**生物学一级学科介绍**

华南师范大学生物学一级学科始建1933年的广东省省立勷勤大学师范学院的博地系。“生物学”于2006年获批博士一级学科授权点，涵盖9个二级学科，其中“植物学”于2012年被评为“广东省攀峰重点学科”，“植物学与动物学”植物学与动物学进入ESI世界前1%行列。2018年生物学学科被列入广东省高等教育“冲一流、补短板、强特色”提升计划重点学科建设行列，是学校高水平大学建设重点建设学科群中的主要学科。

本学科拥有激光生命科学教育部重点实验室、广东省植物发育生物工程重点实验室、“广东省昆虫发育科学与技术重点实验室”、“生态与环境科学广东普通高校重点实验室”、“广州市昆虫发育调控与应用研究重点实验室”、 “广东省华南牧草工程技术研究中心”和 “广东省药食同源应用研究工程技术研究中心”等平台支撑；拥有一支由国家重大人才项目获得者、长江学者奖励计划"特聘教授、国家杰出青年基金获得者，国家重大人才项目（青年）获得者，国家优秀青年基金获得者，“新世纪百千万人才工程”国家级人选、教育部“新世纪优秀人才”人选、珠江人才计划高层次人才、广东省教学名师、广东省特支计划领军人才、广东省“珠江学者特聘教授”、广东省杰青、珠江人才计划青年拔尖人才、广东特支计划青年拔尖人才和青年珠江学者等高层次人才等组成的老中青结合的师资队伍。

本学科立足于华南热带亚热带地区丰富的生物多样性资源，围绕国际前沿的科学问题和广东省经济社会发展的重大战略需求，开展既有传统继承又有开拓创新的教学与科研工作，为国家和省科技、经济、社会发展提供技术、人才和智力支撑。**在植物生长发育调控及其应用方向，**以模式植物和南方主要特色经济植物为材料, 从植物信号转导入手，分离和鉴定调控植物器官形态建成和环境适应的关键基因，深入阐明植物生长发育与环境适应的调控网络，为作物的分子设计育种提供基因资源和理论基础；在分析华南特色植物资源重要性的基础上，聚焦于“广三系”水稻杂交育种技术的研发、甜玉米、饲草作物和特色经济植物新种质挖掘和新品种培育及应用技术体系的开发等重要领域。**在动物生长发育调控及其利用方向，**以重要模式昆虫、农业有害昆虫、重要水产动物为研究材料，整合发育生物学、生物化学、表观遗传学、免疫学、进化生物学、生物信息学等优势力量，研究动物生长发育的分子调控机理及其潜在的应用价值，为开发环境友好型害虫防控技术体系和提高水产动物优良种质创新提供技术服务和支撑，为培养和吸引动物学领域优秀人才做出贡献。**在细胞信号转导与细胞工程方向，**主要研究 动物学习记忆、神经退行性疾病、肿瘤生物学以及植物细胞自噬和胁迫响应等重要生物学过程的信号转导机制，并基于细胞信号转导基本理论开展纳米材料靶向细胞信号通路调控、肿瘤诊疗以及生物医学光学与分子诊断等技术的研究和开发，为神经退行性疾病和肿瘤的诊疗以及植物分子育种和动植物细胞工程提供理论和应用开发依据。

遗传学科简介

依托遗传学科和广东省植物发育生物工程重点实验室为平台，开展本方向领域内若干重大基础性问题。如植物发育及其调控信号转导分子机理以及植物发育和逆境胁迫表观遗传机制等方面的研究。