宝鸡文理学院本科毕业论文（设计）任务书

学院 计算机学院 专业 物联网工程 班级 1班

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | 基于ZigBee的鱼塘水质监测系统设计 | | | | |
| 毕业设计（论文）起止时间 | | 2019年12月16日起至2020年4月5日 （共12周） | | | |
| 指导教师 | 鲁晔 | 职称 |  | 所在教研室 |  |
| 学生姓名 | 周晓宇 | 学号 | 201696094038 | 任务下达日期 | 2019年11月20日 |
| 课题主要内容  本课题设计的淡水鱼塘水质监测系统是根据国内普遍鱼塘养殖的需求，为了实现对不同水温和水层的鱼类混合养殖，通过各种传感器将对鱼塘养殖过程中的不同位置的水体质量参数进行实时采集和控制。本系统采集的参数有水体温度、水位、PH值、溶氧量等，将采集到的数据转换处理并发送到上位机，上位机将数据标准化输出到软件界面中，以供监测人员查看、分析和处理。 | | | | | |
| 课题任务的具体要求   1. 温度、水位、PH值和溶氧量模块的设计与实现 2. ZigBee监测控制网关的设计与实现 3. 上位机程序界面的设计与实现 4. 历史数据存储的设计与实现 5. 系统集成、测试与评估 | | | | | |
| 拟定的工作进度及要求（以周为单位）  2019年12月16日-2020年1月19日（16周-20周）开始论文的撰写，搜集制作毕设资料，完成硬件模块的设计  2020年1月17日-2020年3月22日（1周到5周）完成硬件模块的系统集成，完成软件模块的设计，初步制作毕设，完成初稿  2020年3月23日-2020年4月5日（6周-7周）毕设的修改和测试 ，提交论文定稿  2020年4月6日-2020年4月19日（8周-9周）学院对毕设及论文进行外审，进一步修改，提交论文  2020年4月20日-2020年5月17日（10周到13周）进行毕业设计与论文的答辩 | | | | | |
| 第一章 绪论  1.1课题背景研究意义  1.2课题研究的国内外相关现状  1.3课题研究的发展趋势  第二章 ZigBee鱼塘水质监测系统相关研究  2.1 相关研究  2.2 知识铺垫  第三章 ZigBee鱼塘水质监测系统总体设计  3.1鱼塘水质监测系统功能概要设计  3.2鱼塘水质监测系统详细方案设计  3.3小结  第四章 ZigBee鱼塘水质监测硬件系统设计  4.1鱼塘水质监测系统硬件概要设计  4.2终端系统供电电源的设计  4.3温度气压采集模块的设计  4.4水位采集模块的设计  4.5PH值采集模块的设计  4.6报警模块的设计  4.7ZigBee无线传输模块  第五章 ZigBee鱼塘水质监测软件总体设计  5.1系统的开发环境介绍  5.2主程序的设定  5.3温度监测模块子程序  5.4水位监测模块子程序  5.5PH监测模块子程序  5.6溶氧量监测模块子程序  5.7ZigBee无线传输模块程序  5.8上位机监控程序设计  第六章 实验结果  6.1系统实验测试  6.2调试与分析  第七章 总结展望  7.1总结  7.2展望  致谢  参考文献  附录 | | | | | |
| 指导教师（签字） 年 月 日 | | | | | |
| 教研室主任（签字） 年 月 日 | | | | | |
| 任务接受人（签字） 年 月 日 | | | | | |