

机电工程系参加 2017 年湖南省职业院校技能竞赛 工业产品数字化设计与制造 项目比赛的培训方案

根据学院安排，响应学院“以竞赛促技能提高、以竞赛促教学改革”的号召，组队报名参加 2017 年湖南省职业院校技能竞赛工业产品数字化设计与制造项目比赛。为使本次比赛取得较好成绩，培养下批参赛选手，特制定本培训方案。

一、指导老师安排

系部成立竞赛指导教师小组，成员包括刘加孝、高星、李云义、姚永辉，成员之间分工合作：李云义主要指导 3D 数据采集、点云处理；高星主要指导 UG 逆向造型、UG 数控编程、机床操作；刘加孝主要指导创新设计及整体流程；姚永辉整体协调安排。

二、选手选拔安排

1、学生报名方式

选手从 14 级 5 年大专、16 级大专里选取，（选手可参加明年的比赛）自愿报名，同时要求数控模具教研室根据平时教学中的学生表现推荐学生报名。

2、入围选手选拔

报名学生根据培训安排参加第一阶段培训，指导教师负责对报名学生进行考核，按不低于 1:2 的比例确定入围选手名单。

3、确定参赛选手名单

入围选手参加第二阶段培训，指导教师负责对入围选手进行考核，在学院正式报名期限内确定最终参加比赛选手名单（2 名）。

三、选手培训安排

1、第一阶段

时间：3 月 11 日至 3 月 31 日学生停课集中培训。

地点：学院实训中心一楼数控车间、三楼 18 机房。

要求：确定入围选手名单，并使选手对竞赛内容认识完整，掌握全面。

2、第二阶段

时间：4 月 1 日至 4 月 5 日模拟比赛。

地点：学院实训中心一楼数控车间、三楼 18 机房。

要求：确定参赛选手名单，并按比赛要求，进行针对性训练。

3、第三阶段

时间：4 月 6 日至竞赛日考前强化培训。地点：学院实训中心一楼数控车间、三楼 18 机房。要求：按比赛要求，根据选手特长、确定分工，培养团队合作。

四、培训内容

由于时间短，必须围绕比赛核心内容，学习必要的理论，加大实操训练。提高学生的速度。

- 1、 三维天下扫描仪的使用。
- 2、 Win3d 扫描软件的使用。
- 3、 Geomagic Design X 2016 点云数据处理。
- 4、 Geomagic Design X 2016 特征提取。
- 5、 Siemens NX 10.0 基本操作。
- 6、 Siemens NX 正向设计。
- 7、 Siemens NX 逆向设计。
- 8、 Siemens NX 数控加工。
- 9、 数控机床的基本操作、自动加工零件。

五、培训环境

1、硬件环境

为确保参加竞赛及完善实习、实训场地急需增购如表 ??：

由于学校没有 3D 扫描仪，计划外出培训，费用以实用另计。

2、软件环境

- A、 Geomagic Design X 2016 ；
- B、 Siemens NX 10.0 基本操作；

编号	品名	型号	单位	单价	数量	金额
1	6061 硬铝	150*200	块	5	100.00 元	500
2	D16 铣刀杆	D16	个	80	10	800.00 元
3	铣刀片	D16 配套	盒	150	3	450.00 元
4	角磨机	通用	个	150	5	750.00 元
5	金刚石砂轮	通用	个	100	3	300.00 元
6	合金铣刀	D10	个	180	10	1000.00 元
7	合金铣刀	D12	个	250	5	750.00 元
8	其他小配件					500.00 元
	合计					5050

表 1: 购物清单

六、其他事项

- 1、 培训场地准备事项责任人：高星
负责搭建培训所需的软硬件环境、提供培训所需的设备或耗材。
- 2、 培训期间的协调工作责任人：姚永辉
负责培训期间安排指导老师、选拔参赛选手以及协调培训过程中的各项工作。
- 3、 培训考勤管理责任人：姚永辉
负责培训期间严格按不同培训阶段要求对学生进行考勤管理。
- 4、 奖罚措施
执行《学院专业技能竞赛管理办法》文件精神。

七、具体时间安排

见表 ??。

一阶段课时合计 $22 \times 5 = 110$ 节。

后续培训可根据省里的文件动态调整。

机电工程系

2017 年 3 月 10 日

序号	日期	星期	指导教师		场地	内容
			上午	下午		
1	3.10	五	无	全体	办公室	动员，介绍
2	3.11	六	高星	高星	18 机房	点云处理
3	3.12	日	李云义	李云义	18 机房	点云处理
4	3.13	一	高星	刘加孝	18 机房	点云处理
5	3.14	二	李云义	刘加孝	18 机房	UG 基本操作
6	3.15	三	高星	高星	18 机房	UG 基本操作
7	3.16	四	李云义	李云义	18 机房	UG 基本操作
8	3.17	五	李云义	高星	18 机房	UG 逆向造型
9	3.18	六	高星	高星	18 机房	UG 逆向造型
10	3.19	日	李云义	李云义	18 机房	UG 逆向造型
11	3.20	一	高星	刘加孝	18 机房	UG 逆向造型
12	3.21	二	李云义	刘加孝	18 机房	UG 创新设计
13	3.22	三	高星	高星	18 机房	数控机床操作
14	3.23	四	李云义	李云义	数控车间	UG 数控编程
15	3.24	五	李云义	高星	数控车间	UG 数控编程
16	3.25	六	高星	高星	数控车间	UG 数控编程
17	3.26	日	李云义	李云义	数控车间	数控机床操作
18	3.27	一	高星	刘加孝	数控车间	数控机床操作
19	3.28	二	李云义	刘加孝	数控车间	数控机床操作
20	3.29	三	高星	高星	数控车间	数控机床操作
21	3.30	四	李云义	李云义		3D 扫描机使用
22	3.31	五	李云义	高星		3D 扫描机使用
23	3.10-3.31	姚永辉				考勤

表 2: 具体时间安排