

工程测量实习教学大纲

一、工程测量实习概况

1. 编码：120064
2. 学时：32 学时
3. 学分：2 学分
4. 适用专业：工程管理专业、土木工程专业、道路桥梁与渡河工程专业。
5. 适用年级：2018 级
6. 评价方式

采用实习日记、实习报告、实习表现相结合的多元化考核方式，力争对学生的知识、能力、素质进行全面检测。总成绩采用优秀、良好、中等、及格、不及格五级制。

实习日记就每天所遇、所做和所学的具体工作进行及时记录，主要考核学生对各种测量方法、各类仪器的使用和测绘过程的认识和理解。同时也是学生沟通能力、团队协作能力、创新能力等能力素质的真实反映。

实习报告应简洁通畅，具有条理性、概括性、系统性和科学性，并包含个人心得体会，主要考核学生对测绘全过程的了解及收获情况，对测绘基本理论、基本技能的理解程度，同时也是学生文字表达能力、自主学习能力的体现。

实习期间的表现充分考虑学生出勤率、参与实习的积极性、地形图绘制情况及遵守实习纪律等几方面来评定。

二、工程测量实习目标

1. 学习目标

通过测量实习，应使学生了解采用 GPS 进行平面控制测量的基本原理及方法；熟悉水准测量、角度测量、距离测量的原理并熟练掌握水准仪、经纬仪、测距仪等仪器的操作方法；掌握地形图测绘的基本过程及方法，使学生获得实际测量工作的初步经验，并对工程测量学有一个准确、全面、系统的认识。

2. 能力目标

通过工程测量实习，逐步培养学生具备以下能力：具备独立操作水准仪和经纬仪进行水准测量及角度测量的能力；独立完成小面积、大比例尺地形图测

绘能力；使用地形图及有关测量资料的能力；灵活应用所学的测量知识为土木工程施工服务能力。

3. 素质目标

通过本课程的学习，着重培养学生具备以下良好素质：一是针对工程测量小组作业及野外工作的艰苦，着重培养学生吃苦耐劳、团结协作精神；二是针对各种施工环境，培养学生灵活运用测量原理进行各种建筑物、构筑物定位轴线放样的素质，使学生能利用测量专业知识解决施工中的测量问题；三是培养学生认真细致的工作作风。

三、工程测量实习要求

工程测量实习是土木类专业教学中非常重要的实践性教学环节，其目的是使学生通过实践地形图的绘制，熟练测量仪器的使用及测量理论，建立起初步的工程意识，激发学生对土木类专业后续课程的求知欲，为学习专业课奠定理论及理性认识的基础。通过在校内实测阳光学院地形图，综合演练测量学课程内容，同时培养学生认真细致的专业作风、社会交往能力以及团结协作的精神，实现本次实习的学习目标、能力目标及素质目标。实习方式为集中实习，由教师带领学生在学院操场实测地形图。

参加实习的学生，应在实习指导教师的指导下，遵照教学作息时间，全面的进行实习工作。实习期间要求做到：

1. 熟练掌握主要仪器（DS3 型水准仪及 DJ6 型经纬仪）的性能和使用。
2. 熟练掌握地形测图的基本原理与基本方法。
3. 认真细致地测量数据、计算数据并最后绘制成图。
4. 在实习过程中对照测量学课程内容，认真思考实习项目的作用及意义

四、工程测量实习内容

内 容	参考学时
实习动员、安排任务、领取并检校仪器	1.5
控制测量（图根导线测量、四等水准测量）	10
碎部测量、拼接、整饰、检查	10
建筑物主轴线放样、道路中线放样	7
仪器操作考核	3
总结、归还仪器	0.5

五、实习注意事项

1. 携带仪器时，注意检查仪器箱是否扣紧、锁好，拉手和背带是否牢固，并注意轻拿轻放。开箱时，应将仪器箱放置平稳。开箱后，记清仪器在箱内安放的位置，以使用后按原样回放。提取仪器时，应用双手握住支架或基座轻轻取出，放在三角架上，保持一手握住仪器，一手拧紧连接螺旋，使仪器与三脚架牢固连接。仪器取出后，应关好仪器箱，严禁在箱上坐人。

2. 不可置仪器于一旁而无人看管。应撑伞，严防仪器日晒雨淋。

3. 若发现透镜表面有灰尘或其它污物，须用软毛刷或擦镜头纸拂去，严禁用手帕、粗布或其它纸张擦试，以免磨坏镜面。

4. 各制动螺旋勿拧过紧，以免损坏，各微动螺旋勿转至尽头，防止失灵。

5. 近距离搬站，应放松制动螺旋，一手握住三脚架放在肋上，一手托住仪器，放置胸前稳步行走。不准将仪器斜扛肩上，以免碰伤仪器。若距离较远，必须装箱搬站。

6. 仪器装箱时，应松开各制动螺旋，按原样放回后先试关一次，确认放妥后，再拧紧各制动螺旋，以免仪器在箱内晃动，最后关箱上锁。

7. 水准尺、标杆不准用作担抬工具，以防弯曲变形或折断。

8. 使用钢尺时，应防止扭曲、打结和折断，防止行人踩踏或车辆碾压，尽量避免尺身着水。携尺前进时，应将尺身提起，不得沿地面拖行，以防损坏刻划。用完钢尺，应擦净、涂油，以防生锈。

开课单位：土木工程学院土木工程系

执笔人（签名）：蔡节奎

2018年9月1日

审核人（专业负责人或系主任签名）：黄孟雅 2018年9月1日