**自动化专业介绍**

**自动化，就是用机器自动地完成人们指定的工作。自动化技术在各个领域发挥着至关重要的作用：大到航天飞船、轨道交通信号的控制，汽车的无人驾驶;小到电灯的自动控制开关，冰箱的控温系统，洗衣机的定时甩干功能等。自动化程度已成为衡量现代国家科学技术和经济发展水平的重要标志之一。**

**当前，本学科最具吸引人的领域是机器人控制技术和人工智能技术，需要大量的科技人才投身其中，实现该领域的创新和突破。**

**自动化专业以自动控制理论为基础，以电子技术、电力电子技术、传感技术、计算机、网络信息技术为主要工具，面向工业生产过程自动控制及各行业、部门的自动化。它具有“控（制）管（理）结合，强（电）弱（电）并重，软（件）硬（件）兼施”鲜明的特点，俗称“万金油”专业。本专业主要培养过程控制和运动控制两个专业方向的科技人才。**

**本专业前身是1981年开设的工业电气自动化专业；1988年在校本部工业电气自动化专业（本科）基础上，开始招生工业电气自动化（热工）专业本科生；1992年该专业获得学士授予资格。1999年，根据国家教育部公布的第四次修订的“普通高等学校本科专业目录”，设置为自动化专业，2010年入选江苏省品牌专业。2003年开始招收“检测技术与自动化装置”硕士生，2012年开始招收“电力系统及其自动化”博士。**

**自动化技术涉及电子工程、计算机、机电工程、网络、通讯等众多领域，专业覆盖面广。要求学生既要掌握专业理论知识，又要受到较好的工程实践基本训练。**

**主要理论课程有：电路、电子技术、自动控制理论、现代控制理论、电机及拖动基础、传感器技术、过程控制、运动控制、微机原理、电气控制与PLC技术、计算机控制等。**

**主要实践环节有：C语言项目设计、电子工艺实习、电子技术课程设计、专业综合实践、控制系统课程设计、计算机控制课程设计、PLC控制课程设计等。**

**本专业近三年就业率分别为100%、93.3%和98.2%，涉及电力、水利、电信、金融、计算信息产业、自动化领域的大型企业等行业和部门，如：福建福清核电有限公司、华为技术有限公司、南京南瑞科技股份有限公司、浙江省能源集团城市燃气有限公司、郑州宇通客车股份有限公司、比亚迪股份有限公司、法兰泰克重工股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司、南京中兴软创科技股份有限公司等。**