

PBT 과제 및 수업계획서



메가스터디
I T 아 카 데 미

작성자 정보		
성명	직종	담당 교과목
이광호	응용SW엔지니어링	Javascript

수업 절차 안내서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-10
교 과 목	Javascript	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	프로그래밍 언어 응용 / 화면구현 / 인터페이스 구현		
수 업 목 표	<div>1. 파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.</div> <div>2. 애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.</div> <div>3. 애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.</div> <div>4. 애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.</div> <div>5. 선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.</div> <div>6. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>7. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div> <div>8. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.</div> <div>9. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	화면 UI 구현하기		
과 제 유 형	<input checked="" type="checkbox"/> 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)
수 행 기 간	2024-09-09 ~ 2024-09-13	소 요 시 간	20시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

1. 과제설정 및 스토리텔링을 통한 과제 부여

- 1) 학습활동 안내
- 2) 과제 지시문 및 산출물 샘플 배부



2. 정보수집 및 작업계획 수립

- 1) 학습자 과제 계획 수립
- 2) 학습활동 안내
- 3) 작업 지시서에 대한 질문/답변



3. 기초 작업 능력 확인 / 교사 평가표 제작

- 1) 과제 수행을 위한 컴퓨터 기초 활용 능력 및 기초 코딩 능력 확인
- 2) 과제 수행 및 최종 결과 평가를 위한 평가 기준표 제작



4. 작업계획 실행

- 1) 언어특성 활용하기
- 2) 라이브러리 활용하기
- 3) UI 구현하기
- 4) 인터페이스 기능 구현하기



5. 과제 수행 결과 발표(시연) 및 평가

- 1) 과제 수행 완료 결과 공유
- 2) 작업과정 상호 발표(시연 포함)
- 3) 교사의 평가 및 피드백 (정상 시스템 판단 기준 및 고장진단 오류 등)
- 4) 학습자 스스로 평가 결과 성찰

PBT 과제 및 수업계획서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-10
교 과 목	Javascript	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	프로그래밍 언어 응용 / 화면구현 / 인터페이스 구현		
수 업 목 표	<div>1. 파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.</div> <div>2. 애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.</div> <div>3. 애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.</div> <div>4. 애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.</div> <div>5. 선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.</div> <div>6. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>7. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div> <div>8. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.</div> <div>9. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	화면 UI 구현하기		
과 제 유 형	<input checked="" type="checkbox"/> 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)
수 행 기 간	2024-09-09 ~ 2024-09-13	소 요 시 간	20시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

1. 과제 유형 및 팀 형태	과제의 유형	NCS 과정	<input type="checkbox"/> 능력단위	<input type="checkbox"/> 부분능력단위	<input checked="" type="checkbox"/> 통합능력단위	
		비NCS 과정	<input type="checkbox"/> 개별품(부품)	<input type="checkbox"/> 조립(조합)품	<input type="checkbox"/> 완성품	
			<input type="checkbox"/> 1차 과제	<input type="checkbox"/> 2차 과제	<input type="checkbox"/> 3차 과제	
			<input type="checkbox"/> 기본과제	<input type="checkbox"/> 중간과제	<input type="checkbox"/> 최종과제	
	과제 완성 절차	1. 언어특성 활용하기 2. 라이브러리 활용하기 3. UI 구현하기 4. 인터페이스 기능 구현하기				
	학습조직 (팀) 유형	단독작업	<input checked="" type="checkbox"/> 개별 단독작업	팀(협동) 작업	<input checked="" type="checkbox"/> (2~3)인 1팀	
		<input checked="" type="checkbox"/> 팀 내 단독작업				
학습조직 구성방법	<div><input type="checkbox"/> 수준별 편성</div> <div><input type="checkbox"/> 연령별 편성</div> <div><input type="checkbox"/> 평준화 지향 혼합 편성</div> <div><input type="checkbox"/> 친소관계 기반 편성</div>					

2. 평가 기준	수준	5	4	3	2	1	
	환산점수	100	75	50	25	0	
	수준 점수를 100점 만점으로 환산한 후 각 채점 항목의 비율을 곱한 값을 합산한다. 예) 1번이 30%, 2번이 30%, 3번이 40% 비율이고 훈련생의 점수가 각각 3, 4, 5수준인 경우 : $50 \times 0.3 + 75 \times 0.3 + 100 \times 0.4 = 15 + 22.5 + 40 = 77.5$ 직무수행능력과 직업기초능력을 각각 평가하여 7:3 비율로 환산하여 합산한다.						
3. 수업 목표	과제수행을 통해 달성하고자 하는 역량						
	직무수행능력 (능력단위 / 능력단위요소)		목표 수준	직업기초능력		목표 수준	
	Ⅰ -언어특성 활용하기		4	Ⅰ -정보능력		4	
	Ⅱ -라이브러리 활용하기		4	Ⅱ -자원관리능력		5	
	Ⅲ-UI 구현하기		4	Ⅲ-문제해결능력		4	
	Ⅳ-인터페이스 기능 구현하기		4	Ⅳ-대인관계능력		5	
				Ⅴ-의사소통능력		4	
	관찰특성 윤곽도						
	직무수행능력			직업기초능력			
							
	4. 학습 촉진 방안	프로젝트 수행절차	교사의 학습촉진 활동		학습자 활동		참고
		과제설정	서면으로 과제제시(시나리오 기반) 과제 설명		시나리오를 통한 과제(작업)지시서를 참조하여 과제의 요구사항 파악		시나리오를 통한 과제(작업)지시서 참조
정보수집 및 계획수립		작업을 위한 정보수집 및 계획수립 관련 학습활동 안내 과제의 작업 결과물 샘플 제시		과제 수행을 위한 팀 구성 학습활동 안내, 지시문에 따라 요구사항을 해결하기 위한 작업 계획 수립		작업 결과물 샘플	
과제수행		직업 기초 능력 숙련도 관찰 직무 수행 능력 숙련도 관찰		언어특성 활용하기 라이브러리 활용하기 UI 구현하기			

			인터페이스 기능 구현하기 작업 결과 보고서 작성	
	발표, 평가	발표 진행 및 피드백, 평가	과제 수행 결과 보고	
5. 준비 사항	학습 자료 (도서명, 주제, 해당면수 등)	담당 학습 자료	훈련교사 준비	학습자 준비
		과제 지시서	스토리텔링 과제지시서	
		활용 교보재/장비내역 (부품명세서, 활용 장비 명세서 등)	학습안내서, 학습모듈 컴퓨터, 문서 작성 프로그램, 빔 프로젝터 코드 작성 도구(Visual Studio Code)	코드 작성 도구(Visual Studio Code)
		과제 완료 구현 내용	작업 결과물 샘플	과제 수행 보고서 작성
		배부자료	교재: 능력단위 학습모듈 교재 보조교재: Javascript 수업 자료 활용자료 : Javascript 레퍼런스	
		기타 학습촉진 자료	참고 사이트 : Javascript 레퍼런스 동영상 : 수업 내용 녹화 영상(Youtube를 통해 배포) 녹음 및 슬라이드 : 해당 없음	
		평가자료	과제 수행 전 진단 평가 <input type="checkbox"/> 과제 수행 중 형성 평가 <input type="checkbox"/> 과제 종료 결과 평가 <input checked="" type="checkbox"/>	
	평가 자료	과제 수행 전 진단평가	과제 수행 전에 특별한 진단 평가는 필요하지 않으나 이전 능력단위에 대한 복습 실시	ex) 사전 자기진단
		과제 수행 중 형성평가	해당 없음	해당 없음
		발표자료		과제 수행 결과 보고서
		과제 종료 결과 평가	산출물로서 제작된 과제 수행 결과 보고서	

과제(작업) 지시서

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 풀스택(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-10
교 과 목	Javascript	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	프로그래밍 언어 응용 / 화면구현 / 인터페이스 구현		
수 업 목 표	<div>1. 파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.</div> <div>2. 애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.</div> <div>3. 애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.</div> <div>4. 애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.</div> <div>5. 선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.</div> <div>6. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>7. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div> <div>8. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.</div> <div>9. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	화면 UI 구현하기		
과 제 유 형	<input checked="" type="checkbox"/> 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업	<input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)
수 행 기 간	2024-09-09 ~ 2024-09-13	소 요 시 간	20시간
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

과제 수행 배경
<p>HTML, CSS, Javascript는 프론트엔드 웹 페이지 구현에 사용되는 핵심기술이다. 이를 활용하여 사용자에게 정보를 제공하거나 입력받을 수 있는 사용자 인터페이스를 웹 페이지 형식으로 구현할 수 있으며 이렇게 구현된 웹 페이지는 전자상거래 쇼핑, 온라인 상품 및 서비스 결제, 오프라인 매장에서의 비대면 결제 등에 사용될 수 있다.</p> <p>HTML, CSS, Javascript를 활용하여 메인 페이지, 두 개 이상의 카테고리로 구분될 수 있는 목록 페이지, 목록에서 파생되는 상세 페이지를 포함하는 웹 페이지 (총 3페이지) 를 아래 요구사항을 충족할 수 있도록 제작하시오.</p> <p>[요구사항]</p>

과제 수행 배경	
1. 웹 페이지에서 구현을 위해 작성된 소스코드중 *.css와 *.js는 외부 파일 형태로 모듈화 하시오.	
2. 구현된 모듈을 HTML에서 참조하여 재사용하시오.	
3. Axios 외에 하나 이상의 Javascript 라이브러리를 선정하시오.	
4. 선정한 라이브러리가 제공하는 기능중에서 구현하고자 하는 웹 페이지에 적합한 기능과 이를 사용하는 방법을 작업 결과 보고서를 통해 설명하시오.	
5. 선정한 라이브러리를 구현하고자 하는 웹 페이지에 적용하시오.	
6. 구현하고자 하는 모든 웹 페이지의 DOM 구조를 최대한 자세하게 제시하시오. 완성된 소스코드와 DOM 구조가 일치하지 않을 경우 해당 항목에 대해 0점 처리 됩니다.	
7. 메뉴, 메인페이지, 리스트 등을 통해 특정 항목에 대한 상세 페이지로 이동하는 것이 가능해야 합니다.	
8. 구현하고자 하는 메인/목록/상세 페이지에서는 각각 백엔드를 통해 하나 이상의 데이터를 수신해야 합니다. 이를 위해 백엔드가 제공하는 기능에 대한 API 명세서를 작성하시오. (이 과제에서는 CRUD중에서 READ에 해당하는 기능만 구현하는 것으로 합니다.)	
9. 백엔드에서 실제 데이터를 내려줄 수 있도록 Live-Server를 구성하고 Backend와 연계될 수 있는 프론트엔드 기능을 구현하시오.	

수행 과제(작업) 지시 명세	
1. 학습조직(팀) 구성 :	개인작업
2. 과제 결과물 규격 :	PowerPoint 로 작성된 파일을 PDF 로 변환
3. 과제 결과물 형식 :	발표가 가능한 프리젠테이션 파일 형태
4. 과제 수행 활용 도구 :	Visual Studio Code, HTML, CSS, Javascript, Live Server
5. 과제 제출 방법	작업 결과 보고서
6. 과제 발표 자료	작업 결과 보고서

직무수행능력 평가기준			
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율
1	Ⅰ-언어특성 활용하기	파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.	5
2		애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.	5
3	Ⅱ-라이브러리 활용하기	애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.	5
4		애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.	10
5		선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.	10

직무수행능력 평가기준			
6	Ⅲ-UI 구현하기	소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.	10
7		확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.	20
8	IV-인터페이스 기능 구현하기	개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.	15
9		개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.	20
합계			100

직업기초능력 평가기준			
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율
1	Ⅰ - 정보능력	과제를 수행하는데 필요한 컴퓨터 기초 활용 능력	5
2		과제를 해결하는데 필요한 문서 작성 능력	5
3		과제를 해결하는데 필요한 기초 코딩 능력	10
4	Ⅱ - 자원관리능력	정해진 시간 안에 과제를 수행하는 것이 가능함	15
5	Ⅲ - 문제해결능력	주어진 과제를 해결하기 위한 과정을 무리 없이 도출할 수 있음	20
6		과제를 해결하는 과정에서 발견된 문제점을 자료를 검토하여 해결할 수 있음	20
7	Ⅳ - 대인관계능력	동료와의 협업을 통해 문제를 해결할 수 있다.	5
8	Ⅴ - 의사소통능력	과제 지시서 내용에 대한 이해력	10
9		자신이 수행한 과제에 대한 발표 능력	10
합계			100

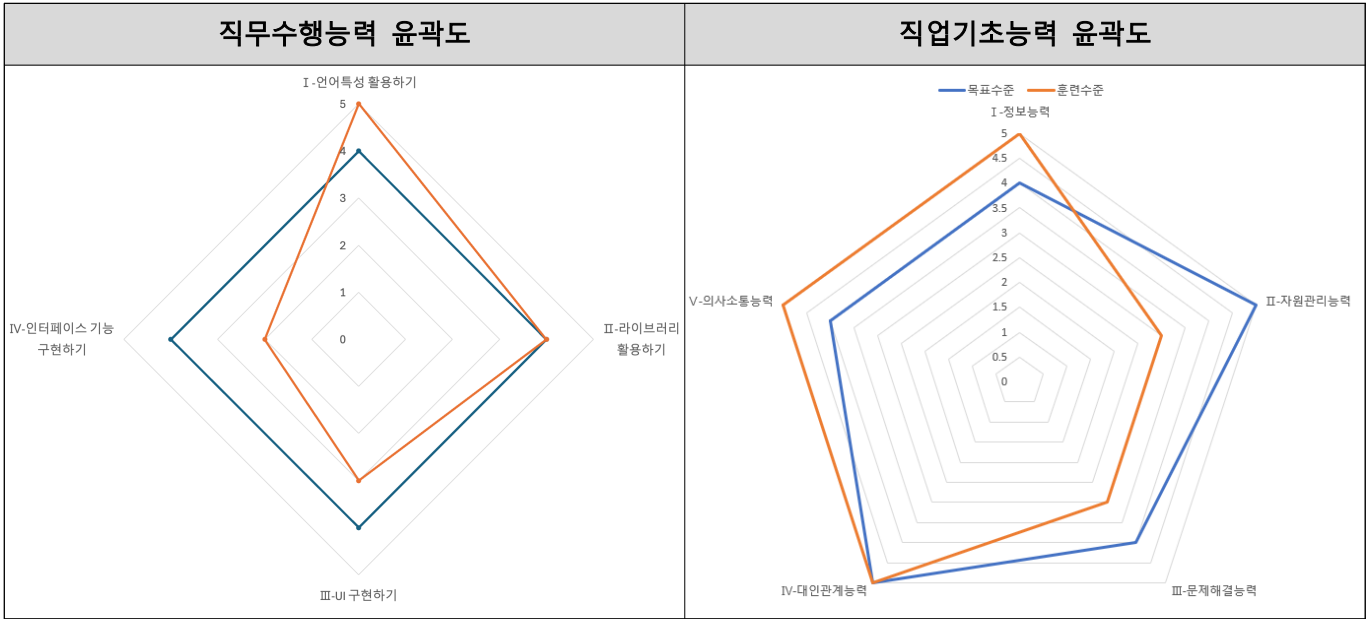
과제 평가 결과 (예시)

훈 련 과 정	WEB3(웹3)전자지갑 폴스텍(JAVA,React) 개발자		
훈 련 직 종	응용SW엔지니어링	훈 련 기 간	2024-07-25 ~ 2025-02-10
교 과 목	Javascript	훈 련 교 사	이 광 호
능 력 단 위	프로그래밍 언어 응용 / 화면구현 / 인터페이스 구현		
수 업 목 표	<div>1. 파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.</div> <div>2. 애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.</div> <div>3. 애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.</div> <div>4. 애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.</div> <div>5. 선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.</div> <div>6. 소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.</div> <div>7. 확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.</div> <div>8. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.</div> <div>9. 개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.</div>		
과 제 명	화면 UI 구현하기		
과 제 유 형	<input checked="" type="checkbox"/> 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀 내 단독 작업 <input checked="" type="checkbox"/> 팀(협동작업)		
수 행 기 간	2024-09-09 ~ 2024-09-13		
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일
평 가 방 법	평가자 체크 리스트	평 가 일	과제 수행 종료일

직무수행능력 평가기준					
번 호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율	평가 수준	합산 점수
1	Ⅰ-언어특성 활용하기	파악된 프로그래밍 언어의 특성을 적용하여 애플리케이션을 구현할 수 있다.	5		
2		애플리케이션을 최적화하기 위해 프로그래밍 언어의 특성을 활용할 수 있다.	5		
3	Ⅱ-라이브러리 활용하기	애플리케이션에 필요한 라이브러리를 선정할 수 있다.	5		
4		애플리케이션 구현을 위해 선택한 라이브러리를 프로그래밍 언어 특성에 맞게 구성할 수 있다.	10		
5		선택한 라이브러리를 사용하여 애플리케이션 구현에 적용할 수 있다.	10		
6	Ⅲ-UI 구현하기	소프트웨어 아키텍처 세부 구현 지침과 UI 표준 및 지침을 반영하여, 확인된 UI 설계를 구현할 수 있다.	10		

직무수행능력 평가기준					
7		확인된 화면과 폼 흐름 설계에 따라, 사용자 접근성을 고려한 화면과 폼의 흐름 제어를 구현할 수 있다.	20		
8	IV-인터페이스 기능 구현하기	개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 일관되고 정형화된 인터페이스 기능 구현을 정의할 수 있다.	15		
9		개발하고자 하는 응용소프트웨어와 연계 대상 모듈 간의 세부 설계서를 확인하여 공통적인 인터페이스를 구현할 수 있다.	20		
총계			100		

직업기초능력 평가기준					
번호	평가항목 (수행준거)	평가항목 (채점기준)	비율	평가 수준	환산 점수
1	Ⅰ - 정보능력	과제를 수행하는데 필요한 컴퓨터x 기초 활용 능력	5		
2		과제를 해결하는데 필요한 문서 작성 능력	5		
3		과제를 해결하는데 필요한 기초 코딩 능력	10		
4	Ⅱ - 자원관리능력	정해진 시간 안에 과제를 수행하는 것이 가능함	15		
5	Ⅲ - 문제해결능력	주어진 과제를 해결하기 위한 과정을 무리 없이 도출할 수 있음	20		
6		과제를 해결하는 과정에서 발견된 문제점을 자료를 검토하여 해결할 수 있음	20		
7	Ⅳ - 대인관계능력	동료와의 협업을 통해 문제를 해결할 수 있다.	5		
8	Ⅴ - 의사소통능력	과제 지시서 내용에 대한 이해력	10		
9		자신이 수행한 과제에 대한 발표 능력	10		
총계			100		



과제물 최종 평가 의견