

全国测绘地理信息职业 教育教学指导委员会

测行指委〔2019〕3号

关于举办“科力达杯”第三届全国测绘地理信息类 专业青年教师教学能力大赛的通知（一号）

各有关职业院校

为鼓励广大青年教师热爱测绘地理信息教学工作，不断提高教学能力，加强专业教学经验交流，促进教学成果共建共享，拟定于2019年8月举办全国测绘地理信息类专业青年教师教学能力大赛。现将有关事项通知如下：

一、竞赛组织单位

主办单位：全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会、自然资源部职业技能鉴定指导中心。

承办单位：黄河水利职业技术学院

冠名合作单位：广东科力达仪器有限公司

二、报名要求

全国范围内凡在高职院校担任测绘地理信息专业及相关专业

课程的青年教师均可参加竞赛，要求参赛选手年龄不超过 45 岁（1974 年 7 月 1 日以后出生）。

报名参赛者需填写“2019 年全国测绘地理信息类专业青年教师教学能力大赛报名表”（见附件 1），报名日期为 2019 年 5 月 20 日-2019 年 6 月 20 日。参赛选手由各学校推荐，直接在黄河水利职业技术学院网站报名，由竞赛主办单位审查批准，要求每所院校的报名人数不超过 4 人：每门讲课各 1 人，实践教学设计 2 人。听课观摩并学习交流的人员不限，但需事先与竞赛主办单位联系人沟通确认。

三、竞赛内容

本届大赛设课堂教学和实践教学设计两个赛项：

1. 课堂教学竞赛

重点考察教师针对一个教学任务或一个知识点（技能点）实施课堂教学，达成教学目标的能力。依据教学设计实施教学，注重教学的实效性，突出教学重难点，选择恰当的组织形式和教学资源，拓展教学时空；实现师生、生生的全面良性互动；调动学生自主学习、合作学习的主观能动性，满足个性化学习需求；关注教与学全过程的信息采集，并根据反映出的问题及时调整教学策略。所选的教学内容应独立、完整。

竞赛的课程为“GNSS 导航定位技术”、“摄影测量技术”，讲课内容为竞赛规定的内容。规定内容见附件。

2. 实践教学设计竞赛

以给定的实践教学案例为准，设计教学。包括教学内容、教

学目标、学习者特征分析、教学过程的设计(包括教学模式与教学策略的选择)、教学评价及教学效果与学生学习效果的评价设计。重点考察教师在限选范围内，按照自行确定的实训教学内容，完成教学设计的能力。参赛教师应依据相关专业教学标准和实训教学条件建设标准（仪器设备装备规范）等要求，确定实训教学内容，进行教学设计。

四、竞赛办法

1. 课堂教学竞赛采用分组预赛、决赛（或预赛、决赛）的形式，分组和预决赛视报名人数决定，详见二号通知。预赛和决赛的内容均为规定课目。预赛内容由选手在规定科目中自选，决赛讲课也在规定内容中选，但内容不得与预赛讲课内容相同。

2. 实践教学设计竞赛采取分组预赛、决赛的形式，竞赛内容有两课：分别为预赛和决赛内容，预赛由选手自选，决赛不得与预赛相同。

3. 预赛和决赛的时间均为 20 分钟，预赛成绩不带入决赛。

五、奖励办法

本次竞赛分别设特等奖，一等奖、二等奖，获奖比例占参赛人数的 70%。获奖选手由全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会颁发荣誉证书。

六、其他事项

1. 竞赛时间：2019 年 8 月，具体时间详见二号通知。

2. 竞赛地点：黄河水利职业技术学院（河南省开封市东京大道 1 号）。

3. 竞赛联系人

全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会：

翟 翊（手机 15838151022） 曾晨曦（手机 13601388897）

黄河水利职业技术学院：陈 琳（手机 13837857188）

3. 竞赛的日程安排和费用（参赛费、会务费、住宿费）标准详见二号通知。请及时关注黄河水利职业技术学院官网发布的相关信息。

附件

1. 第三届全国测绘地理信息类专业青年教师教学能力大赛报名表

2. 第三届全国测绘地理信息类专业青年教师教学能力大赛规定内容

全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会

2019年3月11日

2019 年全国测绘地理信息类专业青年教师 教学能力大赛规定内容

一、课堂教学竞赛内容

(一) 课程：“摄影测量技术”竞赛内容竞赛时间：20 分钟

1. 航空摄影的实施

主要内容：航空摄影的定义,航空摄影的飞行要求，像片倾角，像片重叠度，航高的概念及要求，旋偏角的定义和要求

2. 常用坐标系

主要内容：像平面坐标系，像空间坐标系，摄影测量坐标系，大地测量坐标系

3. 共线条件方程及其应用

主要内容：共线条件方程定义;像点与地面点坐标变换;共线条件方程的推导过程；共线条件方程在摄影测量学中的应用。

4. 像片的投影误差

主要内容：投影误差定义；投影误差的特性；投影误差的基本公式；投影误差的应用。

5. 立体像对的相对定向

主要内容：相对定向的概念；共面条件方程；连续/单独像对相对定向基本原理；相对定向基本过程。

(二) 课程：“GNSS 导航定位原理”竞赛时间：20 分钟

1. 伪距测量原理

主要内容：测距码的定义，测距码特性，利用测距码测量伪距的原理和方法，伪距测量的特点。

2. 伪距单点定位 (SPP)

主要内容: SPP 的几何原理; SPP 的基本观测方程, SPP 数学模型, SPP 精度评估方法。

3. 电离层延迟误差

主要内容: 电离层延迟误差基本概念, 群速与相速, 电离层延迟误差特点, 消除或消弱电离层延迟误差的主要方法。

4. 周跳探测与修复

主要内容: 周跳的定义, 周跳产生原因, 周跳对精密数据处理的影响, 周跳探测与修复的主要方法。

5. 伪距差分定位

主要内容: 伪距差分概念, 伪距差分原理, 伪距差分特点, DGPS 应用。

二、实践教学竞赛设计竞赛时间: 20 分钟

1. 实践教学设计一: 道路施工测量实习

实习内容: 熟悉道路施工图纸和现场情况, 恢复中线桩, 施工控制桩测设, 施工水准点加密, 纵、横断面图复测, 路基放线, 施工边桩测设, 竖曲线测设, 路面放线。

实习时间: 2 周

2. 实践教学设计二: 塔状建(构)筑物变形监测

教师给出前次监测数据。

实习内容: 建(构)筑物变形监测技术设计, 建(构)筑物沉降监测, 建筑物倾斜监测,

建(构)筑物挠度监测, 建(构)筑物变形监测报告,

实习时间: 1 周

