**서식 6-1 캡스톤디자인 결과보고서**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023-1학기 캡스톤디자인 결과보고서** | | | | | | |
| **수강학과** | 컴퓨터공학과 | | | **지도교수** | 안경환 | |
| **교과목명** | 산업체요구형 캡스톤디자인5 | | | **분반** | 01분반 | |
| **팀 명** | S.M.S | | | **대표학생** | 이홍교 | |
| **기업/대학원생 참여 여부(해당자에 한하여 작성)** | | | | | | |
| **기업/대학원생 소속** | | 메이커 협동조합 | **소속지도 담당자명** | | | 윤영훈 |
|  | | | | | | |
| **과제 연구 내용** | | | | | | |
| **과 제 명** | Smart Mirror System | | | | | |
| 1. 과제 목적   • 경찰통계자료기준 2022년 기준 교통사고 수는 196,836건이다. 이 중 커브 길과 교차로에서의 사고율이 18⁒이다. 본 프로젝트에서는, 운전 중 커브 길의 교통 사각지대에서 나오는 차량을 인식하고 거리 측정을 하고 반사경과 차량 간의 거리를 반사경에서 알려주는 시스템을 구축하여 교통 사각지대의 사고율을 줄이는 것이 목표이다.  2. 과제 개발 과정 및 내용  • 개발 과정: 커브 길과 교차로의 교통 사각지대에서 차량을 인식과 거리 측정을 통해 운전자에게 정보를 전달하는 시스템을 개발하기 위해 필요한 기능과 제약 사항을 분석합니다. 운전자의 요구사항과 교통 안정성 향상을 고려하여 목표를 설정했습니다.  • 개발 내용: 차량과 반사경의 거리를 측정하기 위하여, 초음파센서를 통해 반사경에 값을 받는다. 이것을 반사경의 가장자리의 삼면에 LED로 출력하고, 이것의 전력을 충당하기 위하여 반사경 위에 태양광 패널을 설치하였다. 10,000mAh의 보조배터리를 우선적으로 충전하고 LED나 아두이노의 필요 전력을 받아 출력한다..  과제 개발 결과  대모 작품을 제작하여 가상 시뮬레이터를 통해 테스트를 하였고 거리 측정 및 거리 측정 기능을 구현하였습니다. 이를 통해 운전자는 커브 길의 교통사각지대에서 나오는 차량과의 거리를 실시간으로 인지하고 안전한 운전을 할 수 있다. 이는 교통 안전성을 향상시키는 데 도움이 될 것 이다.또한 산길 커브길 같은 경우 센서에 멧돼지나 고라니와 같은 야생동물들 또한 인식가능하여 신호를 보내주기에 로드킬과 같은 상황도 줄여 줄 것이다.  4. 사진 및 그래프 삽입  **\* 1~4번 항목 변경 및 자유롭게 작성 가능** | | | | | | |
| 위와 같이 캡스톤디자인 결과보고서를 제출합니다.  붙임1. 결과물  2. 과제 사진 및 지원금 사용 내역  2023년 6월 일   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 팀 대표 : | 이홍교 | (인) | | 지도교수 : | 윤영훈 | (인) | | | | | | | |
| **대전대학교 LINC3.0사업단장 귀하** | | | | | | |

**서식 6-2 캡스톤디자인 과제 수행 사진**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **캡스톤디자인 과제 수행 사진** | | | | |
| **사진1** | | | **사진2** | |
| 스크린샷, 만화 영화, 상징, 그래픽이(가) 표시된 사진  자동 생성된 설명 | | | 제품, 보고서, 회의 사진 등 | |
| **※ 사진 추가 삽입 가능** | | | | |
| **서식 6-3 캡스톤디자인 지원금 사용 내역** | | | | |
| **캡스톤디자인 지원금 사용 내역**  **※ 통합정보시스템 – 캡스톤디자인 - 집행내역 탭 내역 확인 후 작성** | | | | |
| **연번** | **구분** | **품목** | **금액(원)** | **구입처** |
| 1 | 재료 및 실험실습비 | 통합정보시스템-팀등록-집행내역 탭의 사용 품목 및 금액 기입 | 0 | (예)에스닷 |
| 2 | 회의비 및 다과비 | 통합정보시스템-팀등록-집행내역 탭의 사용 품목 및 금액 기입 | 0 |  |
| 3 | 교외 연구활동비 | 통합정보시스템-팀등록-집행내역 탭의 사용 품목 및 금액 기입 | 0 |  |
| **합계 금액(단위: 원)** | | | 0 | - |
|  | | | | |