

湖南安全技术职业学院  
**学 期 授 课 计 划**  
(2019-2020 学年第二学期)

课程代码: \_\_\_\_\_

课程名称: \_\_\_\_\_ 数字测图 \_\_\_\_\_

授课教师: \_\_\_\_\_ 熊莎 \_\_\_\_\_

专业班级: \_\_\_\_\_ 测绘 1901、1902、1903 \_\_\_\_\_

教研室主任签字: \_\_\_\_\_

系（部）主任签字: \_\_\_\_\_



2020年2月27日

## 学期授课计划编制说明

教学时数按学期分配（学时）		教学大纲 (名称、版本、文号)		《数字测图》课程标准 2019 年 2 月实行		
本课程总学时		196		选用教材 (名称、主编、版本) 杨爱琴 赵效祖. 地形测量. 科学技术文献出版社, 2016 侯林峰 李强. 数字化测图技术. 西安交通大学出版社, 2015		
已讲授学时		0				
尚需学时		196		主要参考书 (名称、主编、版本) GB/T20257.1-2007《1: 500 1: 1000 1: 2000 地形图图式》、GB/T 14912-2005《1: 500 1: 1000 1: 2000 外业数字测图技术规程》		
教学周数		14+4 周				
本学期学时分配	周学时数		6		课程要素及异动说明	
	总时数		84+4 周 (112)			
	理论教学	讲授				
		习题课				
		测验				
		合计				
	理实一体教学	基础理论		44		
		操作示范				
		技能训练		40		
		合计		84		
实践教学	实验					
	实训		112			
	合计		112/4 周			
剩余学时	其中	理论				
		实践				
		合计		0		

(一) 课程性质  
《数字测图》是测绘与地质工程技术专业的一门职业能力课程，也是专业核心课程之一，本课程在第二学期开设，为必修课程。

(二) 课程总体目标  
培养学生掌握图根控制测量、大比例尺数字测图基本知识，具备从事图根控制测量和大比例尺数字测图能力。

(三)、理实一体教学项目载体选择  
本课程按照基于工作过程的完整项目为载体来组织教学，将职业行动领域有机的融入学习项目中，理实一体开展学习领域的课程学习。

本课程要求在完成一定测绘基础知识学习的前提下，设计一个贯穿整个学习过程的 1: 500 数字测图工程项目，分成 2 个学习情境，按照“由整体到局部，先控制后碎部，步步检核”的测绘原则，基于工作过程组织教学，将理论知识、相关测绘法规和技术标准规范融入到每个学习情境教学中，并在每个情境教学中分步训练学生的实践能力。

(四) 学习情境及教学进度安排

序号	学习情境	基准学时 (课时)
C1	校园控制测量	30 课时
C2	水渡河 1:500 数字测图 C2.1 数字测图认知 C2.2 数字测图技术设计 C2.3 图根控制网建立 C2.4 全站仪外业数据采集与内业成图 C2.5 CASS 软件的使用与地形图绘制 C2.6 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 C2.7 地形测图检查验收与质量评价 C2.8 地形测图技术总结 C2.9 数字地形图工程应用 C2.10 水渡河 1:500 数字测图	54 学时+4 周集中教学 112 课时
合计:		196

(五) 考核方式与标准  
本课程考核采用以过程性考核为主，终结性考核为辅的考核方式。专业技能和职业素质采用过程性考核，专业知识体系采用终结性考核。权重安排：过程性考核 70%（其中专业技能 50%，职业素质 20%），终结性考核（知识体系）30%，具体考核要求见课程标准。

## 学期课时授课计划

周序	课序	授课章节内容摘要	时数	授课地点	教学方法	教具	课后作业
一	1	<b>学习情境 C1: 校园控制测量</b> K1-1: 直线定向、坐标计算 1	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
	2	K1-1: 直线定向、坐标计算 2	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
	3	K1-2: 导线测量 (方案设计、外业观测、内业计算) 1	2	专业教室	讲授	规范、纸质地形图	
二	4	K1-2: 导线测量 (方案设计、外业观测、内业计算) 2	2	专业教室	讲授	规范、纸质地形图	
	5	K1-2: 导线测量 (方案设计、外业观测、内业计算) 3	2	专业教室	讲授	规范、纸质地形图	
	6	K1-3: 电磁波测距三角高程测量	2	专业教室	讲授	规范	
三	7	K1-4: 交会测量	2	专业教室	讲授	规范	
	8	P1-1: 全站仪光电导线测量 (闭合导线) 1	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
	9	P1-1: 全站仪光电导线测量 (闭合导线) 2	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
四	10	P1-1: 全站仪光电导线测量 (闭合导线) 3	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
	11	P1-1: 全站仪光电导线测量 (闭合导线) 4	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	项目成果
	12	P1-1: 全站仪光电导线测量 (附和导线) 5	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
五	13	P1-1: 全站仪光电导线测量 (附和导线) 6	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
	14	P1-1: 全站仪光电导线测量 (附和导线) 7	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	
	15	P1-1: 全站仪光电导线测量 (附和导线) 8	2	校园基地	实训	全站仪全套、记录表格	项目成果
六	16	<b>学习情境 C2: 水渡河 1:500 数字测图</b> K1-5: 数字测图认知 (基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统) 1	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	

	17	K1-5: 数字测图认知(基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统)2	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
	18	K1-5: 数字测图认知(基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统)3	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
七	19	K1-5: 数字测图认知(基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统)4	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
	20	K1-5: 数字测图认知(基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统)5	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
	21	K1-5: 数字测图认知(基本原理、基本过程、作业模式、作业工具、软件系统)6	2	专业教室	讲授	任务书、学习指南	
八	22	K1-6: 数字测图技术设计1	2	专业教室	案例	数字测图技术设计教学案例、规范	
	23	K1-6: 数字测图技术设计2	2	专业教室	案例	数字测图技术设计教学案例、规范	
	24	K1-6: 数字测图技术设计3	2	专业教室	案例	数字测图技术设计教学案例、规范	
九	25	K1-7: 图根控制网建立	2	专业教室	讲授	规范、地形图	
	26	K1-8: 全站仪外业数据采集与内业成图1	2	校园基地	演示	全站仪全套,图根点数据	
	27	K1-8: 全站仪外业数据采集与内业成图2	2	校园基地	演示	全站仪全套,图根点数据	
十	28	K1-9: 地形测图检查验收与质量评价	2	专业教室	讲授	规范	
	29	K1-10: 地形测图技术总结	2	专业教室	案例	数字测图技术总结教学案例、规范	
	30	C2 项目工作任务分工与进度控制	2	专业教室	小组讨论	任务书、学习指南	
十一	31	P1-2: CASS 软件的使用与地形图绘制	2	机房	实训	计算机, CASS 软件, 练习用数据	
	32	P1-3: 数字地形图工程应用1	2	机房	实训	计算机, CASS 软件, 数字地形图案例材料	
	33	P1-3: 数字地形图工程应用2	2	机房	实训	计算机, CASS 软件, 数字地形图案例材料	
十二	34	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图1	2	校园基地、机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	

	35	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 2	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
	36	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 3	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
	37	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 4	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
十三	38	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 5	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
	39	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 6	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
	40	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 7	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
十四	41	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 8	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	
	42	P1-4: 校园碎部点数据采集、数据传输及成图 9	2	校园 基地、 机房	实训	全站仪、棱镜、数据线、计算机、CASS 软件	项目 成果
	十五   十八	4周 集中 教学	P1-5: 水渡河数字测图技术设计	1天	水渡 河、机 房	实训	计算机、水渡河测区分区图
P1-6: 水渡河图根控制网建立(平面控制、高程控制)			4天	水渡 河、机 房	实训	测钉、木桩、全站仪、棱镜、水准仪、记录表、平差软件	
P1-7: 水渡河数字测图外业数据采集与内业成图			12天	水渡 河、机 房	实训	全站仪、棱镜、数据线、CASS 软件	
P1-8: 水渡河数字测图检查验收与质量评价			1天	水渡 河、机 房	实训	全站仪、棱镜、数据线、CASS 软件	
P1-9: 水渡河数字测图技术总结			1天	机房	实训	计算机	
项目资料整理, 交流讨论、提交成果及考核			1天	专业 教室	实训	成果资料	项目 成果
合计学时			196				

注: 测绘 1901、1902、1903 班第 15—18 周: **学习情境 C2: 水渡河 1:500 数字测图**, 集中教学地点: 水渡河地区, 112 课时, 交个人实训报告, 小组项目成果。