**东南大学第三届大学生生物医学工程创新设计竞赛章程**

**一、竞赛目的**

为了推动我国生物医学工程学科的发展，促进生物医疗电子技术的进步，加快我国高校相关专业的建设步伐，培养高水平的优秀专业人才，为2017年第三届全国大学生生物医学工程创新设计竞赛选拔参赛队。

**二、参赛对象**

全校各院（系）正式注册的全日制在校本科生且在竞赛终审时未发生学历改变的，均可组队参赛。每队由1－3名学生（可有1名指导教师）组成。欢迎学生跨院系组队参加。

**三、竞赛内容**

竞赛分为命题项目组和自选项目组。

（1）命题项目组：

命题式，限本科生参加

医学电子类：

1、压电式无线电子听诊器（附件一）

 2、交流恒流源与生物阻抗信息测量（附件二）

 3、心电模拟遥测系统（附件二）

医学材料类：人体大段骨缺损修复体设计与制备

生物力学和康复工程类：可穿戴式行走障碍监（检）测装置

所有命题作品都需在作品说明中陈述以下内容：

1. 作品所依据的技术原理；
2. 技术实现的思路、方法与结果；
3. 实现的技术指标和测试的方案及结果；
4. 所形成装置的有效性、安全性等的技术评估；
5. 技术设计合理性、新颖性、巧妙性的描述与评价；
6. 使用说明文件的宜读性、界面友好性的体现程度；
7. 目标产品市场前景预测的可信性说明。

（2）自选项目组：自选主题，报名时需提交参赛作品的原创性或创意性说明。作品选题应该属于生物医学工程相关领域，如医学诊断与治疗仪器、移动治疗、可穿戴健康设备、医学信号及图像处理、康复机器人、生物医学材料、靶向定位、分子影像技术、生物力学等。

**四、参赛作品要求**：

总体上具有原创性或创意性，由参赛团队独立完成，最终提交设计报告、作品技术指标和功能展示三个文件，同时提交所在高校及科研院所的推荐参赛表。

（1）命题项目组：需基于大赛组委会公布的题目及开发平台要求设计作品。最终作品应包括自行设计制作的软硬件作品实物、设计报告和相关视频。参加竞赛的队伍，提交预赛作品时，即代表同意将预赛报告和视频向公众开放；如果有保密需要，请在预赛报告首页注明，但对竞赛评审专家仍是开放的。

（2）自选项目组：医电类参赛队应尽可能应用TI公司的高性能模拟芯片、低功耗无线通信及MCU，嵌入式处理器，DSP等芯片，如精密运算放大器，高性能ADC/DAC、生物医电模拟前端，MSP430，Tiva Cortex-M4，蓝牙，WIFI，Zigbee等器件。

所有参赛作品都必须具备生物医学工程学科的显著特点。最终提交的作品应包括自行设计制作的软硬件作品实物、设计报告和相关视频。参加竞赛的队伍，提交预赛作品时，即代表同意将预赛报告和视频向公众开放；如果有保密需要，请在预赛报告首页注明，但对竞赛评审专家仍是开放的。

**五、校赛时间：**2017年7月10日～2017年10月20日

**六、报名时间：**2017年7月10日～9月7日

 报名时间与全国竞赛同步，请同时在校赛系统和国赛邮箱上报名

作品提交：校赛作品提交至sindy@seu.edu.cn

国赛作品按国赛通知要求提交作品

提交内容：设计报告、作品技术指标和功能展示视频三个文件

**七、报名方式：**

报名地址： 教务在线—课外研学—学生学科竞赛系统

完成报名后可加“2017东大生医创新精神QQ群”：652400064，进群密码SEUBME

**八、竞赛奖励**

竞赛设一等奖（3％）、二等奖（6％）、三等奖（9％）、优秀奖（12％）。获奖学生可获得教务处颁发的证书并获得相应的课外研学学分（见《东南大学本科生学生课外研学学分认定办法》）。获奖者将具备参加全国大赛的资格。

**八、竞赛组织管理**

本竞赛主办方为东南大学教务处，由生物科学与医学工程学院承办，设立竞赛组委会。

**九、竞赛组委会**

主 任：万遂人

副主任：沈孝兵，谢建明

成 员：王立辉，付德刚, 李舒宏，况迎辉，周平，高 山，舒华忠，张在琛，殷国栋，徐春宏，仲雪飞，储成林，戴玉蓉，魏海坤

秘 书：黄 雷 咨询电话：83272339 ,83793925

**东南大学生物医学工程创新设计竞赛组委会**

**2017年7月4日**