

<체크리스트>

- ※ 체크리스트의 내용에 위배되는 사항 1가지 이상 발생 시 미제출 처리
- ※ 모든 서류 작성시 체크리스트의 ‘예시’ 보다 미흡하면 미제출 처리
- ※ 미제출 처리 시, 다음과 같은 조치 진행

- 1) SEP사업단 모든 장학금 명단 제외
- 2) 해당 팀 금년도 제작비 지원 불가

구분	세부내용
체크리스트 (서류별 공통사항)	글씨체 : 휴먼명조
	글자 크기 : 10 pt
	글자 색 : 검은색
	한 페이지에 2가지 서류의 내용이 들어가지 않도록 출력
체크리스트 (서류별 별도사항)	각 서류별 샘플 참고하여 작성
	서류별 확인사항들은 ☐ 로 표시하였으므로 참고하여 작성
	서류는 반드시 <u>서류 순번</u> 에 맞춰 제출

- 서류별 샘플파일 정보 -

구 분	순번	샘플 파일명	페이지 수
구매 신청 시	1	구매계획서	2~3 page
	2	수행계획서	4 page
	3	견적서 첨부파일	5~6 page
	4	구매 사이트 및 계정정보	7 page
물품 수령 후	5	검수보고서	8~9 page
학기말	6	결과보고서	10~11 page

※체크리스트에 적힌 모든 사항은 필수사항입니다.

체크리스트를 통해 제출 서류를 검토하였을 때,
이상이 없으면 미제출 처리되지 않습니다

<물품구매신청서 체크리스트>

1. 물품명 풀네임으로 작성
2. 업체별 부가세 & 배송비는 별도 항목으로 작성
3. 구매계획서 2. 물품구매 신청내역 순서와 장바구니 내역의 물품 순서 일치
4. 해외직구 물품 구매 불가
5. 온라인 구매 시, 1)장바구니 캡처본 제출
6. 오프라인 구매 시, 다음 3가지 신청서와 같이 제출
 1)업체 사업자등록증 사본 / 2) 업체 통장사본 / 3) 견적서
 (오프라인 구매 시, 견적서 금액 300,000원 이상일 경우, 비교견적서 2부 추가 제출)

물 품 구 매 신 청 서 (201X-X학기 X차)

사 업 단 명	명지대 스마트 임베디드 플랫폼 사업단		
사 업 단 장	박 강		
교 과 목 명	융합캡스톤디자인1	제 출 자(학생대표)	○○○
지 도 교 수	○○○		

1. 팀원 : 총 2 명

No.	이 름	학번	학년	학과(소속)	과목명	개설교수
1	○○○	12345678	4	○○공학과	융합캡스톤디자인1	○○○
2	○○○	12345678	4	○○공학과	융합캡스톤디자인1	○○○

수강 신청 시, 교과목 개설하였던 교수명 작성

2. 물품구매 신청내역

No.	품 명	수량	단위	추정 단가 (개당)	추정 금액	구매처	비고
1	컬러 감지 센서 TCS3200 Colorsenser	1	개	12,100	12,100	메카솔루션	
2	브레드보드(볼투멍/아두이노/라즈베리파이/40핀 사이즈)	1	개	880	880	메카솔루션	
3	브레드보드 830핀 포인트 / Breadboard 830pin MB-102 / MB102	1	개	1,320	1,320	메카솔루션	
4	미니 푸쉬 리셋 버튼 스위치 중형 12mm(검정)	2	개	550	1,100	메카솔루션	
13	40핀 커넥터 M-M 30cm (Male-Male), 점퍼케이블/점퍼선	1	개	1,100	1,100	메카솔루션	
14	5mm 슈퍼플럭스 LED 초록색 / Super Flux LED	2	개	330	660	메카솔루션	
15	5mm 슈퍼플럭스 LED 파랑, 파란색 / Super Flux LED	2	개	330	660	메카솔루션	
16	5mm 슈퍼플럭스 LED 빨강,빨간색 / Super Flux LED	2	개	330	660	메카솔루션	
17	5mm 슈퍼플럭스 LED 쿨화이트 / Super Flux LED	2	개	330	660	메카솔루션	
	메카솔루션 (국내) 총 배송비			2,500	2,500	메카솔루션	

업체명 작성
배송비
발생시,
이와 같이
작성

18	[강원전자] Logitech(로지텍) HD Webcam C170 화상카메라/웹캠 [A149]	1	개	30,000	30,000	icbanq	
19	[엘케이(LK)] 아두이노 지문 인식 Fingerprint R305 센서 모듈 B181	1	개	52,000	52,000	icbanq	
20	[TowerPro] TowerPro Airplane 9g 미니 서보 모터 SG-90	1	개	3,100	3,100	icbanq	
	icbanq 총 부가세			8,510	8,510	icbanq	
합 계					115,250		

붙임:1. 수행계획서 1부 (필수)

2. 견적서 1부. (필수, 온라인견적지양). 끝.

배송비, 부가세 등
물품이 아닌 경우
앞에 번호 삭제

상기와 같이 물품구매를 하려 하오니 결제하여 주시기 바랍니다.

부가세 발생시,
이와 같이 작성

제출일자 : 201X 년 00 월 00 일

제 출 자 : 홍길동 (인)

지도교수 : 00공학과 김철수 (인)

사업단장 : 박 강 (인)

명지대학교 스마트 임베디드 플랫폼 사업단

<수행계획서 체크리스트>

1. 2. 주 제 작성 시, 제작하는 주제에 대해 작성 (2줄 이상)
2. 3. 목 적 작성 시, 제작 목적에 대해 작성 (2줄 이상)
 ※ 주제와 목적 작성 시, " 캡스톤디자인 수업 작품제작 " 등의 단순 내용 작성 금지
3. 해당 학기 1 ~ 16주차까지의 수행계획 작성 (주차별 2줄 이상)

수 행 계 획 서 (201X-X학기 X차)

사 업 단 명	명지대 스마트 임베디드 플랫폼 사업단		
사 업 단 장	박 강		
교 과 목 명	캡스톤디자인1	제 출 자(학생대표)	○○○
지 도 교 수	○○○		

1. 팀원 : 총 2 명

No.	이 름	학번	학년	학과(소속)	과목명	개설교수
1	○○○	12345678	4	○○공학과	캡스톤디자인1	○○○
2	○○○	12345678	4	○○공학과	캡스톤디자인1	○○○

2. 주 제 :

3. 목 적 :

수강 신청 시, 교과목 개설하였던 교수명 작성

4. 수행계획

주차	내 용	비고
1주차	라즈베리파이를 사용할 수 있는 개발환경을 구축하고, 라즈베리파이와 카메라모듈을 연결해 안면인식 구현	
2주차	라즈베리파이로 카메라 모듈을 연결해 실시간 영상을 녹화하고, 영상을 관리 및 저장할 수 있도록 소프트웨어와 저장소 구현	
3주차	라즈베리파이로 구현한 안면인식 프로그램을 통해 자동차문이 열리도록 서보모터를 제어하고, 부족한부분 보완	
4주차	조수석과 뒷 자석의 문 열림 잠금장치 해제를 표시하기 위해 7-segment 설치, 아두이노 개발환경을 구축과 센서의 동작 정의	
...	...	
16주차	다른 작품에 적용할 수 있도록 다음작품 구상 및 설계, 전체 마무리 및 전체 보고서 작성	

상기와 같이 수행계획서를 제출합니다.

제출일자 : 201X 년 00 월 00 일
 제 출 자 : 홍길동 (인)
 지도교수 : 00공학과 김철수 (인)
 사업단장 : 박 강 (인)

명지대학교 스마트 임베디드 플랫폼 사업단

<구매견적서 체크리스트>

1. 구매계획서와 장바구니의 물품 작성 순서 일치
2. <온라인 구매>
 - ⇒ 장바구니 캡처 or 온라인 견적서 중 택1 하여 표 안에 첨부하여 제출
 - ⇒ 개인 적립 불가(적립금 관련 내용 필수 삭제)
3. <오프라인 구매>
 - ⇒ 견적서를 별도 첨부하여 제출 (업체 통장사본 및 사업자등록증 사본은 별도 제출)
4. 모든 사진 및 견적서에는 물품명과 금액이 명확하게 표시

구 매 견 적 서 (201X-X학기 X차)

*해당 표 안에 장바구니 캡처사진을 첨부

국내배송상품 (3)		해외배송상품 (0)						
일반상품 (3)								
이미지	상품정보	판매가	수량	적립금	배송구분	배송비	합계	선택
	10파이 (지름10mm) 알루미늄 환봉 - 길이선택 / 무료정밀절단 [옵션: 50cm]	2,970원	1 변경	-	기본배송	3,000원 고정	2,970원	주문하기 관심상품등록 ✕ 삭제
	70파이 (지름70mm) 알루미늄 환봉 - 길이선택 / 무료정밀절단 [옵션: 50cm]	64,000원	1 변경	-	기본배송	3,000원 고정	64,000원	주문하기 관심상품등록 ✕ 삭제
	10T x 100파이 알루미늄 튜브 - 길이선택 / 무 료정밀절단 [옵션: 1m (+56,580)]	113,160원	1 변경	-	기본배송	3,000원 고정	113,160원	주문하기 관심상품등록 ✕ 삭제
[기본배송]		상품구매금액 180,130 + 배송비 3,000 = 합계 : 183,130원						

<온라인 구매>

온라인 구매의 경우, 캡처 이미지1

〈오프라인 구매〉

견 적 서

공 급 자	사업자 등록번호	867-86-00974			2018년 05월 18일 윤인희		
	상 호	(주)메카솔루션	대표자명				정동화
	사업장 소재지	(704948) 대구광역시 달서구 성서공단로11길 62 2호관 323호					
	업태	도소매업 서비스 제조	종목				전자부품/연구개발
	전화	053-588-4080	팩스				053-289-5499
순번	품명	수량	단가	공급가액	세액		
1	컬러 감지 센서 TCS3200 Color Sensor	1	12,100	11,000	1,100		
2	브레드보드 (볼투멍 / 아두이노 / 라즈베리파이 / 40핀 사이즈)	1	880	800	80		
3	브레드보드 830핀 포인트 / Breadboard 830pin MB-102 / MB102	1	1,320	1,200	120		
4	미니 푸쉬 리셋 버튼 스위치 중형 12mm (검정) (미니리셋푸시버튼스위치)	2	550	1,000	100		
5	40핀 커넥터 M-M 30cm (Male - Male), 정퍼케이블 / 정퍼선	1	1,100	1,000	100		
6	5mm 슈퍼플럭스 LED 초록색 / Super Flux LED	2	330	600	60		
7	5mm 슈퍼플럭스 LED 파랑,파란색 / Super Flux LED	2	330	600	60		
8	5mm 슈퍼플럭스 LED 빨강,빨간색 / Super Flux LED	2	330	600	60		
9	5mm 슈퍼플럭스 LED 클화이트 / Super Flux LED	2	330	600	60		
소계				17,400	1,740		
합계 금액 (부가세 포함)				₩19,140원			
비고	10만원 미만일 시 배송비 2,500원 추가 (총 결제금액 : 합계금액 + 배송비)						



오프라인 구매 시, 견적서 첨부
 견적서 제출방법은 다음 2가지 중 택 1

1. 원본 제출
2. 이미지로 첨부하여 출력 후 제출

<구매 사이트 및 계정 체크리스트>

1. 사이트별 구매 계정 작성
2. 네이버페이의 경우, 본인인증으로 인해 사업단 직접 방문하여 구매 진행
3. 다음 두가지의 경우, 해당 물품 구매 불가
 - 1) 구매계정 없을 경우
 - 2) 로그인이 안될 경우
4. 사업단에서 제공되는 자료를 전달받을 대표 이메일 작성
(미작성 시, 사업단 방문하여 자료 수령해야 함)

구매 사이트 및 계정 (2018-1학기 4 차)

No.	이 름	학번	학년	학과(소속)	과목명	개설교수
1	ㅇㅇㅇ	12345678	4	ㅇㅇ공학과	캡스톤디자인1	ㅇㅇㅇ
2	ㅇㅇㅇ	12345678	4	ㅇㅇ공학과	캡스톤디자인1	ㅇㅇㅇ

순번	구매 사이트	홈페이지 링크	ID	PW
1	ICBANQ	http://www.icbanq.com/	abcd123	123abcd
2	MCU보드닷컴	http://www.mcuboard.com/shop/main/index.php	ZXCV456	456ZXCV
3	메카솔루션	http://mechasolution.com/shop/main/index.php	789qwer	qwer789

※ 대표 이메일 작성 ※

해당 이메일을 통해 <u>검수보고서 작성에 반드시 필요한 “실제 결제금액 내역”</u> 파일을 안내	
e-mail 주소	

<검수보고서 체크리스트>

1. 실제 결제금액 자료를 토대로 물품구입 내역 작성
2. 모든 구매물품에 대한 사진 첨부
3. 검수자(인) 서명란은 공란으로 제출

검 수 보 고 서 (2018-1학기 4차)

사 업 단 명	명지대 스마트 임베디드 플랫폼 사업단		
사 업 단 장	박 강		
교 과 목 명	캡스톤디자인1	제 출 자(학생대표)	○○○
지 도 교 수	○○○		

1. 팀원 : 총 2 명

No.	이 름	학번	학년	학과(소속)	과목명	개설교수
1	○○○	12345678	4	○○공학과	캡스톤디자인1	○○○
2	○○○	12345678	4	○○공학과	캡스톤디자인1	○○○

2. 물품구입 내역

(단위, 원)

No.	구입일자	업체명	품 명	수량	금액	검수일	검수자(인)
1	19.05.13	디바이스마트	ST-LINK/V2	1	28,490	19.05.22	
2	19.05.13	디바이스마트	ATmega128 AVR(JMOD-128-1)	2	55,000	19.05.22	
3	19.05.13	디바이스마트	Arduino Uno(R3)	2	45,100	19.05.22	
4	19.05.13	디바이스마트	AVR용 USB-ISP	1	27,500	19.05.22	
5	19.05.13	디바이스마트	블루투스 시리얼 JMOD-BT-1	2	44,000	19.05.22	
6	19.05.13	디바이스마트	Flex Sensor 4.5	4	101,200	19.05.22	
7	19.05.13	디바이스마트	Flex Sensor 2.2	6	89,100	19.05.22	
8	19.05.13	디바이스마트	MPU9250 9축 자이로 센서	2	26,400	19.05.22	
9	19.05.13	디바이스마트	범용 에폭시 만능 PCB기판	5	3,300	19.05.22	
10	19.05.13	디바이스마트	아두이노 전원 케이블 12W	2	4,180	19.05.22	
11	19.05.13	디바이스마트	Coretex-M3 STM32F103C8T6	2	13,200	19.05.22	
12	19.05.13	디바이스마트	브레드보드용 4핀 탭트스위치	20	1,100	19.05.22	
13	19.05.13	디바이스마트	HM-10 블루투스 4.0 BLE모듈	3	28,050	19.05.16	
14	19.05.13	쿠팡	듀라셀 알카라인 AA 건전지	2	21,800	19.05.16	
15	19.05.13	쿠팡	서준산업안전 수입 면장갑 45g	10	4,300	19.05.16	
16	19.05.13	쿠팡	1.5V AA 건전지 4구 직렬 6V 홀더 (HAB4215)	1	2,940	19.05.16	
17	19.05.13	쿠팡	3M 장갑 수퍼그립 200 칼라장갑	1	4,100	19.05.16	
합 계					499,760		

3. 물품 확인 내용 (사진 첨부 必)

해당 차수에 구매한 모든 물품 사진을 이곳에 첨부!!
-> 물건들이 다 보이게, 한번에 알아 볼수 있게 찍을 것

예시는 아래 사진 참조



상기와 같이 검수보고서를 제출합니다.

제출일자 : 201X 년 00 월 00 일

제 출 자 : 홍길동 (인)

최종검수자 : 공란 (인)

<결과보고서 체크리스트>

1. 주차별 **수행계획** >>> 수행계획서의 수행계획과 동일하게 작성
2. 주차별 **추진내용** >>> 2줄 이상 작성
3. 3. **수행성과 결과물** >>> 2줄 이상 작성 (사진 첨부 必)
4. 4. **보완사항** >>> 2줄 이상 작성
5. 차수별 결과보고서 작성 시, 수행계획은 동일하여도 무관
but, 수행성과 결과물 및 보완사항은 모두 다르게 작성

결 과 보 고 서 (2018-X학기 X차)

사 업 단 명	명지대 스마트 임베디드 플랫폼 사업단		
사 업 단 장	박 강		
교 과 목 명	캡스톤디자인1	제 출 자(학생대표)	○ ○ ○
지 도 교 수	○ ○ ○		

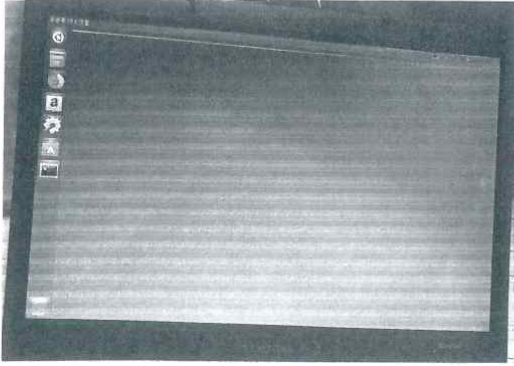
1. 팀원 : 총 2 명

No.	이 름	학번	학년	학과(소속)	과목명	개설교수
1	○ ○ ○	12345678	4	○ ○ 공학과	캡스톤디자인1	○ ○ ○
2	○ ○ ○	12345678	4	○ ○ 공학과	캡스톤디자인1	○ ○ ○

2. 수행계획별 추진내용

기간	수행계획	추진내용
1주차	라즈베리파이를 사용할 수 있는 개발환경을 구축하고, 라즈베리파이와 카메라모듈을 연결해 안면인식 구현	openCV를 사용하기 위해 우분투(리눅스)를 설치하여 개발환경을 구축
2주차	라즈베리파이로 카메라 모듈을 연결해 실시간 영상을 녹화하고, 영상을 관리 및 저장할 수 있도록 소프트웨어와 저장소 구현	우분투에서 python 3.5와 openCV환경을 설치하여 저장소 구현
3주차	라즈베리파이로 구현한 안면인식 프로그램을 통해 자동차문이 열리도록 서보모터를 제어하고, 부족한부분 보완	라즈베리파이에 라즈비안 설치하여 서보모터 제어 및 보완
4주차	조수석과 뒷 자석의 문 열림 잠금장치 해제를 표시하기 위해 7-segment 설치, 아두이노 개발환경을 구축과 센서의 동작 정의	라즈베리파이와 카메라 모듈을 연결하여 안면인식을 구현할수 있도록 자료조사 및 데이터 저장
...	...	...
16주차	다른 작품에 적용할 수 있도록 다음 작품 구상 및 설계, 전체 마무리 및 전체 보고서 작성	다른 작품에 적용할 수 있도록 다음 작품 구상 및 설계, 전체 마무리 및 전체 보고서 작성

3. 수행성과 결과물



[그림 1] 우분투 설치

사진에는 나와 있지 않지만, 우분투에 openCV와 python3.5, python2.7 모두 설치 된 모습입니다.
안면인식, 지문인식, 줄음운전 구현 방법에 대한 방법론과 필요한 openCV는 모두 찾은 상태입니다.

4. 보완사항

- 과제기간과 시험기간이 겹쳐서 개발환경 구축에 시간이 오래 걸렸습니다.
- 종강 후 다시 계획을 세워서 정해진 기간 안에 작품을 완성시킬 수 있도록 할 예정입니다.
- 개발환경 구축은 했으나, 실제 사용에서 어떤 오류나 예러가 발생할지 모르기에 시간을 더 넉넉히 잡아 개발을 해야 할 것 같습니다.
- 하드웨어 부품을 생각하지 못한 부분이 있어 하드웨어 상세 설계 때 필요한 부품을 찾아 구입해야 합니다.

제출일자 : 201X 년 00 월 00 일

제 출 자 : 홍길동 (인)

지도교수 : 00공학과 김철수 (인)

사업단장 : 박 강 (인)

명지대학교 스마트 임베디드 플랫폼 사업단