

《道路外业勘测》说课稿

大家好，今天我们将为大家展示“道路外业勘测”野外实训课程的信息化教学设计。

我将从教学分析，设计思路，教学实施和特色创新四个方面来陈述本课程的教学设计。

第一部分 教学分析

首先进行学情分析：教学对象为道桥类专业一年级学生，前期已经完成了《道路工程测量》、《道路勘测设计》两门课程的学习任务。学生的年龄基本上都为 95 后，接受新事物的能力强，善于使用笔记本电脑，手机等 IT 设备。但也缺乏工程经验，动手能力差，计算能力薄弱，对道路勘测具体流程不熟悉，一线工作的细节不清楚，团队合作能力有待提高。按照学生的特点，我们精心设计了课程内容和实施方案。

下面介绍课程性质，本课程安排在大一第二学期，共 90 学时，是为期三周的野外仿真实践教学，实习地点在美丽的太白山实训基地。

教学内容共分为三大项目：控制测量，地形图测绘，道路中线测设，又根据具体内容细分为 13 个任务。

本课程要实现学生知识目标，能力目标，素质目标三个方面的提升，培养学生对新知识，新技能的学习能力。

课程的教学重点是：一、在实训基地布设附合导线并通过外业观测内业计算获得控制点的三维坐标；二、绘制基地地形图并完成数字化成图工作；三、纸上选线完成中桩放样及纵横断面测量工作。

教学难点是项目一和项目三中的计算部分，以及项目二中的数字化成图部分。学生不但要掌握采用草图法测图的外业技能，还要有具备计算机操作能力以及应用 cad、cass 专业软件绘图的能力。

针对教学重点和难点，我们进行了教学设计，传统教学都是教师在课堂进行知识讲解，学生独立操作。然而实训现场环境多变，问题庞杂，教学任务量重，学生很难一次性把握细节流程，导致学生缺乏学习兴趣，从而产生存在消极应付的现象。

本课程我们将基于混合式教学理念，通过课堂布置任务-现场录制教学微视频并上传平台-现场任务分工讲解，线上开展相关答疑讨论活动-任务完成后线上小组成果互评及个人能力检验-线下成果提交评定的思路来进行教学设计。

下面，我将以地形图测绘中的数字化成图任务为例，具体谈谈教学实施过程。

本阶段的基础为：学生已经完成了测图的外业工作，并绘制好了草图以及在全站仪中记录了与草图点号对应的数据文件。电脑运行正常并已经安装了 autocad 和 cass 成图软件。

首先：现场布置数字化成图任务

录制微视频“数字化成图-数据传输”并上传蓝墨云班课（数字化成图-数据传输剪切 50s----剪切去除前 25 秒）

学生机房进行数据传输（学生传输数据视频 10s-剪切去除前 5s）

学生上传成果教师在线上时时检验学生数据传输格式正确性（检验数据传输 17s-剪切去除后面 8s）

以相同思路上传“数字化成图-展点绘图（数字化成图之展点绘图剪切 41s-替换成“新数字化成图之展点绘图 10s”）、“数字化成图-cass 等高线绘制（数字化成图-cass 等高线绘制剪切 34s-剪切去除前 19s）”、“数字化成图-图幅整饰（图幅整饰剪切 15s-剪切去除后 9s）”到云班课，学生学习并实际操作（机房画图视频 8s）。

针对数字化成图任务进行评价：课前可以根据学生教学微视频观看完成度，讨论发言情况（地形图各种活动 27s 剪切去除后 5s）进行课前学习评价，课中通过云班课的学习任务经验值，平台签到（签到录屏 6s），为学生评分，课后通过完成单元测试（地形图能力检验 10s）和小组投票（地形图小组互评 20s-剪切去除后 10s）以及成果提交来综合评定。

第四部分：特色创新

（1）本课程利用现场实录微视频进行教学，学生兴趣浓厚，积极性高，并在实操过程中可以边看边学，简化了学习过程，可快速获得学习成就感；

（2）利用蓝墨云班课，上传学习资源，随时随地学习，随时参加讨论，提高参与度积极性；

（3）线上学习，线下实操，提升自学能力；

（4）总计拍摄微视频 30 余部，开展互动讨论测试活动 20 多个（后期增加各个视频动态截图）

按照这样的课程设计，大部分学生完成学习之后，不仅提高了职业技能和素养，还大大增强了学习兴趣和主动性，提升了团队合作能

力。

以上就是我们对本课程的信息化教学设计，敬请大家批评指正。