

测控技术与仪器辅修专业培养方案

Measurement Control Technology and Instrument

专业代码：080301

执笔人：凌启辉

审核人：宾光富

一、专业简介

湖南科技大学测控技术与仪器专业，2001 年经湖南省教育厅批准，开始培养本科生。经过近 20 年的建设，专业在风电装备、矿山装备、国防武器装备、交通运输装备等领域，形成了稳定且具有一定特色的学科方向；是立项建设的湖南省“一流本科”专业（2019 年）、湖南省特色专业（2008 年）；拥有仪器科学与技术获批一级学科硕士学位授予点（2016 年），所属工程学科为全球 ESI 排名前 1% 一流学科。以仪器科学与技术为依托，湖南科技大学是湖南省仪器仪表学会挂靠理事长单位。拥有“海洋矿产资源探采装备与安全技术国家地方联合工程实验室”、“风电机组运行数据挖掘与利用技术湖南省工程研究中心”、“电子与电气技术国家级实验教学中心”、“信息与电气技术国家级虚拟仿真中心”等多个国家/省部级科研、教学平台。

二、培养目标

本专业坚持立德树人，德育优先，立足湖南，面向全国，放眼世界，培养德智体美劳全面发展，具备扎实自然科学基础和良好人文素养，具备测量、控制、仪器和机械领域的基础理论、专门知识和专业技能，能够运用信息获取、传输、处理和应用的技術方法，能在国民经济各部门从事测量控制与仪器领域的设计开发、技术集成、应用研究、运行管理等方面的高级工程技术人才。

本专业毕业生经过 5 年左右实践锻炼，应达到下列要求：

- (1) 关注全球和社会问题，具有较强的爱国主义精神和社会责任感、良好的道德品质和工程职业道德、较好的人文社会科学素养和健康的心理素质、健康的体魄和顽强的意志品质；
- (2) 能够针对现代测控技术与仪器设计等工程实际的需要，制定测量与控制方案，选用仪器，设计测量装置，解决相关工程技术问题，并考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境及经济等因素；
- (3) 具备计算机基础知识和基本技能，具有英语的听、说、读、写、译的基本能力，具有国际视野，能够运用相关知识与他人进行沟通、交流，适应独立和团队工作环境；
- (4) 能跟踪本专业的前沿发展现状和趋势、吸取新的知识并加以应用，具有自主学习和终身学习的意识，初步具有本专业领域的科学研究能力。

三、辅修学位专业课程设置与教学进程表（见附表 1）

四、辅修专业课程设置与教学进程表（见附表 2）

附表 1:

测控技术与仪器专业辅修学位课程设置与教学进程表

课程体系	修读性质	课程编码	课码名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期						考核方式	开课单位	备注
						理论	实践	周学时	3	4	5	6	7	8			
辅修学位	必修	2001036640	电路理论	4	64	64	0	4	4						考试	信息学院	
		2000834035	模拟电子技术 A	3.5	56	56	0	6		3.5					考试	信息学院	
		2001595030	信号与系统 A	3	48	40	8	4			3				考试	机电学院	
		2000834035	数字电路与逻辑设计	3	48	48	0	4			3				考试	信息学院	
		2001957025	自动控制原理 B	2.5	40	40	0	4			2.5				考试	信息学院	
		2001086030	单片机原理及接口技术	3	48	34	12	4			3				考试	机电学院	
		2001786010	单片机原理及接口技术 A 课程设计	1	1 周	0	1 周	0			1				考查	机电学院	
		2001599025	误差理论与数据处理	2.5	40	34	6	4				2.5			考试	机电学院	
		2001601025	测控电路	2.5	40	32	8	4				2.5			考试	机电学院	
		2001832030	传感器原理及应用	3	48	40	8	4				3			考试	机电学院	
		2001906020	测控电路/传感器课程设计	2	2 周	0	2 周	0				2			考查	机电学院	
		2001902020	电路设计与仿真	2	32	16	16	4				2			考查	机电学院	
		2001855020	测控仪器设计	2	32	32	0	4					2		考试	机电学院	
		2001742030	测控技术与仪器毕业实习	3	3 周	0	3 周	3						3	考查	机电学院	
		2001743130	测控技术与仪器毕业设计(论文)	13	13 周	0	13 周	0						13	考查	机电学院	
小计				50													

附表 2:

测控技术与仪器辅修专业课程设置与教学进程表

课程体系	修读性质	课程编码	课码名称	学分	学时	学时分配			建议修读学期						考核方式	开课单位	备注
						理论	实践	周学时	3	4	5	6	7	8			
辅修	必修	2001036640	电路理论	4	64	64	0	4	4						考试	信息学院	
		2000834035	模拟电子技术 A	3.5	56	56	0	6		3.5					考试	信息学院	
		2001595030	信号与系统 A	3	48	40	8	4			3				考试	机电学院	
		2000836030	数字电路与逻辑设计	3	48	48	0	4			3				考试	信息学院	
		2001086030	单片机原理及接口技术	3	48	34	12	4			3				考试	机电学院	
		2001599025	误差理论与数据处理	2.5	40	34	6	4				2.5			考试	机电学院	
		2001601025	测控电路	2.5	40	32	8	4				2.5			考试	机电学院	
		2001832030	传感器原理及应用	3	48	40	8	4				3			考试	机电学院	
		2001855020	测控仪器设计	2	32	32	0	4					2		考试	机电学院	
小计				26.5													