</b>		<b>28</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>264</b>	<b>288</b>	<b>448</b>	<b>0</b>	<b>1112</b>		
	<b>创新学分</b>				<b>1</b>	<b>C</b>										
	<b>合计</b>			<b>2582</b>	<b>127.5</b>	<b>0</b>	<b>390</b>	<b>528</b>	<b>552</b>	<b>320</b>	<b>336</b>	<b>456</b>	<b>1350</b>	<b>1232</b>		

注：（1）课程类型，A 表示纯理论课程，B 表示理实一体课程，C 表示纯实践课程；

（2）①笔试，②网络考试，③实务考试

## （二）周数分配表

学期	周数分配							小计
	准备周	入学教育与军训	课堂教学	整周实训	毕业实习（含毕业设计）	考试	机动	
1	2	2	13	1		1	1	20

2			17	1		1	1	20
3			12	6		1	1	20
4			12	6		1	1	20
5			10	8		1	1	20
6					16			16
合计	2	2	64	22	16	5	5	116

注：机动和考试周一般安排在每学期的最后两周。

### (三) 各类课程学时结构

课程类型	学时	占总学时比例 (%)
理论课程	308	11.9
理实一体课程	1098	42.5
实践课程	1176	45.6
合计	2582	100

## 十二、教学基本条件

### (一) 学校条件

#### 1. 学校导师条件

- ①具有良好的职业道德规范，以身作则，为人师表；
- ②热爱教育事业，具有良好的职业品德；
- ③工作认真负责，善于表达沟通、具备言传身教的能力，德才兼备；
- ④师资团队结构合理，需组建 4-6 人的具备食品营养、食品安全控制、食品检测等专业知识的综合教学团队；
- ⑤较为深厚的专业知识，有行业相关岗位工作经历；
- ⑥具有创新思维，能根据行业发展，学习新知识并及时更新教学内容。

#### 2. 校内实训室

根据现代学徒制的人才培养要求，结合合作企业的实际岗位需求，校内必须具备理化检测实训室、微生物检测实训室、食品加工实训室等实训室，主要设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	数量	备注
1	食品理化实验室	定氮仪	1	
		乳化机	1	
		离心机	4	

		粘度计	10	
2	微生物实验室	高压蒸汽灭菌锅	4	
		超净工作台	2	
3	食品加工实验室	烤箱	2	
		蒸饭柜	2	
4	仪器分析实验室	高效液相色谱	1	
		原子吸收光谱	1	

## （二）企业条件

### 1. 企业导师条件

企业导师来自与合作企业管理岗位、技术总监、工程师等能力突出的优秀师傅（员工），丰富的工作经验，具备良好的语言表达能力和突出的技术能力。

- ①遵守宪法和法律，热爱教育事业，具有良好的职业道德；
- ②能遵守教师职业道德规范，以身作则，为人师表，工作技能优秀，善于表达沟通，责任心强，具备言传身教的能力；
- ③要求合作企业正式员工，身体健康；
- ④具备2年以上项目实施经验；
- ⑤具备2年以上门店运营管理经验；

### 2. 岗位培养条件

合作企业应提供学徒岗位课程相关设施，岗位培养的项目应符合人才培养目标，企业的项目数量能满足学徒数量的要求，每名企业师傅指导学徒数量不超过3人，需安排学徒跟岗培养。

## 十三、教学实施建议

### （一）教学要求

严格按照现代学徒制人才培养课程，认真学习，掌握相关的技术技能。根据不同课程的特点，教学中灵活运用启发引导、分组讨论、展示汇报等行为导向教学方法锻炼学生的创新思维、表达能力和团队合作能力，通过以岗位能力为导向的专业课程，引导学生（学徒）积极思考、乐于学习和实践的思维习惯，培养学生爱岗敬业，踏实努力的工作作风，认真负责的工作态度，分析和解决实际问题

的基本能力和奉献协作精神,培养适应新时代社会需求的高素质劳动者和技术技能人才。

## （二）教学组织形式

根据现代学徒制人才培养模式,以培养学生岗位能力和职业素养为主线,根据教学内容,灵活运用项目教学、任务驱动教学、现场教学、案例教学、直观教学法、类比教学等多种教学方法。

充分利用各种现代教学技术手段激发学生学习兴趣,强化教学效果。利用理实一体化教室教学设施,促进理论与实践教学融合,实现学中做、做中学。把教学内容转化成各种图片、动画、视频等,使教学内容更加直观、形象,便于提高学生的兴趣,并使教学内容更易理解和掌握。

## （三）学业评价（学徒考核评价）

根据现代学徒制的学习特点,改变过去传统人才培养的考核方式,借鉴合作企业的工程师的评价考核方式,采用多要素、多形式、多途径的评价模式,推进形成性评价。将职业道德、工作责任心、团队协作、遵章守纪等纳入评价范围,采用笔试、操作相结合的评价方式,专任老师评价、企业导师评价、学生自评互评相结合。

## （四）教学管理

结合合作企业经营情况,计划安排学生(学徒)到合作企业的经营现场进行跟岗、换岗、固岗实践,合作企业安排师傅给予培训指导,培训内容包括(但不限于):合作公司规章制度、岗位工作技能、企业文化、安全操作等。具体阶段如下:

第1阶段(第1-3学期):学生(学徒)在学校完成公共课程学习及专业基础知识、技能学习;并在合作企业进行岗位体验,在企业师傅的指导下,学习一线岗位服务技能,培养职业素养。

第2阶段(第4-5学期):合作企业落实学徒的工作岗位,以合作企业为主,采用合作企业岗位师傅带徒弟、学校导师理论辅导的方式进行多岗位在岗培养。

第3阶段(第6学期):安排到合作企业目标岗位,进行固岗实践。如合作

企业因生产经营临时调整造成实践岗位分配不平衡，学生（学徒）应服从合作企业安排灵活调动。

### （五）质量监控

现代学徒制下的所有学生（学徒）的学习过程由校企双方共同监控，具体监控措施如下。

- （1）采取教学巡视、随机听课、学徒座谈的形式监控教学执行过程；
- （2）采用同行教师、学生、企业工程师三方评教的方式评价教师的教学质量；
- （3）加强教学督导，着重跟踪学徒的实践能力和逻辑思维能力是否得到提高；
- （4）建立学徒、教师和师傅的三方沟通渠道，保证学徒的学习状况得到及时跟踪。

## 十四、其它

建议学生可以通过专升本、专插本、远程教育继续提升学历，也可以通过各种社会培训、网络学习提升各项技能，或由企业继续保送深造、安排在企业或其他公司或重要岗位继续历练。鼓励专任教师联合企业导师开展教材、教改科研项目、社会培训包、教学案例库、试题库、技能题库的建设。

## 附录：开发团队

### （一）行业企业专家团队

序号	姓名	单位	职称、职务	备注
1	唐林志	仁源集团有限公司	董事长	统筹顾问
2	甘利英	仁源集团有限公司	人力资源总监	人才培养目标制定、教学
3	梁友添	仁源集团有限公司	仁源商学院副院长	课程设计、协调、教学
4	冯莹莹	仁源集团有限公司	店长	课程设计、教学
5	蒋巧玲	仁源集团有限公司	人事经理	教学

## (二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务	备注
1	徐艳	河源职业技术学院	副教授，食品营养与检测专业主任	人才培养方案制定、课程设计
2	严汉彬	河源职业技术学院	讲师	人才培养方案制定、课程设计
3	李翰	河源职业技术学院	讲师	课程设计
4	李叶青	河源职业技术学院	高级工程师	课程设计
5	韩珍	河源职业技术学院	研究生	课程设计
6	谢春丽	河源职业技术学院	讲师	课程设计
7	骆玮诗	河源职业技术学院	讲师	课程设计
8	付玉龙	河源职业技术学院	副教授	课程设计
9	邱元凯	河源职业技术学院	讲师	课程设计