

# 食品营养与健康专业人才培养方案

## 一、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，能力强、基础扎实，掌握化学、生物学、食品科学和营养健康科学的基础理论知识和技能，具有食品营养科学研究、临床营养指导、食品营养与健康指导和管理指导和功能食品生产与开发的技术能力，能够在食品营养与健康领域，从事与营养健康相关的科学研究、教育教学、技术指导、食品开发、营养分析、食品生产及技术管理等方面工作，遵守职业道德、人格健全、思维敏捷、身体健康、具有吃苦耐劳和善于沟通、富有创新精神和实践能力、具有国际视野的高素质应用型专业技术人才。

本专业期待学生毕业后五年左右达到以下目标：

目标 1：能投身于社会主义现代化建设，恪守职业道德，践行社会主义核心价值观，成为知农爱农的新型人才。

目标 2：能在食品、营养、健康及相关领域独立开展食育传播、技术与产品开发、科学研究、教育教学、咨询管理、综合评价等工作，胜任研发设计、生产管理、监督执法和咨询服务等岗位。

目标 3：能综合运用数学、生物学、信息学以及食品营养与健康等理论和技术手段，并依据经济和社会需求，解决食品营养与健康等相关领域实际问题。

目标 4：能在团队中发挥组织、协调或管理作用，担当团队骨干或者领导角色。

目标 5：能通过终身学习适应技术变革、职业和社会发展的需求，拥有职场竞争力。

## 二、毕业要求及知识、能力、素质实现矩阵

### （一）毕业要求及指标点

表 1 毕业要求指标点分解

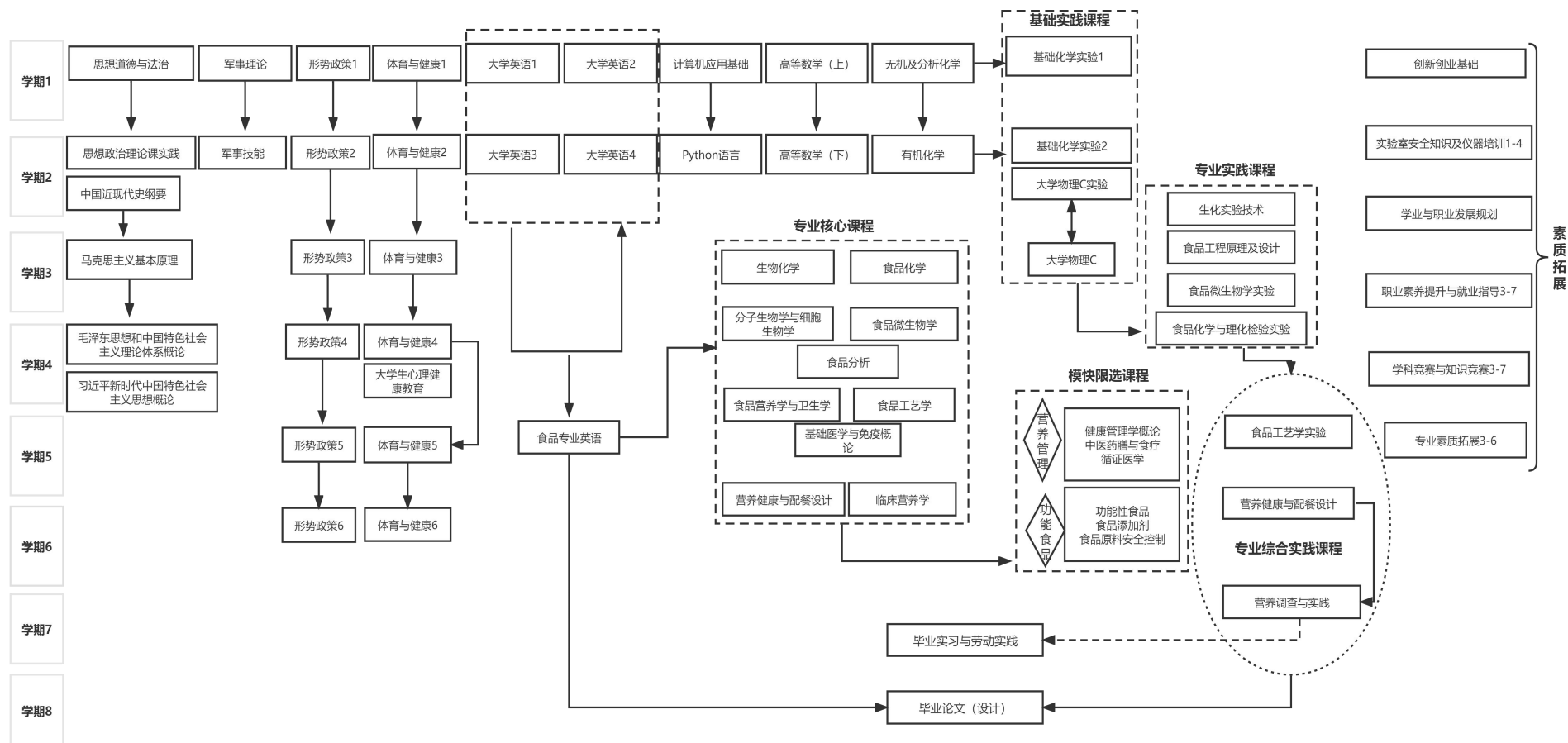
毕业要求	指标点
毕业要求 1（工程知识）：能够将数学、自然科学、工程基础和食品营养与健康专业知识用于解决食品领域中的营养搭配、配方开发和科学探究等过程所涉及的复杂问题。	指标点 1-1：能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于工程问题的表述，并能针对具体的对象进行数学模型的建立和求解。
	指标点 1-2：能将专业知识用于食品营养与健康问题的解决方案、食品加工过程的设计、控制和改进。
	指标点 1-3：能够将相关知识和数学模型方法应用于食品领域工程问题解决方案的比较和综合。
毕业要求 2（问题分析）：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析复杂食品营养与健康问题，以获得有效结论。	指标点 2-1：能够基于数学、自然科学等基本原理，识别和判断复杂食品营养健康问题的关键环节。
	指标点 2-2：能基于相关科学原理和公共营养学的方法正确表达食品健康类问题，能够认识到解决复杂食品领域问题有多种可选择方案，并会通过文献研究寻求可替代的解决方案。
	指标点 2-3：能够运用营养学基本原理，借助文献研究，分析食品成分与营养的影响因素，获得有效结论，证实解决方案的合理性。

毕业要求	指标点
<p>毕业要求 3（设计 / 开发解决方案）：能够设计针对复杂食品工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p>	<p>指标点 3-1: 掌握食品领域配方、营养搭配的设计和开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。</p>
	<p>指标点 3-2: 熟悉主要食品的品质特点，了解食品生产典型工艺流程，熟悉食品行业发展动态，了解新产品、新技术、新方法，设计中能够体现创新意识。</p>
	<p>指标点 3-3: 能熟练查询食品标准、法律法规等，在食品领域的复杂问题中能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。</p>
<p>毕业要求 4（研究）：能够基于食品营养与健康领域的科学原理并采用科学方法，对食品营养学领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据，并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>	<p>指标点 4-1: 能够基于食品营养与健康理论知识，根据研究对象设计研究路线，提出可行的实验方案。</p>
	<p>指标点 4-2: 能够根据食品领域对象特征，选择研究路线，设计实验方案，能够根据实验方案构建食品领域实验系统，安全地开展实验，正确地采集实验数据。</p>
	<p>指标点 4-3: 能采用安全、科学的实验方法开展实验，能正确采集整理实验数据，对实验结果进行分析和解释，获取合理有效的结论。</p>
<p>毕业要求 5（使用现代工具）：能够针对食品领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，对复杂食品工程问题进行预测与模拟，并能够理解其局限性。</p>	<p>指标点 5-1: 了解专业常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。</p>
	<p>指标点 5-2: 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、实际案例和专业模拟软件，对食品营养与健康领域的复杂问题进行分析、计算和设计。</p>
	<p>指标点 5-3: 能够针对具体的对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，模拟和预测食品专业问题，并能够分析其局限性。</p>
<p>毕业要求 6（工程与社会）：能够基于食品营养与健康相关背景知识进行合理分析，评价食品工程实践和复杂食品营养问题解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的的影响，能够理解应承担的责任。</p>	<p>指标点 6-1: 具有食品营养相关的实习或社会实践经历，了解食品专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对食品工程活动的影响。</p>
	<p>指标点 6-2: 能够正确开展不同人群的膳食调查、分析评价，并给予指导，能参与食品研发过程和质量检测程序的实施环节，具备主动从实践中学习和积累知识和技能的能力。</p>
<p>毕业要求 7（环境和可持续发展）：能够理解和评价食品领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。</p>	<p>指标点 7-1: 能够理解环境保护和可持续发展的理念和实际意义。</p>
	<p>指标点 7-2: 能够站在生态保护与可持续发展的角度思考食品营养与健康专业在社会工程实践方面的可持续性，考虑专业工作中可能对人类和生态造成的破坏和威胁。</p>
<p>毕业要求 8（职业规范）：具有人文社会科学素养和社会责任感，能够在食品工程实践中理解并遵守食品工程师的职业道德和规范，履行责任。</p>	<p>指标点 8-1: 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。</p>
	<p>指标点 8-2: 形成积极向上的人生观、世界观和价值观，且具有一定的人文社会科学素养、社会责任感，具有一定的辩证思维能力，能够遵规守纪，尊重生命，关爱他人。</p>
	<p>指标点 8-3: 能够思考营养师对社会稳定、公众健康，以及环境保护的社会责任，能够在食品领域的实践中自觉履行责任。</p>

毕业要求	指标点
毕业要求 9 (个人和团队): 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员及负责人的角色。	指标点 9-1: 具有一定的组织能力和领导能力, 面对问题能通过多种思维模式去分析和解决, 并具有较强的执行力。
	指标点 9-2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
	指标点 9-3: 能够组织、协调和指挥团队开展食品领域相关工作。
毕业要求 10 (沟通): 能够就复杂食品工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写食品专业相关报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令, 具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	指标点 10-1: 能通过书面报告和口头陈述清晰地表达复杂食品营养与健康问题的解决方案、过程和结果, 并能理解业界同行及社会公众的质疑和建议。
	指标点 10-2: 并掌握一门外语, 具有一定的全球化视野, 了解食品专业领域的国际发展趋势、研究热点, 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。
	指标点 10-3: 具备一定的跨文化交流的语言和书面表达能力, 能就食品专业问题, 进行基本沟通和交流。
毕业要求 11 (项目管理): 理解并掌握食品领域管理原理与经济决策方法, 并能在复杂食品领域项目所涉及的多学科环境中应用。	指标点 11-1: 掌握健康咨询和食品工程领域项目中涉及的管理与经济决策方法;
	指标点 11-2: 能在多学科环境下 (包括模拟环境), 在设计开发食品领域复杂工程问题解决方案的过程中运用工程管理与经济决策方法。
毕业要求 12 (终身学习): 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力, 并具备跨领域学习的能力。	指标点 12-1: 具备收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关技术信息的能力, 不断补充自己的专业知识;
	指标点 12-2: 能够跟踪食品营养与健康领域最新技术发展趋势, 了解和学习食品营养与健康领域的最新技术知识和技术成果, 不断提升自己的专业水平;

## (二) 课程体系

本专业的课程体系结构如图 1 所示。













**三、基准学制** 四年

**四、授予学位** 工学学士

**五、主干学科** 食品营养与健康

**六、核心课程**

生物化学、食品化学、食品微生物学、食品分析、食品营养与卫生学、分子生物学与细胞生物学、基础医学与免疫概论、食品工艺学、临床营养学、营养健康与配餐设计。

## 七、课程设置结构及学分要求

本专业毕业最低学分为 160 学分。学生在校期间另需完成 4 学分生活思政（含劳动教育）内容，该教学内容由学生工作部负责落实完成。

课程类别	课程性质	学分	比例	备注
基础课程	必修课程	68	42.5%	
	限修课程	0	0%	
	选修课程	6.5	4.06%	
	小计	74.5	46.56%	
专业课程	必修课程	63	39.38%	
	限修课程	0	0%	
	选修课程	7	4.38%	
	小计	70	43.75%	
模块课程	必修课程	0	0%	
	限修课程	6	3.75%	
	选修课程	0	0%	
	小计	6	3.75%	
素质拓展课程	必修课程	7.5	4.69%	
	限修课程	0	0%	
	选修课程	2	1.25%	
	小计	9.5	5.94%	
总 计		160	100%	
其中：				
实践教学课程	集中性实践教学环节学分	19	11.88%	★
	独立设置实验（含实训）教学环节学分	27.5	17.19%	■
	非独立设置实验（含实训）教学环节学分	6	3.75%	●
	素质拓展课程实践学分	4	2.50%	◆
	小计	56.5	35.31%	
创新创业教育课程	必修课程	34.5	21.56%	▲
	限修课程	6	3.75%	
	选修课程	4	2.50%	
	小计	44.5	27.81%	
劳动教育课程	总学时数	96 学时		
集中性实践课程	周数	29 周		

## 食品营养与健康专业教学安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
基础课程	N1J00131	思想道德与法治 Ideology Morality and The Rule of Law	3	3		3		1		必修 68 学分
	N1J00125	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2	2		2		2		
	N1J00130	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	3	3		3		3		
	N1J00137	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thoughts and Chinese Characteristic Socialism System	2	2		2		4		
	N1J00138	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	3		3		4		
	N1J00085	思想政治理论课实践 Practice of ideological and political theory	2		2		每学期8学时	1-4	■	
	N1J00075	军事理论 Military theory	2	2		2		1		
	N1J00074	军事技能 Military skills	2		2		2周	1	★	
	N1J00038	大学英语 1 College English 1	3	3		4		1	英语类  二修一	
	N1J00039	大学英语 2 College English 2	4	4		5		1		
	N1J00040	大学英语 3 College English 3	3	3		4		2		
	N1J00041	大学英语 4 College English 4	4	4		5		2		
	N1J00011	大学日语 1 College Japanese 1	3	3		4		1	日语类	
	N1J00012	大学日语 2 College Japanese 2	4	4		5		1		
	N1J00013	大学日语 3 College Japanese 3	3	3		4		2		
	N1J00014	大学日语 4 College Japanese 4	4	4		5		2		
	N1J00086	体育与健康 1 Physical Training & Health 1	0.5		0.5		2	1	■	
	N1J00132	体育与健康 2 Physical Training & Health 2	1.0		1.0		2	2	■	
	N1J00091	体育与健康 3 Physical Training & Health 3	0.5		0.5		2	3	■	
	N1J00094	体育与健康 4 Physical Training & Health 4	1.0		1.0		2	4	■	
N1J00133	体育与健康 5 Physical Training & Health 5	0.5		0.5		2	5	■		
N1J00134	体育与健康 6 Physical Training & Health 6	0.5		0.5		2	6	■		

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
基础课程	N1I00013	大学生心理健康教育 Psychological Health Education	1	1		1		2		
	N1J00070	计算机应用基础 Foundations of Computer Application	2	1	1	1	1	1	●	
	N1J00002	Python 语言 Python Language	4	2	2	2	2	2	●	
	N1J00052	高等数学 C (上) Advanced Mathematics C 1	4	4		4		2		
	N1J00053	高等数学 C (下) Advanced Mathematics C 2	4	4		4		3		
	N1J00025	大学物理 C 实验 College Physics C Experiment	1.5		1.5		1.5	2	■	
	N1J00023	大学物理 C College Physics C	2.5	2.5		2.5		3		
	N1F00006	无机及分析化学 Inorganic and Analytic Chemistry	4	4		4		1		
	N1F00390	基础化学实验 1 Basic Chemistry Experiment 1	3		3		3	1	■	
	N1F00029	有机化学 Organic Chemistry	3	3		3		2		
	N1F00391	基础化学实验 2 Basic Chemistry Experiment 2	2		2		2	2	■	
	N1J00144	中国共产党史 History of the Communist Party of China	0.5	0.5		0.5		1-7		
	N1J00145	新中国史 History of the People's Republic of China	0.5	0.5		0.5		1-7		
	N1J00146	改革开放史 History of Reform and Opening-up of China	0.5	0.5		0.5		1-7		
	N1J00147	社会主义发展史 History of the socialist Development of China	0.5	0.5		0.5		1-7		
	N0D00020	艺术导论 Introduction to Art	2	2		2		1-7		至少选修 2 学分
	N0D00023	音乐鉴赏 Appreciation of Music	2	2		2		1-7		
	N0D00021	美术鉴赏 Art Appreciation	2	2		2		1-7		
	N0C00062	影视鉴赏 Appreciation of film and TV series	2	2		2		1-7		
	N0C00065	戏剧鉴赏 Drama Appreciation	2	2		2		1-7		
N0J00110	舞蹈鉴赏 Appreciation of Dance	2	2		2		1-7			
N0G00027	书法鉴赏 Calligraphy Appreciation	2	2		2		1-7			
N0C00064	戏曲鉴赏 Drama Appreciation	2	2		2		1-7			
	公共选修课程(建议本专业学生修读人文社科类课程不少于 1 门,心理健康教育相关课程必修 1 学分。)		4	4		4		1-7		选修 4 学分
	合 计		74.5	57	17.5	61	23.5+2 周			

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
专业课程	N1F00248	生物化学 Biochemistry	2	2		2		3	○	必修 63 学分
	N1F00198	生化实验技术 Experiments Technology of Biochemistry	2		2		2	3	■	
	N1F00367	食品工程原理及设计 Principles and design of food engineering	3	2	1	2	1	4	●	
	N1F00246	食品化学 Food Chemistry	3	3		3		3	○	
	N1F00240	食品化学与理化检验实验 Experiment of Food chemistry and Detecting	3		3		3	3	■▲	
	N1F00351	分子生物学与细胞生物学 Molecular Biology and Cell Biology	4	4		4		4	○	
	N1F00368	食品微生物学 Food Microbiology	3	3		3		4	○	
	N1F00271	食品微生物学实验 Food Microbiology/Lab	3		3		1.5周	4	■▲	
	N1F00254	食品分析 Food Analysis	3	2	1	2	1	4	●○	
	N1F00284	食品专业英语 Specialized English of Food Science	1	1		1		5		
	N1F00249	食品工艺学 Food Technology	3	3		3		5	○	
	N1F00242	食品工艺学实验 Experiment of Food Technique	3		3		1.5周	5	■▲	
	N1F00360	食品营养与卫生学 Food Nutrition and Hygiene	4	4		4		5	○	
	N1F00352	基础医学与免疫概论 Introduction to Basic Medicine and Immunization	3	3		3		5	○	
	N1F00362	营养健康与配餐设计 Nutritional health and catering design	4		4		2周	6	■▲ ○	
	N1F00389	临床营养学 Clinical Nutriology	3	3		3		6	○	
	N1F00428	营养调查与实践 Nutrition investigation and Practice	2		2		1周	7	★▲	
	N1F00394	毕业实习与劳动实践 Graduation and Labour Practice	2		2		8周	7-8	★▲	
	N1F00388	毕业论文(设计) Graduation Thesis (Design)	12		12		12周	8	★▲	
	合 计			63	30	33	30	7+26周		
N1F00073	文献检索与科技论文写作 Academic Writing and Document Retrieval	1	1		2		4		选修 7 学分	
N1F00272	食品科学技术进展 Prograss of Food Science and Technology	1	1		1		5			
N1F00355	食品毒理学 Food Toxicology	2	2		2		5			

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
专业课程	N1F00236	食品感官评定 Food Sensory Evaluation	2	1	1	1	1	5	●	
	N1F00227	食品标准与法规 Standard and Regulation in Food	2	2		2		5	▲	
	N1F00361	卫生统计学 Health Statistics	1	1		1		6		
	N1F00359	循证医学 Evidence-based medicine	2	2		2		6		
	N1F00049	中国饮食文化与养生 Chinese Food Culture and health preservation	2	2		2		6		
	N1F00384	数学进阶1 Advanced Mathematics 1	3	3		3		5		
	N1F00385	数学进阶2 Advanced Mathematics 2	3	3		3		6		
	N1F00386	英语进阶1 Advanced English 1	2	2		2		7		
	N1F00387	英语进阶2 Advanced English 2	2	2		2		7		
	合 计			7	6	1	6	1		
模块课程	N1F00354	健康管理学概论 Introduction to Health Management	2	2		2		5	▲	营养健康管理方向模块限修6学分
	N1F00358	中医药膳与食疗 Chinese Medicine Diet and Diet Therapy	2	2		2		5	▲	
	N1F00429	营养与健康大数据管理 Medical Health Data Analysis	2	2		2		6	▲	
	N1F00228	功能性食品 Functional Foods	2	2		2		5	▲	营养食品加工方向模块限修6学分
	N1F00252	食品添加剂 Food Ingredients	2	2		2		6	▲	
	N1F00251	食品原料安全控制 Safety Control for Food Raw Material	2	2		2		6	▲	
	合 计			6	6		6			
素质拓展课程	N1J00139	形势与政策1 Current Situation and Policy1	0.25	0.25		每学期4次讲座		1		必修7.5学分
	N1J00140	形势与政策2 Current Situation and Policy2	0.25	0.25		每学期4次讲座		2		
	N1J00141	形势与政策3 Current Situation and Policy3	0.25	0.25		每学期4次讲座		3		
	N1J00142	形势与政策4 Current Situation and Policy4	0.25	0.25		每学期4次讲座		4		
	N1J00143	形势与政策5 Current Situation and Policy5	1	1		每学期4次讲座		5-7		
	N1F00430	创新创业基础 Innovation and entrepreneurship foundation	1.5	1.5		1.5		1	▲	

课程类别	课程代码	课程名称	学分构成			周学时构成		学期	备注	修读学分要求
			总学分	理论	实践	理论	实践			
素质拓展课程	N1F00364	学业与职业发展规划 Academic and Career Development Planning	1		1		1周	2	★▲	
	N1F00043	实验室安全知识及仪器培训 Laboratory Safety Knowledge and Instrument Training	1		1		1	4	◆▲	
	N1F00042	学科竞赛与知识竞赛 Discipline and Knowledge Competitions	1		1		1	7	◆▲	
	N1F00028	职业素养提升与就业指导 Professional Quality Development and Employment Guidance	1	1			平时	8	▲	
	N1F00363	专业素质拓展 Professional Quality Development	2		2		平时	3-8	◆▲	选修 2 学分
	合 计			9.5	4.5	5	4.5	4+1周		
总 计			160	103.5	56.5	107.5	35.5+ 29周			

**说明:**

1.创新创业教育课程以“▲”表示，集中性实践课程以“★”表示，独立设置实验（含实训）课程以“■”表示，非独立设置实验（含实训）课程以“●”表示，素质拓展课程实践学分以“◆”表示。

2.每学分对应 16 学时。

3.高考外语为英语的学生必修《大学英语》，高考外语为日语或其他语种的学生可从《大学英语》和《大学日语》中任选其一修读。