

XX职业技术学院
XX VOCATIONAL & TECHNICAL COLLEGE

专业人才培养方案

专业名称： 工程测量技术

专业代码： 420301

版本号： XXXXXX2022

工程测量教研室编制

二〇二二年六月

目 录

一、专业名称及代码	- 1 -
二、入学要求	- 1 -
三、修业年限	- 1 -
四、职业面向分析	- 1 -
五、培养目标与培养规格	- 1 -
(一)培养目标	- 1 -
(二)培养规格	- 1 -
六、课程设置及要求	- 3 -
(一)课程体系总体构架	- 3 -
(二)公共基础课程	- 3 -
(三)专业课程	- 3 -
(四)实践性教学环节	- 4 -
七、教学进程总体安排及各类课程学分和学时分配	- 4 -
(一)教学进程总体安排	- 4 -
(二)各类课程学分和学时分配	- 8 -
八、实施保障	- 8 -
(一)师资队伍	- 8 -
(二)教学设施	- 10 -
(三)教学资源	- 13 -
(四)教学方法	- 13 -
(五)教学评价	- 14 -
(六)质量管理	- 14 -
九、毕业要求	- 15 -
十、人培方案论证意见	- 15 -

2022级工程测量技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：工程测量技术

专业代码：420301

二、入学要求

应往届高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

- 1.基本修业年限3年；
- 2.最长修业年限：在校累计年限不超过5年(含休学)。

四、职业面向分析

职业面向分析详见表1。

表1 职业面向分析

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	职业岗位 (或技术领域)		职业资格证书或 技能等级证书
				主要	次要	
资源环境与安 全大类(42)	测绘地理信息类 (4203)	工程技术与设计 服务(748)	工程测量 工程技术人员 (2-02-02-02)	工程 测量员	不动产 测绘员	工程测量员 不动产测绘员

五、培养目标与培养规格

(一)培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美全面发展，面向工程技术与设计服务行业的工程测量工程技术人员群(或技术技能领域)，具有一定的科学文化水平，具备良好的人文素养、职业道德、信息素养、创新意识、精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，具备工程测量技术专业知识和技能，能够胜任控制测量、工程施工测量、工程变形监测、线路与桥隧测量、地籍测量、房产测量、地下管线测量等工作的高素质复合型技术技能人才。

(二)培养规格

1.素质

(1)具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

(2)具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信，具有“敬业、精益、专注、创新”的工匠精神；具有“质量、环保、安全、标准、规范”意识；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划 and 创新创业意识。

(3)具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的意识和素养，能够形成一至两项艺术特长或爱好；具有良好的生活习惯、行为习惯。

(4)具有安全意识，时刻注意自身以及仪器设备安全；具备团队合作精神，做事情能够从大局出发，维护大局利益；具有环保意识，爱护校园及社会环境；具备质量意识，牢固树立质量第一的质量意识。

2.知识

(1)具有道德、法律及政治常识。具有思想道德修养与法律常识；具有毛泽东思想和中国特色社会主义理论基础知识。

(2)具有维护身心健康的常识。能够掌握基本运动知识和一至两项运动技能；具有维护身心健康的常识。

(3)熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、创新创业等知识。

(4)掌握常用工程测量仪器设备操作与维护保养的知识。

(5)熟悉工程施工的组织与管理、控制的模式、方法和手段，掌握工程施工技术与方法的相关知识。

(6)掌握地形测量、工程控制、工程施工、变形监测等控制网布设、施测、数据处理的技术要求和方法。

(7)熟悉地形图图式、掌握工程地形图数据采集、编辑处理与制图的知识。

(8)掌握GNSS静态、GNSS-RTK动态数据采集、编辑处理和成果输出的知识。

(9)掌握工程建设施工测量、变形监测施测及数据处理的相关知识。

(10)掌握地籍测量、房产测量的的相关理论知识。

(11)掌握数字摄影测量相关的理论知识。

(12)掌握地理信息系统相关的理论知识。

(13)掌握地下工程测量、地下管线探测的基础知识。

3.能力

通用能力

(1)具有终身学习、探究学习、分析问题和解决问题的能力基础。具有自我管理的能力；掌握科学的学习方法；具有搜集和处理信息的能力；具有运用计算机处理文字、表格、图像的能力；具有英语、汉语口语和书面表达的能力。

(2)尊重劳动、热爱劳动，具有基本的劳动技能和较强的实践能力。

专业能力

(1)具有查阅、处理、运用本专业技术资料的基本能力。

(2)能够正确使用和维护水准仪、全站仪和GNSS接收机等常规测绘仪器。

(3)能够识读工程设计图、施工图以及使用常规测绘仪器进行工程放样，并具备地面点定位、平面测量、高程测量的基本能力。

(4)能够布设工程建设控制网以及变形监测、地籍测量等专项工程控制网，并具备进行外业观测、内业数据处理的能力。

(5)具有工程建设规划及勘察设计、工程施工、运营管理等阶段的工程测量能力。

(6)能够使用全站仪和GNSS接收机采集地物地貌数据，并具备利用数字测图软件进行工程地形图的绘制和编辑的能力。

(7)能够独立开展地籍测量、房产测量基本能力。

(8)能够运用无人机进行数据采集、数据处理的能力。

(9)能够使用相关GIS软件进行数据入库、制作专题地图的能力。

(10)能够发现并有效处理工程施工种的一般性技术问题，具备工程施工、组织与管理的初步能力。

(11)能够编写工程测量技术设计书和技术总结报告，具备工程测量成果质量检查与验收的能力。

六、课程设置及要求

(一)课程体系总体构架

本专业课程体系总体构架如表2所示。

表2 课程体系总体构架

课程模块类型		课程 门数	学时分配			学分分配		备 注
			学时		比例 (%)	学分	比例 (%)	
			理论	实践				
公共基础 课程	公共基础必修 课程	14	580	196	30.5	43.5	30.8	
	公共选修课程	4	128	0	5.0	8	5.7	
专业课程	专业基础课程	6	106	182	11.3	17	12.1	
	专业核心课程	8	224	360	22.9	36.5	25.9	
	专业拓展课程	4	68	116	7.2	11.5	8.1	
实践性教学环节		3	0	588	23.1	24.5	17.4	实践性教学环节 指认识实习、岗 位实习、毕业设 计。
总计		39	1106	1442	100.0	141	100.0	
总学时		2548			实践学时比例		56.6%	

(二)公共基础课程

公共基础课程分为公共基础必修课程与公共任意选修课程。其中公共基础必修课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生就业指导与创业教育、军训及入学教育、大学生心理健康教育、体育与健康、劳动教育、美育、大学生安全教育、信息技术应用、大学英语、高等数学。公共任意选修课程包括文史哲学类、科学技术类、经营管理类、艺术体育类四个模块。

(三)专业课程

1.专业基础课程

专业基础课程包括测绘基础、工程制图与识图、测绘CAD、地形测量、测绘程序设计、测量仪器维护与保养。

2.专业核心课程

专业核心课程包括GNSS定位测量、数字测图、控制测量、工程测量、变形监测、测量误差与数据处理、GIS软件应用、数字摄影测量。

3.专业拓展课程

专业拓展课程包括地下管线探测、实景三维模型地理信息数据采集、地籍测量、房产测量。

(四)实践性教学环节

实践性教学环节课程包括认识实习、岗位实习、毕业设计。

七、教学进程总体安排及各类课程学分和学时分配

(一)教学进程总体安排

教学进程总体安排详见表3。

表3 工程测量技术专业教学进程总体安排

类型		课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期周课时及周数分配						考核形式 (考试/考查)	备注
					课堂	线上	实验*实训 *社会实践	第一学年		第二学年		第三学年			
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
公共基础课程	公共基础必修课程	思想道德与法治	3	48	40		8	2×12	2×12					考查	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32					2×16				考查	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32		16			8	2×16+8			考查	
		形势与政策	1	32	16	16		4×1+4	4×1+4	4×1+4	4×1+4			考查	
		大学生就业指导与创业教育	1.5	24	24			2×4			2×4	2×4		考查	
		军训及入学教育	4	112			112	112						考查	
		大学生心理健康教育	2	32	24	4	4		2×14+4					考查	
		体育与健康	7	112	112			2×12	2×12	2×16	2×16			考查	
		劳动教育	2	48		8	40	20+4	20+4					考查	
		美育	1	16	16				2×8					考查	
		大学生安全教育	1	16			16	16						考查	
		信息技术应用	3	48	32	16		2×16+16						考试	
		大学英语	8	128	104	24		4×12+16	4×14+8					考试	
	高等数学	5	80	80			4×12	2×16					考试		
	小计	14门	43.5	776	512	68	196	共776学时，占总学时的30.5%。							
	公共任意选修课程	文史哲学类	2	32	16	16		2×16						考查	
		科学技术类	2	32	16	16			2×16					考查	
		经营管理类	2	32	16	16				2×16				考查	
		艺术体育类	2	32	16	16					2×16			考查	
	小计	4门	8	128	64	64	0	共128学时，占总学时的5.0%。							

类型		课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期周课时及周数分配						考核形式 (考试/考查)	备注		
					课堂	线上	实验*实训 *社会实践	第一学年		第二学年		第三学年					
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期				
合计		18门	51.5	904	576	132	196	共904学时，占总学时的35.5%。									
专业课程	专业基础课程	测绘基础	5	80	40	0	40	6×14							考试		
		工程制图与识图	3	48	24	0	24		4×12						考试		
		测绘CAD	3	48	20	0	28	4×12							考试		
		地形测量	2	48	0	0	48		2W						考试		
		测绘程序设计	2	32	14	0	18	2×16							考查		
		测量仪器维护与保养	2	32	8	0	24					4*8			考查		
	小计	6门	17	288	106	0	182	共288学时，占总学时的11.3%。									
	专业核心课程	GNSS定位测量	4	64	28	0	36		4×16						考试		
		数字测图	6	96	30	0	66			6×16					考试		
		控制测量	4.5	72	30	0	42		4×18						考试		
		工程测量	6	96	36	0	60				6×16				考试		
		变形监测	4	64	28	0	36			4×16					考试		
		测量误差与数据处理	4	64	24	0	40			4×16					考试		
		地理信息系统技术应用	4	64	24	0	40			4×16					考试		
		数字摄影测量	4	64	24	0	40			4×16					考试		
	小计	8门	36.5	584	224	0	360	共584学时，占总学时的22.9%。									
	专业拓展课程	地下管线探测	2	32	10	0	22				4×8				考查		
		实景三维模型地理信息数据采集	3	48	8	0	40				4×12				考查		

类型	课程名称	学分	总学时	学时分配			各学期周课时及周数分配						考核形式 (考试/考查)	备注
				课堂	线上	实验*实训 *社会实践	第一学年		第二学年		第三学年			
							第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
	地籍测量	3.5	56	26	0	30				4×14			考试	
	房产测量	3	48	24	0	24					4×12		考试	
小计	4门	11.5	184	68	0	116	共184学时，占总学时的7.2%。							
合计	18门	116.5	1056	398	0	658	共1056学时，占总学时的41.4%。							
实践环节	认识实习	0.5	12	0	0	12							考查	
	顶岗实习	20	480	0	0	480					24×4	24×16	考查	
	毕业设计/论文 (含毕业教育)	4	96	0	0	96						24×4	考查	
合计	3门	24.5	588	0	0	588	共 588学时，占总学时的23.1%。							
总计	39门	141	2548	974	132	1442	理论1106学时，占总学时37%；实验实训1442学时，占总学时的63%。							

(二)各类课程学分和学时分配

各类课程学分和学时分配详见表4。

表4 各类课程学分和学时分配

课程类别	学分		学时		学时分配	
	学分数	比例(%)	学时数	比例(%)	理论教学	实践教学
公共基础课程	51.5	36.5	904	35.5	708	196
专业基础课程	17	12.1	288	11.3	106	182
专业核心课程	36.5	25.9	584	22.9	224	360
专业拓展课程	11.5	8.2	184	7.2	68	116
实习	20.5	14.5	492	19.3	0	492
毕业设计/论文	4	2.8	96	3.8	0	96
学时合计	2548学时					
学分合计	141学分					

八、实施保障

(一)师资队伍

1.师资队伍结构

师资队伍结构如详见表5。

表5 师资队伍结构

结构比例		数量	比例(%)
结构项目			
职称	教授	2	25.0
	讲师	4	50.0
	助教	2	25.0
学位	博士	1	12.5
	硕士	6	75.0
	学士	1	12.5
双师资格		8	100

2.专兼职教师的任职资格

(1)专职教师任职资格

专任教师任职资格详见表6。

表6 专任教师任职资格

姓名	出生年月	职称	双师资格	任教课程	企业工作 (兼职)时长
XXX	1973.08	教授	教师资格证、教授、高级工程师	地籍测量、房产测量、测绘CAD	22年
XXX	1973.08	教授	教师资格证、教授、高级考评员	测绘CAD、GNSS定位测量、建筑施工测量	8年
XXX	1985.10	讲师	教师资格证、讲师证、二级建造师、工程测量员(三级)	控制测量、地形测量、GNSS定位测量、测量误差与数据处理、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量、水利工程测量	1年
XXX	1984.12	讲师	教师资格证、讲师证、工程测量工程师、国家注册测绘师、不动产测绘员(三级)	数字测图、变形监测、控制测量、工程测量、GNSS定位测量、实景三维模型地理信息数据采集、地下管线探测、测绘程序设计、测量仪器维护与保养、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量、水利工程测量	6年
XXX	1987.09	讲师	教师资格证、讲师证、地理信息系统工程师、国家注册测绘师、二级建造师、工程测量员(三级)	GNSS定位测量、地理信息系统技术应用、GIS软件应用、实景三维模型地理信息数据采集、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量	1年
XXX	1989.12	讲师	教师资格证、讲师证、测绘工程师证、国家注册测绘师	GNSS定位测量、工程测量、变形监测、控制测量、测量误差与数据处理、数字测图、数字摄影测量、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量、水利工程测量	1年
XXX	1986.07	助教	教师资格证、工程测量工程师	工程测量、测量误差与数据处理、测绘程序设计、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量、水利工程测量	4年
XXX	1995.09	助教	教师资格证、地籍测量员	GIS软件应用、数字摄影测量、测量仪器维护与保养、测绘基础、测绘CAD、建筑施工测量、水利工程测量	1年

(2)兼职教师任职资格

兼职教师任职资格详见表7。

表7 兼职教师任职资格

姓名	职务、职称或资格	任教课程	工作单位
XXX	高级工程师、国家注册测绘师	工程测量、GNSS定位测量、测量误差与数据处理、控制测量	XX省测绘产品质量监督检验站
XXX	高级工程师	工程测量、控制测量、数字测图	XX测绘有限公司
XXX	教授级高级工程师、国家注册测绘师	工程测量、控制测量、数字测图	XX勘测设计有限公司
XXX	测量工程师	工程测量、控制测量、数字测图	XX测绘有限公司
XXX	测量工程师	数字摄影测量、工程测量、控制测量、数字测图	XXXXX科技公司
XXX	高级工程师	数字摄影测量、实景三维模型地理信息数据采集、控制测量、数字测图	XX有限公司
XXX	讲师	地理信息系统技术应用、GIS软件应用	XX职业技术学院

3.专业带头人

专业带头人简介详见表8。

表8 专业带头人简介

姓名	XXX	性别	男	出生年月	1973.08
职称	教授	双师资格	是	最高学历学位	博士研究生/博士
毕业院校及专业	XX理工大学构造地质学				
企业工作(兼职)经历	2011年至2020年2月，任职于XX省XXX勘查院，曾先后担任工程师，高级工程师，先后参与市级、省级、国家级地质勘查项目十余项，并且有多个项目获得奖励；2020年2月至今，就职于XXX职业技术学院，先后担任副教授、教授。				

(二)教学设施**1.专业教室基本条件**

专业教室应该具备理论教学所学的设备，其中包括桌子、凳子，至少容纳50位学生，讲台以及教室里配备至少41台计算机(技术要求： 1.CPU：≥2.1GHz； 2.内存：≥32GB； 3.硬盘：

≥5TB, 硬盘类型 SSD; 4.网卡: ≥1 个, 百兆; 5.接口: ≥4 个, 1 个 USB 3.1 Gen1 接口、1 个串口, 主板集成 2 个视频接口(其中至少 1 个 VGA); 6.支持网络同传和硬盘保护)、投影仪(技术要求: 1.光通量: ≥1500 流明; 2.对比度: ≥1000:1; 3.分辨率: ≥1280×720)、投影幕布(对角线尺寸: ≥100 英寸), 以供教学辅助使用。

2.校内实训室基本要求及现有的校内实训场地及相关实训器材

结合工程测量技术专业、建筑工程技术专业、智能建造技术专业、水利水电工程专业技术专业、园林工程技术专业等专业群对测量实训实验条件的要求, 工程测量实训场所至少应该能够同时容纳2个行政班(40人/班), 同时开展20个实训小组(4人/实训小组)。实训教学场所按照实训教学内容划分为工程测量综合实训室和测绘地理信息数据处理实训室。实训设备总要求如下: 配备的仪器设备产品质量应符合相关的国家标准或行业标准, 并具有相应的质量保证证明。我校现有的校内实训场地及相关实训器材详见表9。

表9 现有的校内实训场地及相关实训器材

序号	实训场地名称	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	工程测量综合实训室	经纬仪	DJ6	台	42	
		光学水准仪	DS3	台	73	
		电子水准仪	DS07	台	10	
		电子水准仪	Dini03	台	10	
		全站仪	KTS442CL	台	22	
		全站仪	苏一光	台	8	
		全站仪	TOPCON1001	台	14	
		激光扫平垂直仪	FRE201	台	4	
		激光三维定向仪	PM232-R	台	3	
		手持激光测距仪	PD40	台	10	
		GNSS-RTK	科力达	台套	9	
		GNSS-RTK	华测	台套	20	
		静态GPS	科力达	台	12	
2	测绘地理信息数据处理实训室	电脑	联想	台	47	
		常用测量软件	南方CASS9.1	套	47	

3.校外实训基地基本要求及现有的校外实训基地情况

校外实训基地基本要求如下:

- (1)所经营业务和承担的职能要与我校相应的专业对口
- (2)具有正式的法人单位或者职能齐全的乙级测绘资质;
- (3)在本地区或者本行业具有一定的知名度和社会影响力;
- (4)单位组织机构健全、制度健全, 管理规范;
- (5)单位领导重视, 有一定社会责任感和强烈的校企合作愿望。
- (6)能够为学生完成实训任务提供必要的条件(如工位、安全、业务指导等)。

现有的校外实训基地情况详见表10。

表10 现有的校外实训基地情况一览表

序号	校外实训基地(企业)名称	实训项目名称	同时容纳学生数
1	XXX股份有限公司	顶岗实习	200人
2	中铁XXX工程局集团XXX工程有限公司	顶岗实习	400人
3	中交第X航务工程局有限公司XX分公司	顶岗实习	300人
4	中交XX航道勘察设计研究院有限公司	顶岗实习	280人
5	中交XXX建设有限公司	顶岗实习	330人
6	中交X航(XXX)新能源工程有限公司	顶岗实习	260人
7	中国XXX集团有限公司	顶岗实习	420人
8	中交X公局建工集团有限公司	顶岗实习	270人
9	中国核工业第X建设有限公司X工程分公司	顶岗实习	120人
10	中铁X局集团XX建设工程有限公司	顶岗实习	240人
11	中铁X院(XX)咨询监理有限责任公司	顶岗实习	80人
12	核工业XX建设集团有限公司	顶岗实习	110人
13	XXX测绘仪器有限公司X	顶岗实习	40人
14	XXX测绘有限公司	顶岗实习	40人
15	XXX科技有限公司	顶岗实习	60人
16	XX职业技术学院工程测量生产性实训基地	土石方测量项目、数字地形测量项目、不动产测量项目、GNSS控制测量项目、施工放样项目、变形监测项目等实训项目	330人

4.学生实习基地基本要求

学生实习基地的基本要求如下:

- (1)具有正式的法人单位或者职能齐全的乙级以上测绘资质;
- (2)在本地区或者本行业具有一定的知名度和社会影响力;
- (3)单位组织机构健全、制度健全,管理规范;
- (4)能够为学生完成实训任务提供必要的条件(如工位、安全、业务指导等)
- (5)能对学生进行管理,并给予充分的晋升通道。

5.支持信息化教学方面的基本要求

在信息化教学方面,能够完成课堂教学的相应功能的教学软件,如上课签到(包含显示位置)、课堂问卷、任务布置及评分功能、抢答、随机抽取同学功能,学生课堂表现功能、支持视频、图片、文字等作业提交的功能,以及能对相应作业进行评分;能支持建立群聊,方便学生通过信息化进行讨论,方便上传上课资源(PPT、文档、视频等)等功能。

(三)教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。教材选用由专业教师、行业专家和教研人员等共同参与,经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:有关金融服务与管理技术、方法、思维以及实务操作类图书,金融、客户管理和视觉营销类文献等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四)教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教,鼓励创新教学方法和策略,采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法,坚持学中做、做中学。

1.课程学习指南

(1)通识课程旨在帮助学生积累厚重的知识文化底蕴,拓宽视野、促进多元思维,提升人文素养、形成健全人格。

通识课程的学习要领:主动学习,独立思考,全面发展。上课认真听讲、做笔记,课外广泛阅读各类经典书籍,多与老师交流谈心,以及借助网络平台资源;

(2)专业课程旨在帮助学生掌握必要的专业基本理论、专业知识和专业技能,了解工程测量技术专业的前沿技术技能和发展趋势,培养胜任工程一线测量技能的能力。主要包括测绘基础、工程制图与识图、测绘CAD、地形测量、测绘程序设计、测量仪器维护与保养、GNSS定位测量、数字测图、控制测量、工程测量、变形监测、测量误差与数据处理、地理信息系统

技术应用、数字摄影测量等课程。

专业课程的学习要领：课堂讲授和学生自学、小组合作讨论学习相结合；理论学习和实践训练相结合。

(3)实践课程旨在全面训练和提高学生的数据采集能力、数据处理能力、技术设计与总结能力以及团队协作沟通交流的能力，主要由专周实训、顶岗实习等项目构成。

实践课程的学习要领：主动学习、坚持练习、积极拓展、技能整合、持之以恒。

2.自主学习指南

(1)树立明确的专业方向，形成自主学习的意识；通过教师指导阅读经典著作和专业书籍养成自主学习的习惯；

(2)技能课程学习养成课堂上学、课外苦练的好习惯，通过5学期不间断的学习和练习相结合的方式刻苦训练；

(3)充分利用学院图书馆资料库、网络精品课程资源库等进行学习；

(4)见习、实习中认真负责、积极主动将所学理论运用于实际工作。

3.教学方法、手段与教学组织形式建议

建议公共基础类课程采用理论教学形式，建议专业理论类课程采用理实一体化教学形式；建议实践类课程采用实践教学形式。引导学生在“做中学、学中做”，不断提高学生的动手能力和专业技能。

(五)教学评价

依据学院教学改革的要求，提倡考试方式的创新和改革。该专业根据课程目标要求和特点，采用过程性评价、结果性评价、增值评价等多种方式，客观反映学生的知识掌握程度、技能水平及综合素质，同时起到良好的学习导向作用。

1.对教师教学的评价

采取同行评教，学生评教，督导评教三种方式进行，及时对教师的教学质量进行监控、评价与指导。

2.对学生学习的评价

对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。

建议采用形成性考核与终结性考核相结合的形式。理论课程和理实一体化课程考核分为平时考勤成绩、形成过程性考核成绩、终结性考核成绩三部分，各部分比例分别不超过15%、35%、50%。其中纯实践课程考核分为平时考勤成绩、形成过程性考核成绩、终结性考核成绩三部分，各部分比例分别不超过15%、50%、35%。

(六)质量管理

运用系统方法，以教学工作诊断与改进、质量年报等自主保证人才培养质量工作为抓手，建立专业教学过程质量监控机制、毕业生跟踪反馈机制、专业的持续改进机制。建立健全校院(部)两级的质量保障体系；校内落实三评一导制度、目标考核制度、年报制度、教学诊断与改进制度，自主保证人才培养质量；引入第三方评价，自觉接受社会监督。形成目标任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

九、毕业要求

- 1.在规定年限内，修满专业人才培养方案规定的39门课程、2548学时、141学分。
- 2.学生素质达标情况合格。(学生处、团委提供具体标准)
- 3.教研室主任审核、分管教学副院长审批、院长签批毕业意见。

十、人培方案论证意见

本方案由本专业教师与工程测量技术专业建设委员会专家与行业专家共同研讨，于2022年6月修订完成，并经专业指导委员会论证。

执笔人：XXX 审核人：XXX 修订时间：XXX

附：人培方案论证意见

本方案根据《高等职业教育工程测量技术专业教学基本要求》制定教育标准、培养方案、主干教学课程教学大纲、本校的实际教学情况编制的。适用于2022级工程测量技术专业，完成本专业学历最低学分141学分。专业建设指导委员会论证意见如下：

人培方案论证意见

修订主持人签字	XXX			系(院)审核人签字	XXX
校内参与人签字	XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX				
专业建设指导委员会成员构成及 审核意见	姓名	性别	出生年月	职务/职称	工作单位
	XXX	男	1980.09	总工程师、高级工程师	XXXXXX质量监督检验站
	XXX	男	1979.05	教务处处长、教授	XXXX职业技术学院
	XXX	男	1962.04	测绘工程系主任、副教授	XXXX职业技术学院
	XXX	男	1971.05	高级工程师	XXX勘测设计有限公司
	XXX	男	1973.08	高级工程师	XXX测绘公司
	审核意见： 培养目标明确，岗位分析定位清楚，能力要求符合社会对工程测量技术人才需求，课程体系构架清晰明了能够体现达成培养目标，方案特色鲜明，可操作性强，特别是实践课程占比大幅度高超过了理论课程，体现了该专业的实践性强的特点，专业教学计划布局合理，体现了知识能力结构的循序渐进性，达到了学校要求的目标。 签字：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX XX年XX月XX日				
教学委员会 审核意见	同意实施。 (教务处代章) XX年XX月XX日				
学院签批	同意实施。 XX职业技术学院 XX年XX月XX日				