

工程测量专业工作任务及职业能力分析

工程测量职业能力，指针对不同工作任务必须具备的技能，工程测量技术在社会应用中是多方面的。在对岗位分析的基础上，与职教专家、企业一线技术能手共同对工作过程分析，确定工作任务和职业能力。

工程测量专业工作任务与职业能力分析见表 1。

表 1 工作任务与职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	课程设置
大比例尺 地形图测绘	1.图根控制测量 2.地形图测绘	1.能进行四、五等水准测量 2.能进行水平角、竖直角观测 3.能进行距离测量 4.能进行坐标测量 5.能进行图根导线测量 6.能进行三角高程导线测量 7.能进行交会法测量 8.能进行地物、地貌测绘	地形测量
	1.软件安装 2.制图 3.工程量计算	1.具有计算机制图的基本操作能力 2.能绘制简单的地物、地貌和独立地物符号 3.具有计算工程量的能力	工程识图与 CAD

<p>大比例尺 地形图测绘</p>	<p>1.数字图测绘 2.数字地形图应用</p>	<p>1.能进行数字测图方案设计和测图准备 2.能利用全站仪进行三维导线布设和施测 3.会利用辐射法、一步测量法和支站法进行作业 4.能利用南方平差易平差软件进行近似平差 5.能进行地物、地貌等碎部点的数据采集, 并进行数据传输 6.会利用 CASSCAN 软件扫描矢量化采集数据 7.能运用数字测图软件进行数字地形图编辑、成图和出图工作 8.能运用数字地形图进行边长、面积量算和纵横断面图绘制等</p>	<p>数字化测图</p>
<p>控制测量</p>	<p>1.平面控制网布设 2.水平角与距离测量 3.导线外业观测 4.水准测量 5.三角高程测量 6.控制网数据处理 7.GPS 控制测量</p>	<p>1.会布设平面控制网 2.能进行四等平面控制网水平角、边长测量 3.能进行城市一级导线观测 4.能进行二等水准测量 5.能进行三角高程导线观测与计算 6.能进行控制网的平差计算 7.能利用 GPS 进行平面控制测量</p>	<p>控制测量</p>
<p>地籍调查 与测量</p>	<p>1.地籍调查 2.房产调查 3.界址测量 4.地籍图、宗地图和房产图测绘</p>	<p>1.具有获取地籍测量与土地调查基本知识的能力 2.能进行权属调查 3.能进行地籍控制测量和界址点测量 4.能进行地籍图、宗地图的测绘 5.能进行房屋产权调查、房屋属性调查 6.能进行房产测量 7.能进行面积量算等工作</p>	<p>地籍与房产测量</p>

<p>工程勘测 规划测量</p>	<p>1.工程建设中地形图的测绘与应用 2.线路测量 3.渠道测量 4.河道测量 5.水库测量</p>	<p>1.能进行地形图测绘，能选择合适的比例尺地形图，并用在工程建设中 2.能进行选线测量、中线测量和曲线测设 3.能用水准仪或全站仪进行纵横断面测量测量和纵横断面图绘制 4.能进行渠道选线测量、中线测量和纵横断面测绘 5.能进行水位观测与水位换算 6.能进行水下地形图测绘 7.能进行河道纵横断面测量和河道纵断面图编制 8.会进行水库测量方案设计 9.能进行水库淹没线测量和水库库容计算</p>	<p>工程勘测 规划测量 (对中职学生可作为拓展能力学习)</p>
<p>GPS 测量</p>	<p>1.GPS 控制网的布设、施测、数据处理 2.大比例尺地形测量的数据采集 3.工程建设的施工放样 4.工程变形监测</p>	<p>1.具有获取 GPS 测量基本知识的能力 2.能根据 GPS 测量规范进行大范围 GPS 控制网的设计、布设、施测和数据处理工作 3.能进行大比例尺地形图测绘的数据采集、传输和数据处理工作 4.能进行各种施工控制网的布设、施测和数据处理工作 5.能进行建筑物的施工放样工作 6.能进行大型建筑物的变形监测工作</p>	<p>GPS 定位测量</p>

