**地球物理学专业**

**一、系部专业介绍**

**地球物理学是以地球及日地空间系统为研究对象的应用物理学科，是地球科学的主要学科之一，主要研究方向包括地球物理学、空间科学与技术和行星科学。地球物理学基于物理学的原理和方法，采用空中、地面和地下观测，物理实验和数值仿真模拟，数据分析、数值计算和反演等手段，研究地球、行星及日地空间的各种自然现象及其变化规律，旨在深化人类对地球及其空间环境的科学认识，预测、预防和减轻自然灾害，优化和改善人类生存环境，探测和开发国民经济建设中急需的能源及资源。地球物理学是地球科学中与现代科技最为密切、最具活力的学科之一，对人类社会的可持续发展、地球与空间环境的开发利用具有重要意义。**

**二、专业培养目标**

**培养具备扎实的数理基础和较系统的地球物理学基本知识、理论和技能，熟悉外语和计算机应用，具有较好的科学素养、创新精神和丰富的人文社会科学知识，能够在科研机构、高等学校或相关的技术和行政部门从事地球物理学领域科研、教学、技术开发与管理工作的专门人才。**

**三、主干学科**

**地球物理学**

**四、专业主要（干）课程**

**地球与空间科学导论、普通地质学、理论力学I、弹性力学、数值分析、概率论与数理统计、数学物理方法、科学计算和计算机编程、地球物理学基础I (地震学原理)、地球物理学基础II（地磁学、地电学）、地球物理学基础III（重力学、地热学）、应用地球物理学I（地震勘探原理）、应用地球物理学II（重磁电探测方法及测井）、地球物理实验等。**

**五、主要实践性教学环节**

**地质学野外实习、地球物理野外实习、科技创新项目、毕业论文（设计）。（详见后附表格）**

**详细信息请参考以下附件：**

**附件1：[2016级地球物理学专业培养方案](http://ess.sustc.edu.cn/attached/file/20180730/20180730163613_58068.docx" \t "http://ess.sustc.edu.cn/_blank)**

**附件2：[2017级地球物理学专业培养方案](http://ess.sustc.edu.cn/attached/file/20180730/20180730170515_46094.docx" \t "http://ess.sustc.edu.cn/_blank)**

**附件3：[地球物理学2018级专业培养方案](http://ess.sustc.edu.cn/attached/file/20181025/20181025171954_22469.docx" \t "http://ess.sustc.edu.cn/_blank)**