

专业介绍

发布人：高级管理员 | 发布日期：2015-10-25 | 阅读次数：9070

2011年开始实行化学类大类招生，化学类包括：化学、应用化学、材料化学、化学生物学、化学工程与工艺、高分子材料与工程六个专业。

化学专业（教育部、广东省高等学校特色专业建设点，广东省名牌专业） 化学是自然科学的基础学科之一。它主要研究物质的组成、结构和性能以及它们之间的关系；研究物质在各种不同的聚集状态下，在原子、分子水平上的变化及其反应规律、结构和各种性质功能之间的相互关系。该专业以无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、高分子化学、和化学生物学等为研究与发展方向。

主要专业课程：结构化学、无机材料合成化学、现代无机化学、有机功能材料、金属有机化学、化工基础、催化化学、电分析化学、化学生物学导论、环境化学、化学信息学、绿色化学、表面与胶体化学、高分子基础、综合化学实验等。

应用化学专业（广东省高等学校特色专业建设点） 应用化学专业注重基础化学在国民经济各领域的应用知识和技能的学习与训练。该专业以应用无机化学、应用化学品的分析检测、精细化学品化学、化学信息学、应用电化学和环境化学与治理等为研究与发展方向。

主要专业课程：应用无机化学、光电分析化学、精细化学品合成、药物化学、有机功能材料、有机合成中的新方法和新技术、化学生物学导论、化学信息学、应用电化学、环境化学、环境治理等。

材料化学专业（广东省名牌专业，广东省高等学校特色专业建设点） 该专业以高分子材料和无机功能材料为研究方向。研究高分子化合物的合成、结构和性能以及它们之间的关系，以高分子化合物为基础的各种新型合成材料的制备、加工和利用；研究无机固体新材料的制备、组成、结构与物理和化学性质（如光、电、磁、声、热、力学及活性）的关系，以及在国民经济中的应用，重点研究新型无机光、电、磁及活性材料。

主要专业课程：材料化学、高分子化学、高分子物理、高分子化学与物理实验、材料力学、高性能复合材料、功能高分子材料、无机材料合成化学等。

化学生物学专业 化学生物学是由化学、生物学、医学在生命科学交叉中产生的前沿学科。它是利用化学的理论、研究方法和手段来探索生物医学问题的科学，揭示生命运动的化学本质，发展生命调控的化学方法，提供生命研究的化学技术。化学生物学的研究具有重要的科学意义和应用前景，能够揭示传统生物学所不能发现的新规律，促进新的疾病诊断方法与新的靶标、药物作用机制与新药发现，造福于人类的健康事业，推动社会经济发展。该专业以生物无机化学、生物有机化学、生物分析化学以及生物高分子材料等为研究与发展方向。

主要专业课程：化学生物学、高通量有机合成、细胞生物学及实验、微生物学、化学生物学综合实验、药物化学与药物设计、现代有机合成化学与新技术、天然产物的化学生物学等。

化学工程与工艺专业 研究化学工程与技术的基本理论和方法、中试放大和工业过程的规律，培养学生具有化学工程与工艺的基本知识和运用技能，能在有机化工(含石油化工)、无机化工、精细化工、材料化工、高分子化工、生物化工、化工节能、化工清洁生产、化工环保和废物资源化、化工机械等领域进行研究、开发、过程设计和系统优化、企业管理等方面的工作。

主要专业课程：物理化学、化工原理、化工机械基础、化学工艺学、化工热力学、化学反应工程、分离工程、精细化工等。

高分子材料与工程专业 由于合成高分子产量大、品种多、应用广、经济效益高，其质和量得到巨大发展，已改变了整个化学工业的结构和分布，因此越来越受到世界各国的高度重视。特别是近年来高分子科学与其它科学如生物、医学、信息科学等相互渗透，更显示出强大的生命力和无限的发展空间，为近代社会和科学技术的发展做出了很大的贡献。高分子材料与工程专业主要研究高分子材料的合成、结构、加工、性能以及应用技术，它具有理工交叉、理论研究和应用技术并重的特色。

主要专业课程：高分子化学、高分子物理、材料力学、高性能复合材料、化工数学、精细高分子、高分子与环境保护高分子加工、化工原理等。