

附件 2:

广东省普通高校申请新增 学士学位授予专业简况表

单位名称（代码） 汕头大学（10560）
（公章）

学科门类（代码） 工学（08）

专业名称（代码） 食品安全与检测（082709T）

批准时间 2018年3月
（公章）

广东省学位委员会办公室

2021年3月19日填

填表说明

一、表内各项目要求提供近四年的原始材料备查。

二、师资结构中的师资指本学科专业在编的具有教师专业技术职务的人员。专任教师是指具有教师资格、专门从事本专业教学工作的人员。符合岗位要求是指：主讲教师具有讲师及以上职务或具有硕士及以上学位，通过岗前培训并取得合格证的教师。

三、近4年生均四项经费包括本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费。各项经费的具体内容为：本专科生业务费：包括专业建设、课程建设、教材建设等费用，进行实验、实习、毕业设计（论文）所需的各种原材料，低值易耗品及加工、运杂费，生产实习费，答辩费，资料讲义印刷费及学生讲义差价支出等。教学差旅费：教师进行教学调查、资料搜集、教材编审调研等业务活动的市内交通费、误餐费、外地差旅费。体育维持费：各种低值体育器械和运动服装的购置费、修理费，体育运动会费用，支付场地租金和参加校际以上运动会的教职工运动员的伙食补助费，以及公共体育教研室的业务性报刊、杂志、资料等零星费用。教学仪器设备维修费：教学仪器设备的经常维护修理费。

四、设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并加以实现的实验；综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。

五、本表填写的数据不得超过限报数额，不得随意增加内容。文字原则上使用小四或五号宋体。复制（复印）时，必须保持原格式不变，纸张限用A4，双面印刷，装订要整齐。

I 专业建设（专业规划、建设措施、执行情况与成效、人才培养方案及培养和科研情况，限填 800 字）

专业规划：

“食品安全与检测”专业的目标定位于培养具备化学、生物学、食品质量安全检验及食品品质控制与管理等基本理论与方法，掌握专业基本技能，了解相关标准与法规，有较好的独立工作能力和多学科知识背景的复合型高级技术人才。在人才服务方面，立足广东，面向全国，以市场需求和产业需求为导向，以“基础牢固、专业坚实、强化实践、突出创新”为指导思想，培养能满足广东以及周边地区的经济发展需求的人才。

毕业生能够在技术监督部门、检验检疫部门、海关、食品安全立法或行政执法部门、企业、大专院校、科研院所等单位从事食品分析检测、安全评价、质量控制、企业管理和教学及科研工作。

建设措施：

(1) 加强师资队伍建设，增加专业师资队伍数量，优化师资结构，提升教师的教学水平及科研能力。

(2) 改善教学和实验条件，进行专业实验室和实习基地建设，提供优质的专业学习场所和资源。

(3) 深化专业改革，加强专业教学质量保障体系，注重理论教学和实践教学的高效结合。

执行情况与成效：

专业点建立以来，在教师队伍建设、教学和实验条件、教学质量、人才培养等方面明显提升，新引进专业教师 9 名，扩大教学实验室 160 平米，师生获得包括全国大学生生命科学创新创业大赛一等奖、“挑战杯”课外科技作品竞赛三等奖、高校微课教学比赛设计奖在内的各级奖项 10 余项。

人才培养方案及培养和科研情况：

“食品安全与检测”专业制定了由通识教育、学科基础教育、专业知识教育、实验实践技能教育等四个层面和公共课、学科基础课、专业基础课、专业方向课、实践教学等五个模块构成的教学和培养体系。理论教学与实践教学双线并行，重视学生“实践能力、创造能力、就业能力、创业能力”的培养。

先后建立包括“广东省分析测试中心、广州美味鲜食品有限公司、汕头出入境检验检疫局、汕头市疾病预防控制中心、汕头金味集团、广东润科生物工程有限公司”等专业点相关的校外实习基地 38 个，突出学科交叉渗透相结合的人才培养模式，又兼顾为地方特色经济服务。

本 专 业 学 生 情 况

类 别	在校生人数	当年招生人数	今年毕业人数	已毕业人数
本 科	69	33	0	0
专 科	/	/	/	/

II 教师队伍					
II-1 专业负责人					
姓名	性别	出生年月	专业技术职务	定职时间	是否兼职
张薄博	男	1982.10	教授	2020.01	否
最高学位或最后学历 (毕业专业、时间、学校、专业)		博士、生物学、2011.12、香港中文大学、生物学			
工作单位(至系、所)		汕头大学理学院生物系			
本人近4年科研工作情况					
总体情况	在国内外重要学术刊物上发表论文共 12 篇；出版专著 1 部。				
	获奖成果共 项；其中：国家级 项；省部级 项；市厅级 项，其他 项。				
	目前承担项目共 5 项；其中：国家级 2 项；省部级 1 项；市厅级 项，其他 2 项。				
	近4年支配科研经费共 404 万元，年均科研经费 101 万元；其中获得本学院科研经费 180 万元。				
有代表性的成果	序号	成果名称(获奖项目、论文、专著、发明专利等,限填5项)	获奖名称、等级及证书号、刊物名称出版单位,专利授权号(限填5项)	时间	署名次序
	1	Oxidative stress induction is a rational strategy to enhance the productivity of <i>Antrodia cinnamomea</i> fermentations for the antioxidant secondary metabolite antrodin C	Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2020, 68: 3995–4004. (1区TOP期刊)	2020	通讯作者
	2	Efficient biosynthesis of natural yellow pigments by <i>Monascus purpureus</i> in a novel integrated fermentation system	Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2018, 66: 918–925. (1区TOP期刊)	2018	通讯作者
	3	Ethanol addition elevates cell respiratory activity and causes overproduction of natural yellow pigments in submerged fermentation of <i>Monascus purpureus</i>	LWT-Food Science and Technology, 2021, 139: 110534. (1区TOP期刊)	2021	通讯作者

	4	Microbial Production of Natural Food Colorants	Systems and Synthetic Biotechnology for Production of Nutraceuticals, pp 129-158. (英文编著, Springer 出版社)		2019	通讯作者(第六章)
	5	一种促进牛樟芝液态发酵生产 Antrodin C 的方法	CN201810199956.7 中国发明专利-已授权		2018	第一发明人
目前承担的主要项目	序号	名称	来源	起止时间	经费(万元)	本人承担任务
	1	红曲黄色素的工业化生产及稳态化技术研究	国家重点研发计划-子课题	2016至2021年	136	项目负责人
	2	枯草芽孢杆菌和红曲菌共培养诱导天然黄色素合成的分子机制	国家自然科学基金-面上项目	2021至2024年	58	项目负责人
	3	红曲天然黄色素的绿色智造及其调控机理研究	汕头大学科研启动经费	2020至2023年	180	项目负责人
	4	乳杆菌中抑菌物质的研究	企业联合开发项目	2020至2021年	20	项目负责人
	5	樟芝特有活性物质 Antroquinonol 的分子合成及调控应答机制研究	省自然科学基金-面上项目	2018至2020年	10	项目负责人
主讲课程情况	时间	课程名称	课程性质(必修/选修)	学时	授课主要对象	
	春季学期	酶工程	必修	32	本科生	
	春季学期	食品分析实验	必修	36	本科生	
	秋季学期	食品感官评价	必修	16	本科生	
	春季学期	食品发酵技术	选修	32	本科生	
	秋季学期	发酵工程实验	选修	72	本科生	
	春季学期	药食两用真菌生物技术	选修	32	研究生	

II-2 专业教师队伍							
II-2-1 整体情况							
教师中具有博士学位者人数	23	教师中具有硕士学位者人数			25		
专业技术职务	人数合计	35岁以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁以上	
教授（或相当专业技术职务者）	12	0	8	4	0	0	
副教授（或相当专业技术职务者）	11	0	7	1	1	1	
讲师（或相当专业技术职务者）	5	1	3	1	0	0	
其他	0	0	0	0	0	0	
总计	28	1	18	6	1	1	
II-2-2 专业核心课程、专业课程教师一览表（公共课教师不填，本表可续）							
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
张溥博	男	1982-10	教授	博士	香港中文大学	生物学	否
魏炽炬	男	1966-4	教授	博士	美国康涅狄格州大学	生命科学	否
王振	男	1984-6	教授	博士	香港大学	生态毒理学和水质管控	否
王铁宇	男	1973-3	教授	博士	中国科学院生态环境研究中心	生态学	否
刘杨	女	1978-6	教授	博士	天津大学	生物化工	否
杜虹	女	1976-4	教授	博士	暨南大学	水生生物学	否
胡忠	男	1968-7	教授	博士	兰州大学	生物科学	否
章跃陵	男	1971-8	教授	博士	厦门大学	动物学	否
马洪雨	男	1979-8	教授	博士	中国海洋大学	海洋生物学	否
王慧	男	1982-9	教授	博士	厦门大学	微生物学	否

吴奕瑞	男	1981-9	教授	博士	香港城市大学	微生物学	否
路争	男	1980-1	教授	博士	上海交通大学	生物化学与分子生物学	否
王帆	男	1978-10	副教授	博士	新加坡国立大学	生物科学	否
王树启	男	1977-10	副教授	博士	汕头大学	海洋生物学	否
滕博	男	1985-3	副教授	博士	四川大学	生物质化学与工程	否
孙志杰	男	1978-10	副教授	博士	中国科学院大连化物所	海洋科学	否
余杰	男	1955-12	副教授	学士	华南热带作物学院	热带产品加工	是
毕然	男	1981-6	副教授	博士	英国蒂赛德大学	环境科学	否
Cheong kit leong	男	1985-5	副教授	博士	澳门大学	食品科学与工程	否
谢丽玲	女	1964-1	副教授	硕士	暨南大学	生物化学	否
朱炎坤	男	1966-7	高级实验师	大专	广东广播电视大学	电子技术应用	否
陈洁辉	男	1963-12	高级实验师	大专	汕头大学医学院	临床医学	否
郭川	男	1981-1	高级工程师	硕士	厦门大学	微生物学	是
Aweya Jude Juventus	男	1974-6	讲师	博士	新加坡国立大学	分子病毒学	否
彭涛	男	1985-11	讲师	博士	德国吉森大学	微生物学	否
姚德福	男	1989-1	讲师	博士	厦门大学	生物化学与分子生物学	否
刘晓娟	女	1985-12	讲师	博士	德国马尔堡大学	生物科学	否
陈翠英	女	1983-1	讲师	博士	华南农业大学	水产类	否
蔡润林	男	1991-6	讲师	博士	中山大学	有机化学	否

II-2-3 实验课程教师							
姓名	性别	出生年月	职称	最高学位	授学位单位名称	获最高学位的专业名称	是否兼职
张薄博	男	1982-10	教授	博士	香港中文大学	生物学	否
王慧	男	1982-9	教授	博士	厦门大学	微生物学	否
吴奕瑞	男	1981-9	教授	博士	香港城市大学	生物科学	否
毕然	男	1981-6	副教授	博士	英国蒂赛德大学	环境科学	否
林帆	男	1987-3	副教授	博士	中国科学院海洋研究所	水产养殖	否
伦镜盛	男	1983-5	高级实验师	硕士	汕头大学	生物科学	否
陈洁辉	男	1963-12	高级实验师	大专	汕头大学医学院	临床医学	否
彭涛	男	1985-11	讲师	博士	德国吉森大学	微生物学	否
姚德福	男	1989-1	讲师	博士	厦门大学	生物化学与分子生物学	否
蔡润林	男	1991-6	讲师	博士	中山大学	有机化学	否
II-3 教师科学研究工作							
II-3-1 近4年科研工作总体情况							
教师参加科研比例			100%		近4年年人均发表科研论文		6.55篇
科研经费(万元)	出版专著(含教材)(部)	发表学术论文(篇)	获奖成果(项)	鉴定成果(项)	专利(项)		
4675	2	203			20		
II-3-2 本专业近4年主要科研(含鉴定)成果(限填10项)							
序号	成果名称		项目完成人	署名次序	获奖名称、等级或鉴定单位、时间		
1	基于精准快选的龙须菜良种培育与产业化推广		隋正红, 张学成, 周伟, 陈伟洲, 黄建辉等	4	教育部高校科研成果科技进步奖二等奖、2017		

2	华贵栉孔扇贝“南澳金贝”的培育技术研究及应用	郑怀平, 刘合露, 刘文华, 陈兴强, 王树启等	1	海洋科学技术奖二等奖、2017
3	华贵栉孔扇贝“南澳金贝”新品种的培育及产业化应用	郑怀平, 刘合露, 张洪宽, 陈兴强, 王树启等	1	广东省动物科学技术奖特等奖、2019
4	一种可循环利用的双水相从雨生红球藻中提取虾青素的方法	刘杨 李菲菲 林婉萍 张杰良 肖湘 钟名其	1	知识产权局 2019-08-27
5	一种营养素强化饲料添加剂及其制备工艺与应用	孙志杰	1	知识产权局 2020-08-04
6	一种具有降糖活性的苦瓜皂苷和多糖双水相一步提取方法	刘杨 王琦 Cheong kit leong	1	知识产权局 2020-07-17
7	一种基于纯微生物处理的高效利用木聚糖转化生物丁醇的方法	吴奕瑞 孙崇然 陈自创	1	知识产权局 2020-10-16
8	一种太平洋牡蛎中性多糖及其制备方法和应用	刘杨 夏李轩 张杰良 肖湘 钟名其 伦镜盛	1	知识产权局 2019-03-22
9	一种可表达 VSV-G 的重组毕赤酵母菌及其制备与应用	魏炽炬 王靖荃 董莹 刘鑫 李龙	1	知识产权局 2019-06-18
10	一株枯草芽孢杆菌 DCU 及其用途	李升康 吴慧娟 孙令斌 刘文华 胡忠 温小波	1	知识产权局 2018-07-06

II-3-3 近 4 年有代表性的转让或被采用的科研成果（限填 10 项）

序号	成果名称	项目完成人	署名次序	采纳单位、时间及社会效益
1	乳杆菌中抑菌物质的研究	张薄博	1	广东强基药业有限公司、2020 年 9 月, 20 万, 获得安全无毒、更为有效的微生态活菌制剂

2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
II-3-4 本专业教师近4年发表的学术文章（含出版专著、教材）一览表（限填10项）					
序号	论文（或专著、教材）名称	作者	署名次序	发表（出版）日期	刊物、会议名称或出版单位
1	Marine Mollusks: Food with Benefits	刘 杨	通讯作者	2019/02	Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety
2	Pre-Fermentation Water Addition to High-Sugar Shiraz Must: Effects on Wine Composition and Sensory Properties	滕 博	第一作者	2020/08	Foods
3	Ethanol addition elevates cell respiratory activity and causes overproduction of natural yellow pigments in submerged fermentation of <i>Monascus purpureus</i>	张溥博	通讯作者	2021	LWT-Food Science and Technology
4	Catabolism of Saccharina japonica polysaccharides and oligosaccharides by human fecal microbiota	张杰良	通讯作者	2020/05	LWT-Food Science and Technology
5	A conserved motif liganding the [4Fe-4S] cluster in [4Fe-4S] fumarases prevents irreversible inactivation of the enzyme during hydrogen peroxide stress	路 争	第一作者	2019/08	Redox Biology

4	Glutamine Synthetase (GS): a key enzyme for nitrogen assimilation in macroalga <i>Gracilariopsis lemaneiformis</i> (Rhodophyta)	刘晓娟	第一作者	2019/07	Journal of Phycology
6	Transcriptome sequencing and molecular markers discovery in the gonads of <i>Portunus sanguinolentus</i>	马洪雨	通讯作者	2018/07	Scientific Data
7	Enhanced bioconversion of hemicellulosic biomass by microbial consortium for biobutanol production with bioaugmentation strategy	吴奕瑞	通讯作者	2019/01	Bioresource Technology
8	A hemoglobin-derived antimicrobial peptide, LCH4, from the large yellow croaker (<i>Larimichthys crocea</i>) with potential use as a food preservative	章跃陵	通讯作者	2020/06	LWT - Food Science and Technology
9	Transcriptome analyses reveal <i>Litopenaeus vannamei</i> hemocytes response to lipopolysaccharide	王帆	通讯作者	201805	Fish & Shellfish Immunology
10	Effects of ammonia on shrimp physiology and immunity: a review	Aweya Jude Juventus	通讯作者	2020/04	Reviews in Aquaculture

II-3-5 目前承担的主要科研项目（限填 10 项）

序号	项目名称	项目来源	起讫时间	科研经费（万元）	姓名	承担工作
1	枯草芽孢杆菌和红曲菌共培养诱导天然黄色素合成的分子机制	国家自然科学基金项目	2021/1/1 至 2024/12/31	58	张薄博	负责人
2	基于构效关系及糖谱法分析坛紫菜多糖抗肿瘤活性核心结构的研究	国家自然科学基金项目	2018/1/1 至	24	张杰良	负责人

			2018/12/31			
3	环境条件和养殖模式对大型经济类海藻砷吸收和转化的影响	国家自然科学基金项目	2019/1/1至2022/12/31	73.2	毕然	负责人
4	α -1,3岩藻糖转移酶 FucTs 在三角褐指藻蛋白质 N-糖基化修饰途径中的功能研究	国家自然科学基金项目	2019/1/1至2022/12/31	30	刘晓娟	负责人
5	多糖介导的甲藻--黄杆菌特异性共生及其驱动的碳转化过程研究	国家自然科学基金项目/重大研究计划	2021/1/1至2023/12/31	81	王慧	负责人
6	大型海藻龙须菜利用尿素的代谢途径及调节机制研究、	国家自然科学基金项目	2020/1/1至2023/12/31	73.8	杜虹	负责人
7	严格厌氧菌 Bacteroides	国家自	202	71.4	路争	负责人

	thetaiotaomicron 受氧化胁迫无氧酵解中断的分子机制研究	然科学基金项目	0/1 /1 至 202 3/1 2/3 1			
8	华贵栉孔扇贝“南澳金贝”类胡萝卜素含量的 QTL 精细定位及分子解析	国家自然科学基金项目	201 9/1 /1 至 202 2/1 2/3 1	73.2	郑怀平	负责人
9	对虾血蓝蛋白乙酰化修饰的分子机制与免疫学意义	国家自然科学基金项目	201 9/1 /1 至 202 2/1 2/3 1	72.8	章跃陵	负责人
10	对虾类神经营养因子 MANF 在炎症调控中的功能与作用机制研究	国家自然科学基金项目	202 0/1 /1 至 202 3/1 2/3 1	72	王帆	负责人

III 教学条件及利用

III-1 经费投入情况

近 4 年本专业本科生每年生均四项经费（单位：元/生·年）			6429
近 4 年学校累计向本专业投入专业建设经费			
序号	年份	主 要 用 途	金额(万元)

1	2018	新专业提升经费（本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费）	27.78
2	2019	专业提升经费（本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费）	55
3	2020	教学保障经费（本科业务费、教学差旅费、体育维持费、教学仪器设备维修费）	20
合 计			102.78

III-2 实习实践

校外实习实践教学基地情况

序号	基 地 名 称	建 立 时 间	是 否 有 协 议	承 担 的 教 学 任 务 情 况	每 次 接 收 学 生 人 数
1	广东蓝水星食品有限公司	2015.10 .19	是	实习实践	2-5
2	广东展翠食品股份有限公司	2015.10 .19	是	实习实践	2-5
3	汕头市出入境检验检疫中心	2015.10 .19	是	实习实践	2-5
4	汕头市环境保护监测站	2015.10 .19	是	实习实践	2-5
5	汕头市疾病预防控制中心	2014.11 .26	是	实习实践	2-5
6	广东金祥食品有限公司	2014.10 .15	是	实习实践	2-5
7	江门科隆生物技术股份有限公司	2014.6. 25	是	实习实践	2-5
8	广东帝氏医药生物有限公司	2016.4	是	实习实践	2-5
9	广东厨邦食品有限公司 (美味鲜)	2016.6	是	实习实践	2-5
10	中国广州分析测试中心	2017.6	是	实习实践	2-5
11	广东思绿环保工程有限公司	2016.5	是	实习实践	2-5
12	达安基因股份有限公司	2016.5	是	实习实践	2-5
13	汕头科露雅香精香料有限公司	2016.3	是	实习实践	2-5
14	苏州赛泰医疗公司	2015.5	是	实习实践	2-5
15	中华白海豚国家自然保护区管理局（珠江口、江门、珠海）	2015.5	是	实习实践	2-5

16	广东万田检测有限公司	2017.9	是	实习实践	2-5

校内、外实习实践教学具体安排及管理、执行情况

本专业学生的实习实践以学系安排实习和学生自主实习相结合的形式进行，学生可进行二选一。学系安排统一实习实践时间为大三下暑假期间。此时，学生已完成三年的专业学习，能更好的在企业中进行实际运用。学系安排实习采取学系负责实习的老师统筹、多位专业老师分组联系的方式进行管理。学生选定自己的实习基地后，有相应的专业老师对接企业，以便更好的为在对应企业实习的学生做好保障工作。如学生选择自主实习，需向学系负责老师进行备案，并提交自主实习申请表，实习时间随时与班委保持联系，确保自身安全。

本专业目前还未进入实习阶段，暂无执行情况。参照生物技术专业实习情况，该实习安排和管理规定既能帮助同学们进行实习实践，又能尊重学生的自主选择权，得到学生的良好反馈。

III-3 实验条件及开设情况

III-3-1 专业实验室情况

序号	实验室名称	实验室面积 (M ²)	实验室人员配备 (人)	仪器设备 (台、件)		仪器设备总值 (万元)
				合计	万元以上	
1	生物化学实验室	120	1	107	5	64.59
2	食品生物技术实验室	160	1	71	17	62.62
3	微生物实验室 (1)	200	1	102	12	54.25
4	微生物实验室 (2)	120	1	122	33	131.54
5	海洋化学实验室	120	1	49	15	55.31
6	仪器分析与测试实验室	140	1	117	22	166.50
7	分子生物学实验室	120	1	205	51	244.39
8	基础生物学实验室	120	1	123	26	206.47
9	细胞生物学实验室	120	1	71	24	431.07
10	生化药物实验室	120	1	102	28	76.41

III-3-2 专业实验室仪器设备一览表 (指单价高于 800 元的教学仪器设备, 可附表于本页)

序号	仪器设备名称	品牌及型号、规格	数量	单价 (¥或\$)	产地	出厂年份
1	见附表					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

III-3-3 实验及综合性、设计性实验开设一览表（本表可续，可附表于本页）

序号	有实验的课程名称	课程要求		项 目 名 称 (综合性、设计性实验在项目名称 后标注“▲”)	学时	实验 开出率
		必修	选修			
1	[BI02002A]仪器分析 实验（上）	√		UV-2102C、751G型紫外—可见光分光光度计的波长校正	4	100%
				邻二氮菲分光光度法测定水中铁	4	
				双组份混合物的分光光度法同时测定\分光光度法测定叶绿素 a 和 b 含量	6	
				二苯胺显色法测定 DNA 含量/地衣酚显色法测定 RNA 含量	6	
				电位法测定水的 pH 值及酸度计主要性能的检验/电位 (pH) 滴定法测定混合碱中 Na ₂ CO ₃ 和 NaHCO ₃ 的含量	6	
				荧光分析法测定维生素 B6 注射液中维生素 B6 的含量	4	
				火焰原子吸收分析最佳实验条件的选择	3	
				火焰原子吸收光谱法测定自来水中镁的含量	3	
2	[BI03001A]仪器分析 实验（下）	√		气相色谱-质谱 (GC-MS) 分析药品中的薄荷脑	4	100%

				苯甲酸和甘油的红外吸收光谱实验	4	
				电感耦合等离子体发射光谱测定矿泉水中钙、铁、锌的含量	5	
				用高效液相色谱法测定饮料中的苯甲酸	5	
3	FST1100A 生物化学实验	√ 必修	36	费林试剂热滴定法测定还原糖含量	4	100%
				凯氏定氮法测定蛋白质含量	3	
				双缩脲法测定蛋白质浓度	3	
				从牛奶中制备酪蛋白	3	
				氨基酸单向纸层析	3	
				血清蛋白 PAG 电泳	3	
				AS. 1398 中性蛋白酶活力测定	3	
				索氏提取法测定粗脂肪含量 酸性乙醚提取法测定脂肪含量	4	
				糖酵解作用及酵解产物的检测	3	
				琥珀酸脱氢酶活性测定及丙二酸的抑制作用 酮体的生成与测定	4	
				血清 GPT 活性检测	3	
4	FST1600A 分子生物学实验	√		TENS 法从微生物细胞中制备基因组 DNA	3	100%
				DNA 的琼脂糖凝胶电泳	5	
				DNA 的定量分析	3	
				利用 PCR 技术扩增功能基因	5	
				SDS 碱裂解法制备质粒 DNA	3	
				用试剂盒回收琼脂糖凝胶中的 DNA	5	
				在质粒载体中进行定向克隆	3	
				用氯化钙制备和转化感受态大肠杆菌	5	
5	BI02108A 细胞生物学	√		细胞骨架染色与观察	4	100%

	实验			细胞凝集反应	4	
				红细胞的溶血作用	4	
				细胞融合	4	
				甲壳动物血淋巴细胞原代培养	4	
				细胞的传代培养	4	
				细胞活力测定	4	
				细胞凋亡检测	4	
				细胞转染	4	
6	[FST2300A]食品毒理学实验	必修	32	试验动物的常规性操作技术	4	100%
				经口急性毒性试验	4	
				大鼠经皮毒理实验	4	
				小型生物急性毒理试验	4	
				小鼠骨髓细胞微核试验	4	
				小鼠精子发育畸形实验	4	
				动物肝脏微粒体的制备	4	
				细胞色素 P-450 含量的测定	4	
7	[FST2100A]食品微生物学实验	必修	32	光学显微镜的使用与微生物形态观察	4	100%
				菌的简单染色和革兰氏染色	4	
				微生物细胞大小的测定与计数	4	
				培养基的配制及微生物接种	4	
				微生物菌种的保藏方法	4	
				酒曲中酵母菌的分离	4	
				食品中菌落总数的测定	4	
				酸乳中乳酸菌的测定	4	
8	[FST1900A]食品化学实验	√		食品中水分活度和灰分分析	4	100%
				蛋白质的变性和凝固	4	

				卡拉胶和果胶的制备及果胶含量的分析（多糖的水解）	4				
				淀粉的糊化度的测定	4				
				油脂的酸价和过氧化值的测定	4				
				美拉德反应	4				
				食品中天然色素的组成分析及其颜色稳定性分析	4				
				食品中总酚类物质和单宁含量测定	4				
9	[FST5000A] 食品安全检测大实验	√		食品中金黄色葡萄球菌检测	5	100%			
				食品中大肠菌群的检测	5				
				食品中重金属元素的测定	5				
				动物性食源中莱克多巴胺（瘦肉精）含量 ELISA 检测	5				
				转基因植物品系荧光定量 PCR 鉴定	5				
				肉制品中亚硝酸盐的检测	5				
				食用油脂中酸价和过氧化值测定	5				
				食品中掺假鉴别及使用非法添加物的检验	5				
				饮料中糖精及其钠盐的检测	4				
<p style="text-align: center;"> $\text{实验开出率} = \frac{\text{实际开出的实验项目数}}{\text{教学大纲（计划）应开实验项目数}} \times 100\%$ </p> <p style="text-align: center;"> $\text{综合性、设计性实验开出率} = \frac{\text{有综合性、设计性实验的课程数}}{\text{含有实验的课程总数}} \times 100\%$ </p>									
III-4 专业图书资料									
近 4 年本专业图书文献资料购置经费 200 万元									
馆藏总量 (万册)	120	中文藏书量 (万册)	3.3	外文藏书量 (万册)	0.64	中文期刊 (种)	4	外文期刊 (种)	1
数据库 (种)	40	中文电子图书 (万册)	1.6	外文电子图书 (万册)	0	中文电子期刊 (种)	27	外文电子期刊 (种)	1820
订购主要专业期刊、重要图书的名称、刊物主办单位、册数、时间 图书:									

期刊：
 Science (AAAS, 750 册, 1965 年至今)
 环球科学 (中国科技新闻学会, 120 册, 2011 年至今)
 科技导报 (中国科学技术协会, 292 册, 1980 年至今)

订购主要数字资源的时间和名称 (含电子图书、期刊、全文数据库、文摘索引数据库等)

1. SpringerLink 数据库: 2003 年至今
2. Nature 电子期刊: 2005 年至今
3. ProQuest Research Library 综合学术期刊数据库: 2003 年至今
4. EBSCOhost--ASP/BSP 数据库数据库: 2003 年至今
5. Elsevier ScienceDirect 数据库: 2006 年至今
6. Web of Science (SCIE/SSCI/A&HCI) 核心合集数据库: 2013 年至今
7. SAGE 回溯期刊库: 2013 年至今
8. InCites 平台 (Benchmarking/JCR/ESI): 2016 年至今
9. Wiley Online Library 电子期刊: 2006 至 2020 年 12 月
10. CNKI 中国期刊全文数据库; 博士、优秀硕士学位论文全文数据库: 2003 年至今
11. 维普中文科技期刊数据库: 2003 年至今
12. 超星电子图书: 2003 年至今
13. 剑桥期刊回溯数据库 2011 版: 免费资源
14. NSTL 订购的国外网络版期刊及回溯数据库: 免费资源

IV 教学过程及管理

IV-1 学位、教学管理制度 (包括课程与教材建设、教学研究与改革及质量监控)

序号	名 称	实施时间
1	汕头大学应用型先进本科建设规划	2009-11
2	汕头大学自主办学综合改革点实施纲要	2011-05
3	汕头大学本科课程设置和开设管理办法	2016-06
4	汕头大学二级教学单位教学状态评估方案	2016-11
5	汕头大学本科专业设置与管理办法	2017-11
6	汕头大学新增学士学位授予专业审核与质量监督管理办法	2017-12
7	汕头大学本科专业评估工作方案	2018-03
8	汕头大学本科课程评估工作方案	2018-03

9	汕头大学听课工作办法						2018-07	
10	汕头大学一流课程建设方案						2019-11	
11	汕头大学教育教学研究项目建设管理办法						2020-01	
IV-2 课程与教材								
IV-2-1 公共课								
课程名称		必修 / 选修	课时	使用教材			授课教师	
				教材名称	主编	出版单位	出版年份	姓名 职称
[MAT1801A]微积分 B-I	必修	64	《新编微积分上册》	林小苹、李健 编著	自编教材			数学系
[CHE1911A]无机与分析化学(生物)	必修	48	《无机及分析化学实验》第五版	南京大学《无机及分析化学实验》编写组	高等教育出版社	2015		化学系
[PHY1101A]普通物理 2A[PHY1019]	必修	48	《大学基础物理学(上册)》	张三慧 主编	清华大学出版社	2007		物理系
[MAT1802A]线性代数(工科)	必修	32	《工程数学线性代数》	同济大学 主编	高等教育出版社	2007		数学系
[MAT1803A]微积分 B-II	必修	64	《新编微积分下册》	林小苹、谭超强 编著	自编教材	/		数学系
[PHY1103A]普通物理实验 [PHY1000]	必修	48	《基础物理实验讲义》(非物理专业使用)	汕头大学物理系普通物理实验室编	自编教材			物理系
[PHY1102A]普通物理 2B[PHY1023]	必修	48	《大学基础物理学》第二版	张三慧 主编	清华大学出版社	2007		物理系

[CHE1912]无机及分析化学实验(生物)	必修	36	《无机及分析化学实验》第五版	南京大学《无机及分析化学实验》编写组	高等教育出版社	2006	陈广慧 / 胡良胜	
[CHE2912]有机化学实验(生物)	必修	36	《有机化学实验》	兰州大学等编	高教出版社	2017	化学系	
[BIO1002A]有机化学	必修	48	Organic Chemistry with Biological Applications 2e	John McMurry, Cornell University, Canada	Nelson Education, Ltd.	2011	刘杨	教授

IV-2-2 专业(专业基础)课

课程名称	必修 / 选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版时间	姓名	职称
[FST2500A]食品分析	必修	32	食品分析	张水华	中国轻工业出版社	2007	余杰	副教授
[FST2200A]食品毒理学	必修	32	食品毒理学	沈明浩 宫智勇 王雅玲	郑州大学出版社	2017	毕然	讲师
[FST2000A]食品微生物学	必修	32	食品微生物学	何国庆 / 贾英民 / 丁立孝	中国农业大学出版社	2016	彭涛	讲师
[FST1801A]食品化学	必修	48	食品化学	汪东风、徐莹	化学工业出版社	2019	孙志杰、滕博	副教授 / 副教授
[FST1800A]食品安全与检测专业导论	必修	16	食品安全导论	陈绍军 / 谢明勇	中国农业出版社	2009	陈美珍、陈洁、陈辉、王帆	教授 / 高级实验师 / 副教授

[FST1000A]生物化学	必修	48	生物化学简明教程	张丽萍/ 杨建雄	高等教育出版社	2015	孙志杰、 王树启	副教授/ 副教授
[BIO3102A]生物统计学[BIO3191]	必修	32	生物统计学	杜荣骞	高等教育出版社	2014	杜虹	教授
[BIO2001B]仪器分析	必修	32	仪器分析	张寒琦	高等教育出版社	2009	Cheong kit leong	副教授
[BIO1102B]动物学	必修	32	动物学	李海云、 时磊	高等教育出版社	2019	马洪雨	教授
[BIO1101B]植物学	必修	32	植物学	马炜梁	高等教育出版社	2015	陈善文	副教授
[FST2700A]食品工艺学	必修	48	食品工艺学	夏文水	中国轻工业出版社	2007	孙志杰	副教授
[FST2900A]食品标准与法规	必修	32	食品标准与法规	吴澎/赵 丽芹/张 淼	中国轻工业出版社	2015	滕博	副教授
[FST4000A]功能性食品	选修	32	功能性食品	钟耀广	化学工业出版社	2020	余杰	副教授
[FST4200A]食品添加剂	选修	32	食品添加剂	孙宝国	化学工业出版社	2013	余杰	副教授
[FST1500A]基础分子生物学	必修	32	无	无	无	无	陈翠英/ 魏炽炬	讲师/ 教授
[FST3100A]食品感官评价	必修	16	食品感官评价	韩北忠 等	中国林业出版社	2016	张薄博	教授

[FST3200A] 食品营养与卫生	必修	32	食品营养学	刘志皋	中国轻工业出版社	2017	刘晓娟	讲师
[FST4100A] 转基因食品 and 安全性评价	选修	32	转基因食品安全评价与检测技术	黄昆仑/许文涛	科学出版社	2009	彭涛	讲师
[FST4500A] 专业英语与科技论文写作	选修	32	英语学术论文写作教程	李芝	中国人民大学出版社	2017	Aweya Jude Juventus	讲师
[FST2400A] 食品安全与质量控制	必修	32	食品安全学	钟耀广	化学工业出版社	2010	Cheongkit leong	副教授
[FST3300A] 食品微生物检测技术	选修	32	食品微生物学实验技术	郝林/孔庆学/方祥	中国农业大学出版社	2016	郭川	高级工程师
[FST4700A] 食品发酵技术	选修	32	食品发酵工程	侯红萍	中国农业大学出版社	2016	张薄博	教授
[FST3000A] 现代食品分子检测鉴别技术	必修	32	现代食品分子检测鉴别技术	陈颖/葛毅强	中国轻工业出版社	2008	王铁宇/王振	教授/教授
CHE3202A 化妆品及分析	选修	32	《化妆品及分析》	方奕文	自编讲义		化学系	
CHE3203A 商品学	选修	32	现代商品学概论	万融	中国财政经济出版社	1998	化学系	
BUS1007A 市场营销学	选修	48	市场营销-原理	菲利普·科特	中国人民	2015	商学院	

			与实践 (16版)	勒加 里·阿 姆斯 特朗	大 学 出 版 社			
IV-2-3 实验课								
课程名称	必修/ 选修	课时	使用教材				授课教师	
			教材名称	主编	出版单位	出版时间	姓名	职称
[PHY1103A]普通物理实验	必修	48	《基础物理实验讲义》(非物理专业使用)	汕头大理 学系普通 物理实 验室编	自编教材		物理系	
[CHE2912]有机化学实验(生物)	必修	36	《有机化学实验》	兰州大学等编	高教出版社出版	2017	化学系	
[CHE1912]无机及分析化学实验(生物)	必修	36	《无机及分析化学实验》第五版	南京大学《无机及分析化学实验》编写组	高等教育出版社	2006	化学系	
[FST2300A]食品毒理学实验	必修	32	食品毒理学	沈明浩 宫智勇 王雅玲	郑州大学出版社	2017	毕然	讲师
[FST2100A]食品微生物学实验	必修	32	食品微生物学实验技术	郝林/孔庆学/方祥	中国农业大学出版社	2016	彭涛	讲师
[FST1900A]食品化学实验	必修	32	无				滕博	副教授
FST1100A 生物化学实验	必修	36	《生物化学实验》	陈洁辉等	自编教材		陈洁辉	高级实验师
[BIO3001A]仪器分析实验(下)	必修	18	《仪器分析实验教程》	钱晓荣、郁桂云主编	华东理工大学	2009	陈图锋 / 徐严 / 张海丹 /	实验师

							张晓珊	
[BI02002A]仪器分析实验(上)	必修	36	《仪器分析实验》	朱炎坤	自编		朱炎坤	高级实验师
FST1600A 分子生物学实验	必修	36	分子生物学与基因工程实验手册	伦镜盛, 胡忠, 钟名其	汕头大学出版社	2016	伦镜盛	高级实验师
[BI02108A]细胞生物学实验	必修	32	细胞生物学实验教程	王金发	科学出版社	2011	姚德福	讲师

IV-3 教材建设

使用近3年出版的新教材比例						8.5%
使用省部级及以上获奖教材比例						74.3%
本单位有获省部级及以上奖励教材						0部
序号	编写出版或自编教材名称		主编	编写内容字数	出版时间或编写时间	出版或使用情况
1	分子生物学与基因工程实验手册		伦镜盛 胡忠 钟名其	22万	2016/8/1	汕头大学出版社
2	微生物学实验：基础与提高		黄通旺	33万	2016/9/1	汕头大学出版社

IV-4 教学改革与研究

IV-4-1 本专业近4年获市厅级及以上优秀教学成果、教材奖情况

序号	项目名称	获奖人	署名次序	获奖名称、等级、时间
1	基于整合思维的生物学创新人才培养模式的探索与实践	杜虹、温小波、章跃陵、伦镜盛、刘杨、王慧、吴奕瑞、王	1	广东省教育教學成果獎、二等獎、2019

		树启、游翠红、李平		
2	以学习结果为导向的创新人才培养体系的构建与实践	温小波、蔡映辉、刘祥玲、林鹏、宋小保、杜虹、闫志刚、韩然	1	广东省教育教学成果奖、一等奖、2017

IV-4-2 本专业近4年教学改革研究课题一览表（本表可续）

序号	课题编号	课题名称	起讫时间	立项单位	发文、编号	姓名	承担工作
1	/	食品营养学非标准答案考核改革的探索	2020.09-2023.06	汕头大学生物系	《广东省教育厅关于公布2020年广东省高等教育教学改革项目立项名单的通知》	刘晓娟	负责人
2	/	多元化兴趣引导的微生物教学改革研究	2020.09-2023.06	汕头大学生物系	《广东省教育厅关于公布2019年广东省高等教育教学改革项目立项名单的通知》	王慧	负责人
3	/	科教协同的生物类实践课程建设	2017.09-2020.06	汕头大学生物系	《广东省教育厅关于公布2017年度省本科高校高等教育教学改革项目立项名单的通知》（粤教高函〔2018〕1号）	杜虹	负责人

IV-5 本届本科生培养方案（附本专业的培养方案）

IV-6 本届毕业生教学计划执行情况（限 500 字）

根据 2018 级食品安全与检测专业本科生课程计划，学校统一要求的课程为 54 学分，课程开出率 100%；学科基础课（即专业公共课）共 12 门，27.5 学分，课程开出率为 100%；专业课要求为：专业课为 74 学分，包括专业基础课 8 门（16 学分）、专业核心课 15 门（26 学分）、专业选修课 18 门（30 学分，选修 14 学分）和综合实践教学环节 5 门（19 学分，至少修读 17 学分）。截止 2021 年春季学期（即大三下学期），2018 级学生的教学计划执行情况如下：专业基础课和核心课已全部按计划开出，共计 23 门，开出率 100%；专业选修课开出 9 门，开出率 50%。其中，未开出的专业选修课因教师及实验室综合原因，未开出。综合实践教学环节 5 门课程将在第四学年进行。

V 毕业设计（论文）

V-1 毕业设计（论文）情况[包括毕业设计<论文>规范、工作进度、选题安排、指导教师选派、过程管理、及毕业设计（论文）评阅标准，限 800 字]

毕业论文规范：

遵从《汕头大学本科毕业论文（设计）工作规程》，本专业毕业论文（设计）的工作流程包括：选题审批、开题报告、论文（设计）撰写、中期检查、定稿提交、论文（设计）评阅、论文（设计）答辩、成绩评定、材料归档等环节。每一步严格按照学校规定的实践节点和相关要求完成。

工作进度：

第四学年秋季学期第 4 周结束前完成选题审批。2. 第四学年秋季学期第 10 周结束前完成开题报告。3. 第四学年秋季学期第 14 周结束前完成中期检查。4. 第四学年春季学期第 7 周结束前学生提交论文（设计）定稿。若学生未按时提交论文（设计）定稿，指导教师有权取消该学生参加毕业论文（设计）答辩的资格，有权将成绩评为不及格。5. 第四学年春季学期第 9 周结束前指导老师与评阅人完成论文（设计）评阅；6. 第四学年春季学期第 11 周结束前完成论文（设计）答辩、成绩评定与录入。

选题安排与指导老师选派：

坚持一人一题，指导老师一次指导原则上不超过两名学生的原则。论文选题遵循老师出题、学生自主选题的原则，进行老师和学生双向选择，以便选题切合学生的研究兴趣，后续指导更加有针对性。加强过程管理和质量监控。

评阅标准：

指导教师评阅。指导教师应根据学生在整个毕业论文（设计）撰写期间的表现、各环节的完成情况、毕业论文（设计）的水平等对论文（设计）进行评阅，写出评语，给出建议成绩，并将评阅结果提交答辩委员会。

评阅人评阅。各院系应组织安排评阅人进行评阅。评阅人应具有指导学生毕业论文（设计）的资格，评阅人不能评阅自己所指导学生的毕业论文（设计）。评阅人写出评阅意见并给出建议分后，将评阅结果按时提交给答辩委员会。

V-2 毕业设计（论文）选题一览表（按指导教师顺序）（本表可续）						
编号	选题名称	选题来源	选题类型名称 (本专业分类)	学 生 姓 名	指导教 师姓名	职称
	暂无					
VI 自评意见						
专 业 自 评 意 见	<p>（专业建设特色与优势，不足及改进措施，限 800 字内）</p> <p>汕头大学“食品安全与检测”专业具备应用性强、跨多学科门类、多学科交叉的特点，以“基础牢固、专业坚实、强化实践、突出创新”为指导思想，立足广东，面向全国，以市场需求和产业需求为导向，致力于解决食品产业发展的实际问题，特别是与食品安全和检测相关的问题，将理论研究与实际应用紧密结合，培养具备食品安全风险评估与防控、食品检验和监督管理等方面知识能力的复合创新型人才，并能够在企事业单位、政府部门、大专院校、食品相关企业中服务于社会。本专业适应国家食品安全管理的需要，拥有专业点相关的校外实习基地 38 个，理论教学与实践教学双线并行，突显出优越的人才培养模式。</p> <p>本专业的不足之处是专业教学实验室和开放创新实验室不够充足，在食品专业创新人才的培养上力度有限，食品专业背景的高层次人才仍较为欠缺，下一步将通过学科建设项目进一步扩大实验室面积，通过实施“菁英”启航计划和拔尖人才计划，为食品专业的交叉人才和拔尖人才成长提供土壤，大力引进食品安全与检测专业背景的师资，并通过汕头大学“卓越人才计划”等各类人才项目引进高层次人才，使得教学和科研团队结构合理，整体水平更高。</p>					
	专业负责人（签章）：张薄博			2021 年 3 月 19 日		

	专业小组人数	5	参加投票人数	5	同意	5	不同意	0	弃权	0
专家组评审意见	<p>汕头大学食品安全与检测专业，经过专业招生和建设，现申请新增学士学位授予权。经各位专家评审，意见如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人才培养目标定位清晰，培养方案设置合理，师资力量达到本科教学质量的国家标准。 2. 专业教学条件良好，教学经费基本满足，实验和实践条件符合要求。 <p>建议：进一步加强专业教学经费投入；加强师资队伍建设，完善师资队伍结构，重点引进和培养食品专业背景的高层次人才。</p> <p>专家组一致认为，汕头大学食品安全与检测专业教学条件和质量符合要求，满足学士学位授予条件。</p> <p style="text-align: right;">组 长（签章）： 年 月 日</p>									
省学位委员会意见	<p style="text-align: right;">（公章） 年 月 日</p>									
备注										