



广东茂名农林科技职业学院
专业人才培养方案

(2019 级)

专业名称 现代农业技术
专业代码 510104
制订部门 生物技术系
制订时间 2019 年 7 月

广东茂名农林科技职业学院制

现代农业技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：现代农业技术

专业代码：510104

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

现代农业技术专业职业面向一览表如表一所示。

表一 现代农业技术专业职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (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)	职业技能证 书或技能等 级证书举例
农林牧渔(51)	农业技术类 (5101) 林业技术类 (5102) 农林管理类 (5105)	农业(01) 林业(02) 农、林、牧、 渔服务业 (05)	农、林、牧、 渔业生产及辅 助人员 (50000)	农业生产人员 (50100)林业生 产人员(50200) 农业生产资料营 销 农产品营销	植保员证 计算机等级证 英语等级证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养德智体全面发展，具备较宽厚的园艺学基本理论知识和熟练的基本技能，能在农作物栽培、设施农业相关领域等从事现代农业生产、科技推广、产品产业开发、经营管理及教学和科研等方面工作，有较强的适应性和一定专业特长的应用型高级人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

拥护中国共产党，热爱祖国。具有改革创新意识和国际竞争意识，具有奉献精神和团队合作精神；具备正确的人生观与价值观，养成良好的道德情操和个人行为规范，具备诚信守法、公平竞争的意识。掌握体育运动的基本知识和科学锻炼身体的技能，养成良好的锻炼习惯、卫生习惯和生活习惯，具备健全的心理和健康的体魄。

2. 知识要求

- (1) 掌握思想道德、哲学、政治、法律法规知识。
- (2) 熟悉化学、生物学、计算机网络应用基本知识。
- (3) 有一定的体育和军事基本知识。
- (4) 掌握主要农业基地建设、栽培、育种、土肥水管理、病虫害防治、设施栽培和贮藏的基本理论知识。
- (5) 掌握主要农作物无土栽培和食品安全控制的基本理论知识。
- (6) 掌握农业行业管理、营销及技术推广知识。
- (7) 了解现代农业发展方向和趋势。

3. 能力要求

- (1) 能运用计算机和互联网技术获取专业信息。
- (2) 能熟练操控现代化的农业机械及设施、设备。
- (3) 具备农业基地建设、栽培、育种、土肥水管理、病虫害防治、设施栽培和贮藏的操作能力和管理能力
- (4) 具备农产品和农业生产资料营销及管理的能力。
- (5) 具有终身学习的本领。
- (6) 具有创新创业能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程体系

本专业以职业能力为主线，构建了工学结合、学做一体、个性培养的课程体系，该体系分为公共课、专业基础课、专业核心课、专业方向模板课程、选修课和顶岗实习等模块。公共课主要安排在第一、二学期完成，主要是使学生了解社会，提高学生人文科学素养，培养学生的社会能力，为进一步学习专业基础课程、专业核心课程和专业方向课程打好基础。在专业基础课程、专业核心课程和专业方向课程的安排上，循序渐进，做好前导课程与后续课程的衔接，专业基础课安排在前两个学期完成，为学习专业核心课程做铺垫；专业核心课程安排在第三、四学期，是形成学生职业素

养和职业能力的最重要课程；专业方向模板课程根据不同专业方向有针对性地设置，安排在第三、四学期完成；选修课主要安排专业外的拓展课程，以拓宽学生的知识面和提高学生人文科学素养；跟岗实习和毕业论文指导安排在第五学期，毕业论文撰写和顶岗实习安排在六学期，是专业理论知识和专业技能在实际工作的综合运用，也是专业教育在校外的延续，以提高学生的社会能力和职业工作能力，以及运用专业知识技能解决实际问题的能力。

（二）公共基础课程

公共基础课程教学内容及要求如表二所示。

表二 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	军事理论	通过本课程教学使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识。了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情。掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风。增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。
2	思想道德修养与法律基础	本课程是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程主要以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。通过课程学习，从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信。树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。

序号	课程名称	教学内容及要求
4	形势与政策	<p>通过本课程的教学，使学生了解国内外的重大时事，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，掌握时代的脉搏，激发爱国主义精神，增强民主自信心和社会责任感，珍惜和维护国家稳定的大局，为建设有中国特色的社会主义而奋发学习、健康成长。课程内容紧密结合国内外形势，紧密结合学生的思想实际，通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p>
5	英语	<p>本课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境中英语实际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时，使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣和自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握 3500 个英语单词，在口语和书面写作时加以熟练运用；掌握基本的英语语法，能在职场中熟练运用所学知识；能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述；能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈；能就一般性话题写命题作文，能模拟套写与未来职业相关的应用文。</p>
6	计算机应用基础	<p>本课程主要使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生称为信息社会的合格公民。</p>
7	体育	<p>本课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识、技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性，为终身体育打下基础。通过体育与健康课程的学习，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；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；提高与专业特点相适应的体育素养。</p>
8	大学生心理健康	<p>本课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识；认知自我；接纳自我；情绪管理；合理优化学习心理；恰当处理人际交往；树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习，旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义，掌握并应用心理健康知识，培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野，培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，全面提高学生心理整体素养，为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。</p>

序号	课程名称	教学内容及要求
9	大学语文	通过本课程教学提高和强化学生对本民族语言文字的理解能力和运用水平。帮助学生继续积累本国语文的有关知识，继续培养他们阅读分析能力和文字表达能力，打好扎实的语文根底。通过阅读理解文学作品提高学生的思维品质和审美悟性。教育、引导学生阅读理解优秀的文学作品，帮助他们突破思维定势，激发创造精神，学会形象思维与逻辑思维，从而建构起开放灵活的思维方式。同时，在教学的过程中，帮助学生辨别真善美与假恶丑，培养丰富的想象和联想能力，提高审美悟性，形成健康高雅的审美心理和情趣。以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要把传授知识与陶冶情操结合起来，发掘优秀文学作品所蕴涵的内在思想教育、情感熏陶因素，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强爱国主义精神和民族自豪感。
10	大学生就业与创新创业指导	本课程是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。有利于引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
11	职业礼仪	本课程主要内容包括职场礼仪概述、职场仪容礼仪、职场仪表礼仪、职场仪态礼仪、求职应聘礼仪、职场语言礼仪、职场交际礼仪、职场行为礼仪、职场宴请礼仪、职场办公礼仪。通过本课程的学习，使学生对职场礼仪知识有一个基础的了解和认识，掌握职场礼仪的基本理论、基本方法，掌握具体的技巧，帮助自己遵守职场礼仪要求，以增强自身的竞争力。

（三）专业（技能）课程

1.专业基础课程

现代农业技术专业基础课程教学内容与要求见表三。

表三 现代农业技术专业基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容和要求
1	植物学	通过理论和实践教学，使学生掌握植物个体发育中的外部形态和内部构造的基本知识，使学生掌握植物个体生长发育和生殖规律，提高专业基础理论知识和实践能力，为学习专业课程奠定基础。
2	植物生理学	本课程使学生对植物生命活动的基本规律有全面和系统的认识，能运用唯物辩证法观察和分析自然界中植物生命活动现象。主要内容是讲授植物生命活动规律和代谢原理。
3	农业气象学	本课程讲授与农业生物和农业生产活动密切相关的农业自然条件，以农业气候、农田小气候和基本气象观测为主要内容，介绍它们形成的物理过程、变化规律及其在农业生产上的应用。目的是便于学生掌握植物生产和环境等所必须的气象学基础理论和气象观测的基

序号	课程名称	教学内容和要求
		本方法，能对观测资料进行整理和分析，做到因地制宜、趋利避害，能充分利用农业气候资源，合理布局农业生产，实行科学种田，保障农业高产稳产。
4	土壤与肥料	通过学习让学生掌握土壤的组成物质、物理性质和化学性质，了解土壤的形成、分类和分布等知识，掌握植物营养原理及营养元素的生理功能，理解肥料的性质及使用知识。
5	作物遗传与育种	学生通过学习本课程，掌握植物遗传、变异、选择各环节的基本知识。掌握基因、性状传递的基本原理；熟悉并掌握作物生长发育基本原理和过程。通过实践，培养学生分析和解决有关单元操作的能力及运用基础理论分析和解决实际问题的能力，在作物选育、繁殖、普及过程中，保持品种纯度，提供数量多、质量好、成本低的生产用种，促进高产、优质、高效农业的发展。
6	田间试验设计与生物统计	通过学习本课程，学生掌握模拟田间试验的类型、特点及其管理措施，熟悉常用的统计分析方法，包括描述统计与统计推断、统计假设测验、方差分析、直线回归与相关等。通过理论知识和教学实习，提高学生对科学试验的好奇心，同时，提高学生实际动手能力。
7	设施农业	本课程的主要教学目的是让学生了解设施农业的生产的规律，熟悉设施生产的工艺与生产设备及设施间相互作用的规律，掌握设施农业生产工艺的工程配套原理、设备选型与农业建筑设计的要求，本课程整合了农业生产、现代装备工程、农业环境工程等知识。
8	农业微生物	本课程主要讲授微生物的形态结构、生长及代谢、遗传与变异、生态以及在微生物作用下主要营养物质的转化等知识，学生通过实习和实训，掌握微生物学独特的实验操作技能，理解微生物在农业上的应用。

2. 专业核心课程

现代农业技术专业核心课程教学内容和要求见表四。

表四 现代农业技术专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容和要求
1	植物病虫害防治	本课程主要培养学生对植物病虫害防治知识综合运用能力。主要学习内容包括:昆虫和植物病害基本知识、植物病虫害防治原理和技术措施概述；常见园艺植物（蔬菜、水果、观赏植物）病虫害的特征、发生规律及其综合防治技术。
2	作物生产和种苗培育技术	本课程要求学生掌握农作物的生长发育规律与高产优质栽培技术理论和技术，主要讲授南方主要的作物产量形成规律及其与环境的关系，进行合理调控，制定高产、优质、低耗的栽培技术体系，即掌握在一定生态条件下，充分利用当地光、热、水、土壤等自然资源和所投入的生产资料，获取作物最优品质、最佳产量和最高效益，突出重点，兼顾全面。
3	现代农业技术装备	本课程是一门实践性很强的课程，主要向学生介绍常用农业机械构造、原理、使用、调整等知识；并熟悉农机新技术、新机具、新理论；掌握几种典型农业机械性能和典型工作部件结构，学会使用及维护。
4	植物组织培养	本课程的主要任务是帮助学生掌握植物组织培养所需的相关理论与技能，课程内容主要有：植物组织培养方法，植物脱病毒苗和良

序号	课程名称	教学内容和要求
		种苗木（濒危植物）的快速繁殖以及良种的提纯复壮，培养企业种苗组培工厂化生产与管理、销售也服务的高素质技能型人才，同时，也为植物转基因技术储备良好的实验技能。
5	农产品贮藏加工技术	是农业专业重要的核心课程之一，学生通过学习掌握农产品贮藏保鲜基础知识，农产品采后商品化处理及运输，农产品贮藏方式及主要果品及蔬菜花卉的贮藏等。加工部分包括农产品加工保藏基础，加工前预处理，农产品加工技术以及其他加正保藏的新方法。
6	农业技术推广学	本课程要求学生掌握农业推广学的基本原理和方法，并运用所学知识应用于农业生产，熟练掌握农业科技成果推广的技能，推动农业和农村经济的发展。

3.专业技能方向课程

现代农业技术专业技能方向课程教学内容与要求见表五。

表五 现代农业技术专业技能方向课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容和要求
1	农业生产资料和农产品营销	本课程结合当地经济和农业生产资料、农产品市场的实际特点，对市场营销学的若干理论进行解释和应用。主要内容包括农业生产资料和农产品营销的基本理论。农业生产资料和农产品实战营销技术、实际操作等，该课程主要提升学生的实际应用能力。
2	优稀植物生产技术	本课程围绕广东省优稀植物，从生产实际出发，根据其特性特性和生长发育规律，实施可持续发展的栽培措施。
3	农业企业经营与管理	通过向学生进行现代企业经营管理基本理论和方法的教育，提高学生的管理素质和管理技能，提高现代农业企业的管理水平和效率。
4	农业园区规划	学生通过学习，了解现代农业园区发展基础，掌握农业园区规划的原则与内容，制定新农村家园规划、农业科技园区规划、农业旅游园区规划、农业产业化园区规划、生态农庄规划、农产品物流园区规划等内容，运用理论于实践，满足人类的高品质生活需要。

4. 实习实训课程

现代农业技术专业实习实训课程教学内容与要求见表六。

表六 现代农业技术专业实习实训课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容和要求
1	毕业论文指导	了解毕业论文写作程序，写作要求，写作方法。掌握文献综述和社会调研的能力。
2	跟岗实习	通过跟岗实习，可以进一步增进学生对企业的感性认识，树立岗位意识，为今后的走向工作岗位打下坚实的基础，提高学生的综合素质和适应社会的能力；同时也可以让学生对于工作岗位有了进一步的了解和认识，便于在今后的学习过程中，明确自己的职业发展方向以及树立正确的就业观。

序号	课程名称	教学内容和要求
3	顶岗实习	第六学期安排顶岗实习，学生从事现代农业技术顶岗工作，通过工作掌握有关现代农业技术的具体工作任务，在实践教师的指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合素质、动手能力，缩短学生走上工作岗位的适应期，提高就业竞争能力，是产学合作教育的重要教学环节。通过学生在企业的顶岗实习，将所学的专业知识进行实践性融合，使学生对园艺技术更加熟练，为学生今后的就业做好铺垫。
4	毕业设计	毕业设计是教学过程的一个重要教学环节，其目的在于训练学生综合运用所学的基本理论、基本知识和基本技能，分析和解决实际工作问题的能力，使学生具有从事生产和科学研究的初步能力。教学要求：根据课题的性质和要求，写出毕业设计计划书，学生应当独立完成全部任务；设计方案应合理，理论分析和计算正确；论文的要求要明确突出，论据要充分，分析及论述要条理清楚；要注意体现技术上的实用性和先进性，经济上的合理性以及计算机的应用。

七、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

教学进程安排表如表七所示。

表七 教学进程安排表

学期	内容 周数	教学	考核	入学教育 军训	毕业教育	实训	毕业论文 和顶岗实 习	机动	合计
2	18	1						1	20
3	18	1						1	20
4	18	1						1	20
5	17	1						2	20
6					1		17	2	20
总计	88	5	2	1			34	7	120

（二）学时、学分要求

1. 学时：总学时不低于 2500 学时

2. 学分计算的基本原则

①公共课、专业基础课、专业核心课、专业方向课、选修课、专业实训课：16—18 学时计 1 学分。

②职业资格证书：2 学分/证。

③毕业实习：1周计1学分。

(三) 课程设置与教学安排计划表

现代农业技术专业课程设置与教学安排计划如表八所示。

表八 现代农业技术专业课程设置与教学安排计划表

课程类别/性质	序号	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时						
			考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
									一	二	三	四	五	六	
									17周	18周	18周	18周	17周	17周	
公共基础课	1	军事理论		1	2	36	36		2周						
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		2	4	72	72			4					
	3	思想道德修养与法律基础		1	4	68	68		4						
	4	形势与政策		1234	2	32	32		每学期8学时						
	5	英语	1	2	8	140	140		4	4					
	6	计算机应用基础	12		4	70	35	35	2	2					
	7	体育		12	4	70	35	35	2	2					
	8	大学生心理健康		1	1	17	10	7	1						
	9	大学语文		3	2	36	36				2				
	10	大学生就业与创新创业指导		12345	4	60	60		每学期12学时						
	11	职业礼仪		4	2	36	36					2			
		公共基础课小计			37	637	560	77							
专业(技能)课	1	土壤与肥料		1	4	68	48	20	4						
	2	作物遗传与育种	2		2	34	24	10		2					
	3	植物学	1		4	68	58	10	4						
	4	农业气象学	1		4	68	58	10	4						
	5	田间试验设计与生物统计学	2		4	36	24	12		2					
	6	现代农业设施与装备	2		4	72	48	24		4					
	7	农业微生物	2		4	72	48	24		4					
	8	植物生理		2	2	36	18	18		2					
			专业基础课小计			28	454	326	128						
专	1	植物病虫害防治	34		8	144	96	48			4	4			

课程类别/性质	序号	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时							
			考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									一	二	三	四	五	六		
									17周	18周	18周	18周	17周	17周		
业 核 心 课	2	农作物生产和种苗培育技术	3		4	72	48	24			4					
	3	农产品贮藏与加工	3		4	72	48	24			4					
	4	农业技术推广学	3		4	72	48	24			4					
	5	植物组织培养	4		4	72	48	24				4				
	6	现代农业装备	4		4	72	48	24				4				
	专业核心课小计				28	504	336	168								
专 业 方 向 模 块 课 程	农产品营销方向															
	1	农业生产资料营销	3		4	72	48	24			4					
	2	农业企业经营与管理	3		2	36	24	12			2					
	3	农村电子商务	4		4	72	48	24				4				
	农产品营销方向课小计				10	180	120	60								
	植物栽培方向															
	1	优稀植物生产技术	3		4	72	48	24			4					
	2	农业园区规划	3		2	36	24	12			2					
	3	农业生态学	4		4	72	48	24				4				
	植物栽培方向课小计				10	180	120	60								
实 习 实 训 课	1	企业跟岗实习			1	30		30						1周		
	2	毕业论文设计指导			2	60	40	10						2周		
	3	毕业论文和顶岗实习			17	510		510							17周	
	实习实训课小计				20	600	40	550								
专业技能课小计				86	1738	822	906									
选 修 课	1	消费心理学		5	4	68	34	34						4		
	2	种子学		5	4	68	34	34						4		
	3	特种植物栽培技术		5	4	68	34	34						4		
	4	公共关系学		5	4	68	34	34						4		
	5	中华传统文化		5	4	68	34	34						4		
	6	都市农业		5	4	68	34	34						4		
	7	书法		3	4	72	48	24			4					
	8	美术鉴赏		3	4	72	72				4					

课程类别/性质	序号	课程名称	学期		学分	学时数			课程教学周学时					
			考试	考查		总计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
									一	二	三	四	五	六
									17周	18周	18周	18周	17周	17周
		选修课小计（选四门，第三学期二选一，第五学期六选三）			16	272	136	136						
总计					139	2647	1518	1119						
其中					必修课学分：123			必修课学时：2375						
总学分数：139 学分					总学时数：2647（其中理论学时 1518，实践学时 1119）									
备注：专业（技能）课程进程可依实际需要调整周学时					必修课	每学期开课门次	合计	10	10	9	7	6		
						考试门次	合计	4	4	6	4	0		
						考查门次	合计	6	6	3	3	4		

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业教师任职资格

专业教师具有高等职业学校及以上教师资格证书；或具有农业行业部门经理从业经理（不少于3年）、部门经理或总经理上岗证书；具备本科及以上学历；职称要求中级和高级达到60%，其中高级职称教师不少于20%。

2. 专任教师任职资格

（1）专任教师和实训指导教师应具备一年以上农业行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中高级服务员资格证书。

（2）教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。

（3）专任教师(含实训指导教师)应具备对现行教材的筛选、组合能力。

（4）明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。

（5）具备运用灵活多样的教学模式、教学方法进行教学的能力。

（6）具有较强的语言表达能力。

（7）能够将学生的思想道德教育融入到教学全程。

（8）专任教师应具备农业企业挂职工作经历一年以上，对园艺行业各部门运营状况有实际的了解，具备园艺行业的实际工作能力。

3. 兼课教师任职资格

（1）兼课教师应具备一年以上农业行业实践经历，专业核心技能课程教师应取得中级以上的技

术资格证书。

- (2) 教师要掌握信息现代化教学手段，具备使用或制作多媒体课件进行教学的能力。
- (3) 明确专业培养目标，能按照教学大纲的要求科学合理的安排教学内容。
- (4) 具有较强的语言表达能力。
- (5) 能够将学生的思想道德教育融入到教学全程。

4. 外聘兼职兼课教师任职资格

- (1) 校外兼职教师占专业教师总数 30%左右，承担全部学时 20%左右教学任务。
- (2) 具有良好的师德，较强的敬业精神，具有一定的教育教学经验，熟悉高等教育的教学方法。
- (3) 具有 5 年以上本专业工作经历。
- (4) 具有中级(含)专业技术职称或硕士(含)以上学位或大中型企业中层以上管理人员，专业知识水平较高。
- (5) 具有较强的语言表达能力和课堂组织能力。
- (6) 具有完成课堂讲授、实习指导、论文指导等教学任务的充沛精力和充足时间。

(二) 教学设施

1. 校内外实训条件

现代农业技术专业的校内实训设施建设和配置的原则，应体现仿真或实地的原则，本专业实训设施应能实际运行。

(1) 土壤与肥料实训室

以土壤和肥料两方面的测试方法为核心，重点使学生全面了解和掌握不同营养元素分析的基本理论和实验操作步骤，实训室供学生探索植物-土壤互作规律，互作过程，建立和完善植物-土壤互作过程的理论、技术和方法。

(2) 植保实训室

提供师生开展植物病原物、农业害虫的种类鉴定、生物学习性和化学防治的教学和科研工作。为学生撰写专业论文和大学生创新实践活动提供条件。可开展植物病虫害识别与诊断、病虫害预测预报及综合防治、农药使用技术等实训项目。

(3) 植物组织培养实训室

在学生学会无菌操作技术的基础上开展自主性实验提供硬件条件，本实验室具有开展培养基制备、外植体接种、试管快繁、再生体系建立、胚性愈伤组织诱导、茎尖培养与脱毒、花药与花粉培养、试管苗诱变与染色体加倍、试管苗形态解剖特征观察、种质保存的基本仪器和配套设备，主要承担植物组织培养及相关课程的实验教学、毕业论文制作和 SRTP（大学生科研训练计划）实验。

(4) 智能栽培大棚

大棚 700 m² 以上，内设苗床和种植栽培区，主要用于植物培育以及常见草本花卉栽培养护，主要承担园艺技术、现代农业技术、风景园林设计、园林工程等专业的植物保护、花卉生产技术、设施园艺、园林苗圃、观赏园艺、小区绿化维护与管理等实训课程的实践教学。

(5) 校外实习基地

目标是建成高职院校农业技术专业高技能人才实践中心，基地建设以服务地方经济为根本，坚持以技能培养为主线，建成了集农业生产、技术推广、职业技能培训为一体的长效、稳定及运行良好的校外顶岗实习基地，基地可满足现场教学、生产实习、顶岗实习等需要，学生能在企业的真实环境中掌握工作岗位具体操作技术和各环节运作流程，让学生在学中做、做中学，学以致用、活学活用；同时，学生也能感受到企业良好的职业氛围和企业文化，以在实践中不断修炼自己的职业素养，实现校企双赢。

校外实习基地的选择一般要符合以下条件：

- ① 优先选择长期合作企业。
- ② 优先选择毕业生集聚企业。
- ③ 优先选择集团化管理企业。
- ④ 优先选择提供实践指导教师和实训工位，能完成培训计划的企业。
- ⑤ 优先选择具有吸纳一定实习规模(20 人以上)和提供住宿条件的企业。
- ⑥ 优先选择能满足专业实践教学和技能训练要求，能为学生提供顶岗实训半年以上岗位的企业。
- ⑦ 优先选择经营业绩良好的诚信规范的企业；

学校在进行校外实习基地建设中要注意：与校外合作单位应有长期合作协议和每次阶段性实习教学的短期合作协议；学生在校外合作单位实训或者实习，必须由学校指派专业教师随班辅导，以确保学生校外实习的安全并保证充分完成实习内教学任务；校外实习教学必须依据教学计划和教学大纲所规定的内容和标准，根据校外合作单位的具体情况和要求，通过校企协商，共同制定出可行性实习教学计划。每次阶段性实训都应有实习课题计划和教学标准；学生实习结束时，必须进行实习考核及鉴定，并作为正式学业成绩记入学生档案。

除了选择与国内企业合作外，根据农业职业教育国际化发展趋势，根据本专业自身的情况，还将积极拓展如美国、以色列、日本等园艺产业发达国家的海外实习基地。

现代农业技术专业已在广州、东莞、杭州、茂名等城市建立十多个校外实习基地，学生每年都可以在合作企业开展专业实习和顶岗实习，职业能力和职业素养得到大幅度提升。本专业校外实习（实训）基地见表九。

表九 现代农业技术专业校外实习（实训）基地表

序号	合作企业	建立时间
1	广东茂名森林公园	2018年6月
2	缤纷园艺	2018年6月
3	杭州宇龙化工有限公司	2018年6月
4	广州缤纷园艺有限公司	2018年6月
5	巴斯夫中国有限公司广州分公司	2018年6月
6	茂名一林园林景观有限公司	2018年6月
7	广东森度生态农业科技有限公司	2011年6月
8	广东联谊建筑有限公司	2011年6月
9	茂名市中盈农业科技有限公司	2011年6月
10	茂名黑土苗木基地	2011年6月
11	广东弘地农业开发有限公司澳丁农场	2011年6月
12	东莞新城园林花卉公司	2011年6月

2. 信息化条件

信息化教学的必要条件:数字化的软、硬件环境是实现信息化教学的必要条件。

信息化教学的资源质量:多媒体课件是目前信息技术支持教育教学的主要形式。此外还有文字、图片、动画、视频等素材等。

（三）教学资源

本专业结合课程特色，多渠道开展校企合作、工学结合的教材开发，鼓励教师编写课程讲义、开发相关配套课程资源，并在此基础上形成数字化课程同步网站。以课程为单位建立并及时更新课程教学资源库，课程教学资源库内容应包括:教学设计文件、电子教材、教学课件、典型案例、政策法规、音视频文件、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等；配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源，建立校园网络信息系统，保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

（四）教学方法

根据农业行业的特点，以培养学生植物生产管理能力为主线，在确保生产经营正常运行的条件下，有计划实施教学计划，使整个教学过程在真实职业环境下进行。选择适宜的教学方法，通过现

场教学、案例教学、分组研讨、方案设计，优化教学效果。重视学习与实际工作的一致性，有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向教学模式，达到“教、学、做”合一，确保教学质量。

（五）学习评价

考核内容应体现：能力本位的原则、实践性原则、实用性原则、针对性原则及可持续性原则。

考核方式应体现：“过程考核，综合评价，以人为本”，强调以人为本的整体性评价观。

评价主体应体现：从过去校内评价、学校教师单一评价方式，转向企业评价、社会评价开放式评价。公共文化基础课采用以学生的学习态度、思想品德，以及学生对知识的理解和掌握程度等进行综合评定。要注重平时学习过程的评定。专业基础与专业技术课采用现场口试、实训报告、专题调研报告、实习总结、考勤情况、劳动态度和单位评价等综合评定成绩的考核方法。技能部分必须动手操作，现场考核，由教师、行业专家和能工巧匠参与。形成“过程+目标”的考核评价方法。两项考核中任何一项不及格，均判为本门课程不及格。

在学校规定的修业年限内，累积 5 门以上课程不合格，不予毕业。

（六）质量管理

1. 教学运行组织管理

学校教学实行院(校)系两级管理。由一名副院(校)长分管教学工作，教务处负责完成日常教学管理工作，负责制定教学管理规章制度，开展教学评估和检查，保证教学运行。系部负责日常教学的实施和管理，组织专业教师和教研室完成教学任务和教学建设。

成立以系主任为负责人，由教学主任、专业带头人、骨干教师和企业领导及专家组成的校企合作专业建设委员会，负责指导专业的建设、教学制度的制定和审核，并监控教学过程，评价人才培养质量：系部负责日常教学的管理和监控：合作企业负责学生顶岗实习、现场教学的管理和监控。

2. 教学质量监控评价

在日常教学管理中形成教学检查制度、教学质量分析制度、教学信息反馈制度和“学生评教、教师评学、同行评课、专家评质、社会评人”的五评制度。发挥专业建设委员会的积极作用，校企合作制定人才培养方案、工学结合课程标准和各教学环节工作规范性文件，使教学管理和质量监控有章可循、有据可依。建立企业参与的校系两级教学质量监控与评价体系。根据顶岗实习情况，与企业领导和指导教师共同制定和执行顶岗实习管理和考核体系，加强对人才培养过程的管理；为保证顶岗实习的质量，制定顶岗实习管理制度、考核体系、兼职教师管理制度，完善校企双方质量保障制度。

3. 教学管理制度

建立与工学结合相适应的校企双方共同参与管理的制度，形成校企共管制度化、规范化、可操作的管理办法。在实施人才培养计划和教学管理的过程中，针对校企联合育人出现的问题，根据企业、学生的要求，实施人才培养的柔性管理。

(1) 企业的订单培养

根据就业单位的要求，对订单班，可以根据企业的要求，校企共同制定培养方案，灵活调整教学计划，设置适合企业所需人才规格要求的课程，并改革相应课程的教学内容、教学方法、教学模式和考核方法。

(2) 实行弹性学制

允许学生由于服兵役、进入社会实践等原因暂时中断学习，学分制的建立体现了修业年限的弹性、课程的自选性。学生学分的修业年限最长可延长至 5 年。

(3) 对于顶岗实习的柔性管理

学生顶岗实习的管理按照学院(校)、系学生顶岗实习管理办法执行，由企业兼职教师与学校教师按照毕业实践课程标准，在学校和企业共同管理、指导、考核下取得相应学分。

顶岗实习单位可灵活选择。在毕业实践环节，学生既可前往就业单位实习，也可去专业安排的校外基地进行实习，或自行联系实习企业。只要企业符合专业规定的实习教学条件要求，都可以去实习。

因就业单位的实际需求，针对部分学生提前前往就业单位实习或从事非本专业实习内容的，实行“学分替换”制度，学生在企业参加与专业相关或不相关的岗前培训，并考核合格，经系主任批准，可用企业考核成绩替换相应专业课程学分。

九、毕业要求

本专业的学生必须修满 139 学分才能获得毕业资格。

现代农业技术专业学生毕业前推荐考取表十职业资格证书中的一项：

表十 现代农业技术专业相关技能证书一览表

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
全国计算机等级考试	时间待定	每年 6、12 月	教育部
全国大学英语四、六级考试(CET)	时间待定	每年 6、12 月	教育部
农产品安全检测员	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
植保员证	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

证书名称	报名时间	考证时间	发证机构
园艺师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部
种子鉴定师	时间待定	时间待定	人力资源和社会保障部

备注：要求根据本人规划的就业方向考取上述职业资格证书之一

十、继续专业学习和深造建议

学生继续专业学习深造的途径有：

1. 参加相关专业的高等自学考试(以下简称高自考)的学习高自考的学习主要采取业余时间自主学习的方式，可以于在校期间完成。
2. 参加专升本考试升至本科院校继续学习深造或参加函授、远程教育本科学习。现代农业技术专业可继续深造的本科专业包括农学、林学、园林、园艺等。
3. 可考取专业相关高级工、技师技能证书。
4. 可通过有资质的中外合作办学项目或者个人通过考试，申请出国深造或出国进修和培训。

十一、学分转换规定

执行学校有关文件规定。