

07 物理学（师范）

一、培养目标

培养学生具有扎实的数理基础和较高的科学素养，掌握物理学的基本理论、基础知识和基本技能，受到规范的实验训练和初步科学研究训练，能在物理学领域内从事物理教育教学、科学研究及管理工作的**高级专门人才**，或能在物理学及其相关技术领域内从事产品开发、生产制造及经济管理的应用型人才。

二、培养要求

要求学生系统学习物理学的基本理论和基础知识，接受规范的实验训练和科学研究方法的初步训练，具有物理学的教育教学能力及**相关学科的应用研究与技术开发的基本能力**。毕业时应具备以下几个方面的知识和能力：

1. 具有扎实的数理基础、较丰富的人文社科知识和较好的人文素质。
2. 掌握物理学及相关学科的基本理论、基本技能与方法。
3. 具有较强的教育教学能力和创新精神。
4. 熟练掌握一门外语，达到普通话测试要求。
5. 掌握文献检索、资料查询及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，了解本专业的理论前沿和发展动态。

三、学制和学位

本专业学制四年，授予理学学士学位。

四、专业主干课程及主要教学实践环节

专业主干课程：高等数学、数学物理方法、力学、热学、电磁学、光学、原子物理学、理论力学、热力学统计物理、电动力学、固体物理、量子力学、现代教育技术、心理学、教育学、中学学科课程标准与教材研究、中学学科教学设计、电子技术等。

主要教学实践环节：普通物理实验、近代物理实验、电工学及实验、电子技术实验、多媒体课件制作、大学生社会实践、师范生微格教学、教育见习等。已经在多所重点中学、企业、研发机构建立了实习、合作和研发基地。从 2015 年开始，由教学经验丰富的老师带队，组织部分学生到中学集体实习，强化学生的教学技能。近几年在大学物理知识竞赛、各类师范专业技能竞赛、创新创业项目中，学生取得了可喜成绩。例如，在 2015 年江西省第四届大学生物理创新竞赛中，本专业学生获一等奖 2 名、二等奖 5 名。

五、办学条件

在本专业任课的专任教师 22 人，其中教授 4 人、副教授 9 人；具有博士学位 8 人、硕士 6 人；在外校兼职的硕士生导师 2 人。“江西省新世纪百千万人才工程”人选 2 人，“江西省高校中青年骨干教师”3 人，“信江英才 866 工程”领军人才培养计划人选 1 人，校教学名师 1 人，校教学十佳 2 人，校课堂教学优秀教师 10 人。

现有实验室 30 个，有普通物理、近代物理、大学物理、电工、电子等。各类仪器设备价值人民币 800 多万元，其中大型精密仪器有 X 射线衍射仪、微波等离子体实验仪、激光拉曼光谱仪、电子衍射仪、核磁共振仪、塞曼效应仪等。实验用房生均 5 平方米，计算机生均 0.5 台。本专业现有各类专业图书资料 3 万多册。

六、办学历史

物理学是我校建立以来最悠久的历史专业之一，其前身为 1959 年赣东北大学的机械和水电专科。1977 年组建江西师院上饶分院，设“物理教育”专科专业。1978 年上饶师专复校沿袭。2000 年上饶师院组建成立，“物理学”本科专业于 9 月开始招生，授理学学士学位，至今共有 13 届、约 600 名本科毕业生毕业，现有在校生四届共 283 人。

七、办学成效和学生就业

本专业教学与科研相结合，成绩斐然。现有省级人才培养模式创新实验区1个、省级实验教学示范中心1个、省级精品课程2门、省级精品资源共享课程2门、校级精品课程1门、校级物理学一流学科B类。物理学本科是省级特色专业，物理教育专科是省级示范专业。“一专多能物理教育人才培养模式创新实验区”获得江西省教学成果一等奖。本专业教师主持在研国家自然科学基金4项；已完成省级教学改革课题10项、在研2项；完成省级教育规划课题4项；完成省级科技课题4项、在研2项；发表学术论文200多篇，其中SCI、EI收录40多篇；出版专著、教材18部，获得国家专利8项，有4人次获省级以上表彰。

毕业生就业率都在 90%以上，其中大部分已成为以中学为主的各级各类学校的领导、教育教学骨干、企业的技术骨干，还有些已成为全国特级教师、专家、研究员、教授。2011 届毕业生就业率为 97.8%、2012 届为 93.3%、2013 届为 92.7%、2014 届为 92.1%、2015 届为 92.7%。物电学院连续 5 年被评为学校就业工作先进单位。

本专业也提供了更高层次的研究型预备人才，是多所高校的硕士生源基地，应届毕业生共考取研究生约120名，部分学生考入985、211高校。考取硕士研究生的比率，一直名列全校前茅，如2013届毕业生考取研究生比率高达30%，为全校各专业第一。