**华南农业大学2019培养方案**

**应用化学专业**

【培养目标】培养适应区域经济发展和行业需要，掌握化学与化学工艺方面的基础知识、基本理论、基本技能以及相关的工程技术知识，具备运用所学知识和实验技能在无机与有机合成、精细化学品制备与应用、化学品分析与检测等化学和化工领域从事科学研究、技术开发、产品生产、化学品检测和企业管理等工作的应用型高级专门人才。

【主要课程】无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、现代仪器分析、化工原理、化工制图、化工设计、精细化学品合成、涂料化学、日用品化学、食品化学、环境化学、高分子化学、现代生化分析等。

【就业方向】毕业生可在商检、外贸、化工、电子、食品、仪器、环保、医药、公安、消防等事业单位、外企、私企等从事化学检验、质量检测、化工生产控制、化工产品开发和生产技术管理工作；也适宜到科研部门和高等学校从事科学研究和教学工作；还可继续攻读化学、环境、食品、医药、生态等方向的硕士研究生。

**材料化学专业**

【培养目标】本专业旨在培养德、智、体全面发展，能够掌握现代化学与材料科学基础的基本理论与研究方法，具备运用化学与材料科学的理论知识进行新材料研究和技术开发，能在材料化学、材料科学与工程及其相关领域，从事新材料的制备、检测、设计、研究开发和管理等工作的高素质应用型毕业生。

【主要课程】有机化学、无机化学、分析化学、物理化学、结构化学、材料化学、材料物理、材料近代测试技术、专业英语、化工制图、高分子化学与物理、新能源材料、功能高分子材料、无机功能材料、复合材料及其加工、材料的腐蚀与防护、生物质能源与材料等。

【就业方向】毕业生适合在科研院所、高等院校从事化学和材料方面的科研和教学工作；也可在光电信息、石油化工、轻工、医药、食品、工程塑料、特种复合材料、新能源材料、环保、市政、建筑、消防、分析检验等领域和行业的企业事业单位从事质量检验、产品开发、生产、技术管理等工作；还可在化学、材料、食品、医药、生态环境等相关的领域继续深造攻读硕士、博士研究生。

**材料科学与工程专业**

【培养目标】使学生具备无机功能材料、高分子材料、复合 材料，特别是生物质材料等材料领域的科学与工程方面较宽的基 础知识，成为能在各种材料特别是各种新型功能材料的制备、加 工成型、结构与性能检测等领域从事科学研究、技术开发、工艺 和设备设计、技术改造及经营管理等方面工作，适应国家战略性 新兴产业发展、满足广东区域经济社会发展需求的高素质全面发 展的科学研究与工程技术人才。

【主要课程】材料科学与工程基础、材料工艺与设备、生 物质材料科学、生物质材料加工工艺学、材料近代测试技术、新 型功能材料概论、无机功能材料及工艺、复合材料及工艺、功能 高分子材料等。

【就业方向】就业行业主要分布在国内科研机构、大专院校、外资或合资公司、经贸和国家行政部门等各个方面，毕业生可从事各类材料制备、加工成型、材料结构与性能等方面的研究开发、教学、生产管理、市场营销等工作。

**木材科学与工程专业**

本专业分木材科学与工程方向、家具设计与制造方向，一年后分方向培养。

**木材科学与工程方向**

【培养目标】本专业旨在培养具有木材科学与加工、家具设 计与制造的基本理论知识和技能，掌握木材科学、木材加工工 艺、人造板生产工艺、家具制造工艺的基本原理与方法，具备较 扎实的木材加工与利用、人造板制造与应用、家具制造与营销等 知识和木制品创新开发能力，能在木材工业、家具工业、室内装 饰工程等相关领域，从事木材加工与应用、人造板制造、家具设 计与制造、室内装饰材料与工程的生产、设计、管理、教学和研 究等方面工作的高素质应用型人才。

【主要课程】木材基础化学、木材学、家具结构设计、家具制造工艺学、胶合材料学、木材干燥学、家具与室内材料学、木材加工装备学、木结构设计、人造板工艺学等。

【就业方向】毕业生连续10年就业率100%，主要在家具、木材加工及人造板企业、室内装修工程、涂料与胶粘剂等领域企事业单位从事技术、研发、生产、管理、教学科研等工作。

**家具设计与制造方向**

【培养目标】本专业方向旨在培养具有家具设计与制造的专 业知识和技能、木材科学与科技学科的基础理论，掌握家具设计 与制造工艺理论与加工方法，具备较扎实的家具材料、结构、工 艺、设备、管理知识和创新设计能力，能够在家具、装饰装修、 室内环境工程等相关领域，从事专业设计、技术、营销、管理、 教学、科研等方面工作的高素质应用型人才。

【主要课程】素描、色彩、木材学、标志设计、装饰材料 学、造型基础、展示设计、装饰工程学、家具设计、室内设计、 计算机辅助设计、木结构设计、家具制造工艺学等。

【就业方向】毕业生连续10年就业率100%，主要在家具设计 与制造、室内设计与装修工程等领域的企事业单位从事技术、研 发、设计、生产、管理等工作。

**制药工程专业**

【培养目标】本专业旨在培养德、智、体全面发展，具备药学基本知识和制药工程学理论与专业技能；掌握现代生物制药、化学制药、药用生物材料、药用化妆品及相关技术；能在医药及相关行业从事新药的研究与开发、制药设备与工艺的设计、药物分析检测、药物生产、管理与营销等工作的高素质应用型人才。

【主要课程】生物技术制药、制药设备与工艺设计、药物分析、药剂学、生物化学、药物化学、制药化工原理、药物合成、海洋生物制药、天然药物化学、生物材料学、微生物学、药事管理与法规、药物生产质量管理工程、生物制药工艺学、医药商品学、药用化妆品等。

【就业方向】毕业生可在制药、保健品、化妆品等企事业单位行业从事医药研发、检测、生产、销售、管理等。在大专院校、科研院所从事制药工程相关专业的教学科研等工作。还可继续攻读制药工程、化学工程、生物工程等方向的硕士、博士研究生。

**能源与环境系统工程专业**

【培养目标】培养掌握能源利用和环境系统工程的开发和设计知识，具备从事清洁能源生产、可再生能源利用、能源环境保 护、新能源开发等的工程设计、试验鉴定、选型配套、设备维护、技术推广、经营管理等能力，能从事能源与环境系统工程有关的科研、教学、技术开发、工程应用、经营管理等方面的跨学科复合型高级工程技术应用型人才。

【主要课程】高等数学、大学物理、无机化学、有机化学、微生物学、电工与电子技术、工程制图与计算机绘图、工程力学、机械设计基础、工程热力学与传热学、化工原理、能源与环境系统工程专业概论、环境工程原理、自动控制原理、生物质能源工程、能源生物技术、能源经济管理、环境生态学、能源系统工程、光伏工程、风能利用工程、发酵工程、沼气工程、能源材料学、节能技术、清洁生产和企业节能审计与评估等。

【就业方向】毕业生能在政府规划部门、经济管理部门、能源部门、环保部门、设计单位、工矿企业、科研单位、学校等从事可再生能源利用、新能源工程与设备、能源环境保护的规划及节能减排等方向的设计、施工、管理、教育和研究开发等工作。