



## 현장실습 주간보고서

|                |   |                     |  |   |
|----------------|---|---------------------|--|---|
| 실습단원명          | 스텝핑모터 2륜구동 전동차 제작                           | 실습기관<br>관리자 확인      | 지도담당   | 부서장   |
|                |   |                     |                                 |  |
| 날짜             | 작업단위 개요                                     | 사용기자재<br>리스트        | 실습내용   |   |
| 이 월 8일         | 조립 및 구동                                     | 노트북<br>전동차          | 2층 아크릴판을 올리기 전<br>4륜 구동 라선 것을 앞에 캐스터 바퀴<br>장착 후 전부 옮기고 코딩 변경 후<br>아크릴판을 올리고 배터리를 올린 후 구동해보았지만<br>구동은 되나 문제가 다작 많다. |   |
| 이 월 9일         | 조립 및 구동                                     | 전동차<br>노트북          | 구동 방식을 힘이 새도록 저항을<br>내리고 한 바퀴 모터 제어를<br>코딩을 바꿔가며 전동차 구동여<br>힘을 켜 봤다.   |   |
| 이 월 22일        | 조립 및 구동                                     | 전동차                 | 캐스터 바퀴의 문제가 있는지 확인해<br>위하여 4륜 제작도 따로<br>해보았다.  |   |
| 이 월 23일        | 조립 및 구동                                     | 전동차                 | 4륜을 완성하고 구동해보았으나<br>마음처럼 되지 않나 2륜 구동의<br>캐스터 바퀴를 1개로 바꾸어 해보니<br>완벽하게 구동되었다. 하지만 배터리를<br>올리니 무거워서 그런지 구동이 되지 않는다.   |   |
| 이 월 24일        | 코딩  | Arduino<br>모터<br>PC | 각자 바퀴를 구동하기 위해<br>구글링으로 코딩 소스를 찾아보았다.  |   |
| 실습 결과<br>자기 소견 | 완성이 되었다고 생각했지만 문제가 많았다.<br>문제 해결에 힘을 쏟아야겠다. |                     |  |   |

※ 1주일간 실습한 업무내용을 상세하게 기재할 것(공란을 두지 말 것)

## 현장실습 주간보고서

|                |   |                |   |     |
|----------------|---|----------------|---|-----|
| 실습단원명          | 스텝핑모터 전동차 제작                              | 실습기관<br>관리자 확인 | 지도담당  | 부서장 |
|                |   |                | 최동인   | 이승인 |
| 날짜             | 작업단위 개요                                   | 사용기자재<br>리스트   | 실습내용  |     |
| 이월25일          | 모터 제어                                     | 모터<br>Arduino  | 코딩 해석을 중심으로 관련 코딩들을<br>구글에서 찾아 해석하고 모터 제어를<br>위한 코딩 분석을 하였다.          |     |
| 이월26일          | 모터 제어                                     | 모터<br>Arduino  | 모터 1개씩의 움직임은 아직<br>찾지 못하였고 방향은 다르지만<br>같은 스텝 움직임은 가능하게 되었다.           |     |
| 이월29일          | 모터 제어                                     | 전동차            | 다시 결함하였고, 가능한 범위까지<br>를 정리하고 동영상 촬영도 하며<br>아두이노 코딩에 주석까지 달아<br>정리하였다. |     |
| 이월30일          | 모터 제어                                     | 전동차            | 속도 제어가 되면 완료가 될것 같다.<br>모터 제어를 위한 코딩을 더 분석하였다.                        |     |
| 이월31일          | 모터 제어                                     | Arduino        | 모터 제어 코딩을 분석하였다.  |     |
| 실습 결과<br>자기 소견 | 다른 사람은 쉽게 해결하곤 하는 것을 코딩이 이렇게 어려운 것인지 몰랐다. |                |   |     |

※ 1주일간 실습한 업무내용을 상세하게 기재할 것(공란을 두지 말 것)

## 현장실습 주간보고서

| 실습단원명          | BLDC 모터를 통한 전동차 구현  | 실습기관<br>관리자 확인 | 지도담당   | 부서장 |
|----------------|---|----------------|--|-----|
|                |   |                | 한종원  | 이승민 |
| 날짜             | 작업단위 개요   | 사용기자재<br>리스트   | 실습내용   |     |
| 02월01일         | Arduino<br>코딩   | Arduino        | 구글링으로 계속해서 코딩을 분석하였다.<br>오픈소스 라이브러리, 코딩해석 라이브러리,<br>구동해보기 등을 하였다.            |     |
| 02월02일         | //  | //             | //   |     |
| 02월03일         | Arduino<br>코딩   | //             | 속도를 점차 증가하는 방식을<br>찾아내었고 모터가 동작하는<br>것을 확인하였다.                               |     |
| 02월04일         | 코딩 소스<br>업로딩<br>작동 제어   | //             | 업로드를 하여 점차정차<br>변동을 주어 구동하는 것을<br>확인하였으나 아직 무게를<br>전리지는 못하여 완벽하게 구동이 되지 않았다. |     |
| 02월05일         | 다 무리  | 다 무리           | 보고서를 작성하였고, 따로 모터를<br>제어하는 데에는 실패하였다.<br>아직무게만 정리하기로 하였다.                    |     |
| 실습 결과<br>자기 소견 | 속도를 점차 증가 시키는 데에는 성공하였지만 모터가 서로 다른 속도,<br>다른 힘으로 제어가 가능하였으면 좋겠지만 그러는 데에는 실패하여<br>참 아쉽다. |                |  |     |

※ 1주일간 실습한 업무내용을 상세하게 기재할 것(공란을 두지 말 것)

## 현장실습 종합보고서

|   |          |      |                     |
|---|----------|------|---------------------|
| 실습기관명   | (주) 디르로네 | 실습기간 | 18.01.18 ~ 18.02.07 |
| <p>1. 현장실습 개요 및 목표</p> <p>스테핑 모터 제어를 통한 차량로봇 제어.</p> <p>4주간의 완성된 작품을 토대로 3주간 코딩을 수정하여 작품 완성시키기.</p> <p>2. 현장실습 내용</p> <p>전,후진은 가능한 차량 움직임을 4주간 끝마쳤다. 이제 이작품을 토대로 코딩 소스를 수정하여 좌,우회전으로 가능하게 하고 무거운 배터리를 물려서 제대로 작동하도록 할 것이다.</p> <p>3. 현장실습 전후의 차이점(개선사항)</p> <p>코딩소스도 잘 찾지 못하며 전,후진만 가능하였지만.</p> <p>그래도 어떻게 찾아내어 무거운 배터리를 물리기 전에는 전,후진,좌,우회전은 가능하게 되었다.</p> <p>무거운 배터리를 이겨내는 모터 제어 코딩을 찾아 내었다면 좋았겠지만 이 방향에 대해서는 더 큰 노력이 필요할 것으로 보인다.</p> <p>4. 향후 진로 계획</p> <p>코딩 분야에 관심이 생겨 향후 더 알아볼 것이다.</p> <p>5. 기타(건의사항 등)</p> <p>이번 실습으로 전자분야, 스키메틱이나 코딩, 회로 및 로봇에 관심이 생겨 참으로 보람찬 실습이었다.</p> <p>후배에게도 적극 권장한다.</p> |          |      |                     |

실습생 : 전자공학 학부(과) 유창우 (인)

확인자 : 지도교수

(인)