

승의과학기술고등학교 원격수업 계획

5.11. ~ 5.15. 고등학교 2학년

구분	5.11.(월)	5.12.(화)	5.13.(수)	5.14.(목)	5.15.(금)
1차시	교과	전공	전공	운동과건강	전공
	성취기준			12운건03-02	
	학습주제			운동 손상의 예방과 대처	
	활동자료	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	영상 [PPT자료]	학과별 수업계획서 붙임 참고
	주요활동		ppt와 동영상 시청하고 운동 손상 예방의 중요성을 이해하고 실천하기		
2차시	교과	전공	전공	통합사회	전공
	성취기준			[10통사02-02]	
	학습주제			인간과 자연의 바람직한 관계	
	활동자료	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	영상 사이트 과제서식	학과별 수업계획서 붙임 참고
	주요활동		인간과 자연의 바람직한 관계를 탐구 (인도네시아 vs 미국)		
3차시	교과	전공	전공	수학 I	실용국어
	성취기준			[12수학 I 01-04]	[12실국01-02][12실국02-01]
	학습주제			로그의 밑의 변환	직장에서 필요한 언어문화 알기, 목적에 적합한 자기소개하기
	활동자료	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	영상 과제서식 EBS 과제방	ppt제작자료, 영상
	주요활동		동영상을 시청하고, 다항식 관련 문제 풀기	동영상 시청하고, 다항식 관련 문제 풀기	업무 협조 구하기 자기소개서 살펴보기
4차시	교과	통합사회	실용국어	전공	한문 I
	성취기준	[10통사02-02]	[12실국01-02]		[12한문 I 02-06, 03-03]
	학습주제	인간과 자연의 바람직한 관계	직장에서 필요한 언어문화 알기	학과별 수업계획서 붙임 참고	· 역사에서 유래한 고사성어 익히기
	활동자료	영상 사이트	ppt제작자료, 영상	학과별 수업계획서 붙임 참고	· 미래엔 교과서 ppt를 재구성한 자료 · 영상
	주요활동	동영상 강의를 통해 인간 중심주의와 생태주의를 비교 분석	업무 협조 구하기	· 성어를 바르게 읽고 풀이하기 · 성어에 담긴 내용 파악하기 · 성어 유래 알아보 · 성어의 의미 이해하고 활용하기	· 동영상 시청 후 교과서 본문을 읽고 해석해 보기
5차시	교과	수학 I	실용영어	전공	전공
	성취기준	[12수학 I 01-04]	[12실영03-02]		
	학습주제	로그	본문 독해	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고
	활동자료	영상 과제서식 EBS 과제방	영상		
	주요활동	동영상을 시청하고, 다항식 관련 문제 풀기	동영상 시청 후 교과서 본문을 읽고 해석해 보기		
6차시	교과	통합사회	수학 I	전공	통합사회
	성취기준		[12수학 I 01-04]		[10통사02-03]
	학습주제		로그의 성질	학과별 수업계획서 붙임 참고	환경문제의 발생과 해결을 위한 노력
	활동자료	동아리	영상 과제서식 EBS 과제방	학과별 수업계획서 붙임 참고	영상 사이트
	주요활동		동영상을 시청하고, 다항식 관련 문제 풀기		세계 환경문제의 사례를 통하여 환경문제의 해결책을 위한 각 주체의 노력 파악
7차시	교과	통합사회	한문 I	전공	실용영어
	성취기준		[12한 I 03-01]		[12실영03-02]
	학습주제		· 한자로 이루어진 어휘 활용하기		본문 독해
	활동자료		· 미래엔 교과서 ppt를 재구성한 자료 · 영상		영상
	주요활동		· 분수가 같은 한자 익히기 · 뜻이 서로 비슷한 어휘 활용하기 · 어휘 뜻풀이 하기 · 음악과 관련된 어휘 활용하기 · 두 글자로 이루어진 성어의 의미를 이해하고 활용하기		동영상 시청 후 교과서 본문을 읽고 해석해 보기

2학년 스마트드론전자과 온라인수업 계획

▶학습관리 유형

- ① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글)
④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶활동자료 표시기호 :

과제서식 영상 EBS 과제방 사이트 실시간 라이브톡 토론방 개설

[디지털논리회로]

담당교사 : 최용원

4주	1차시	2차시
성취기준	메모리의 구조를 이해하고 설명할 수 있다.	메모리의 읽기 동작과 쓰기 동작을 설명할 수 있다.
학습주제	메모리의 구조	메모리의 동작
활동 자료	영상 과제서식	영상 과제서식
주요 활동	메모리의 구조 이해 / 동영상 시청 후 내용 정리	메모리의 동작원리 이해 / 동영상 시청 후 내용 정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / 과제제출	② / 과제제출

[전자회로]

담당교사 : 최용원

4주	1차시	2차시	3차시
성취기준	전력 제어용 반도체 소자의 특성 및 종류를 이해하고 설명할 수 있다.	광전 소자의 특성 및 종류를 이해하고 설명할 수 있다.	전기 기본이론 및 9가지 법칙을 이해하고 설명할 수 있다.
학습주제	전력 제어용 반도체 소자	광전 소자	전기 기본이론
활동 자료	영상 사이트 과제서식	영상 사이트 과제서식	영상 과제서식
주요 활동	전력 제어용 반도체의 특성 이해 / 동영상 시청 및 내용 정리	광전 소자의 특성 이해 / 동영상 시청 및 내용 정리	전기 기본 이론 이해 / 동영상 시청 및 내용 정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / 과제제출	② / 과제제출	② / 과제제출

[소형무인기운용.조종]

담당교사 : 이 혁

교과서 (또는 학습교재) [학습모듈 검색 바로가기]

4주	1차시	2차시	3차시
성취기준	항공 관련법규 및 임무계획에 따라 무인항공기의 구매신고, 사업등록 및 멸실신고를 할 수 있다.	항공 관련법규 및 임무계획에 따라 무인항공기의 구매신고, 사업등록 및 멸실신고를 할 수 있다.	항공 관련법규 및 임무계획에 따라 무인항공기의 구매신고, 사업등록 및 멸실신고를 할 수 있다.
학습주제	. 조종자 준수사항 . 비행을 위한 허가를 받는 방법 이론	. 비행시 유의사항 . 비행을 위한 허가를 받는 방법 이론	. 조종자 안전수칙 . 비행을 위한 허가를 받는 방법 실습
활동 자료	영상 , PDF, EBS 과제방	영상 , PDF, EBS 과제방	영상 , PDF, EBS 과제방
주요 활동	. 조종자 준수사항 확인점검-1(조종자 준수사항) - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가 . 소형무인기에 대한 지식(비행을 위한 허가를 받는 방법에 대한 이론 학습) 알기 - 동영상 시청	. 조종자 준수사항 확인점검-2(비행시 유의사항) - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가 . 소형무인기에 대한 지식(비행 허가신청 방법 학습) 알기 - 동영상 시청	. 조종자 준수사항 확인점검-3(조종자 안전수칙) - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가 . 소형무인기에 대한 지식(비행 허가신청 방법 실습) 알기 - 동영상 시청
학습유형 및 관리, 결과물	① EBS 자체 학습관리	① EBS 자체 학습관리	① EBS 자체 학습관리

2학년 스마트드론전자과 온라인 수업계획

[전자기기 소프트웨어 개발] [전자 기기 개발] [전자 부품 생산]

담당교사 : 주제형

실무과목 다운로드

전자기기 소프트웨어 개발 [교재 바로가기] 전자 기기 개발 [교재 바로가기] 전자 부품 생산 [교재 바로가기]

학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브록

토론방 개설

차시	구분	전자기기 소프트웨어 개발(4주)	전자 기기 개발(4주)	전자 부품 생산(4주)
1	성취 기준	아두이노 라이브러리를 구성할 수 있다.	평면만들기의 필요성을 알고 실행방법을 알 수 있다.	의료기기 품질규격 ISO13485에 대해 설명할 수 있다.
	학습 주제	아두이노 기반의 LCD 모듈 라이브러리2	다양한 평면 만들기 및 활용1	04 의료기기 품질경영시스템국제 규격 (ISO 13485) 1
	주요 활동	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기
	활동 자료	사이트 영상 PPT	사이트 영상 PPT	사이트 영상 PPT
	학습관리 및 결과물	수업(동영상)참여	수업(동영상)참여	수업(동영상)참여
2	성취 기준	UI 개념과 특성, 규칙을 알 수 있다.	오프셋 평면 생성 및 활용을 알고 설계할 수 있다.	생산제품에 대한 ISO13485 규격의 세부적합여부를 판단할 수 있다.
	학습 주제	아두이노 기반의 LCD 화면메뉴 UI 설계1	다양한 평면 만들기 및 활용2	04 의료기기 품질경영시스템국제 규격 (ISO 13485) 2
	주요 활동	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기
	활동 자료	사이트 영상 PPT	사이트 영상 PPT	사이트 영상 PPT
	학습관리 및 결과물	수업(동영상)참여	수업(동영상)참여	수업(동영상)참여
3	성취 기준	화면 메뉴를 숙지하고 적절한 UI를 설계할 수 있다.	와인잔 입구 만들기를 통해 회전체의 개념을 알 수 있다.	
	학습 주제	아두이노 기반의 LCD 화면메뉴 UI 설계2	회전 명령을 이용한 모델링1	
	주요 활동	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	
	활동 자료	사이트 영상 PPT	사이트 영상 PPT	
	학습관리 및 결과물	수업(동영상)참여	수업(동영상)참여	
4	성취 기준		와인잔 손잡이 만들기를 통해 회전 명령을 알 수 있다.	
	학습 주제		회전 명령을 이용한 모델링2	
	주요 활동		동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	
	활동 자료		사이트 영상 PPT	
	학습관리 및 결과물		수업(동영상)참여	

2학년 스마트설비과 온라인 수업계획

[기계 소프트웨어 개발]

담당교사 : 박상현

▶실무과목 다운로드

기계 소프트웨어 개발 [\[교재: 바로가기\]](#)

▶학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	기계소프트웨어개발(4주)	차시	구분	기계소프트웨어개발(4주)
1 (5월 12일)	성취 기준	배선도 및 제품 사용 설명서 등을 근거하여 센서와 관련된 부분의 전기적 배선을 직접 할 수 있다.	6 (5월 14일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.
	학습 주제	직류형 근접센서의 배선 방법(2)		학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(2)
	주요 활동	2선식 배선 중 PLC와 접속할 경우 방법 파악하고 작성 및 제출		주요 활동	검출물체의 위치 선정 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상 학습모듈		활동 자료	영상 학습모듈
	학습관리 및 결과물	②/과제제출		학습관리 및 결과물	②/과제제출
2 (5월 12일)	성취 기준	배선도 및 제품 사용 설명서 등을 근거하여 센서와 관련된 부분의 전기적 배선을 직접 할 수 있다.	7 (5월 14일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.
	학습 주제	직류형 근접센서의 배선 방법(3)		학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(3)
	주요 활동	3선식 배선 원리 파악하고 작성 및 제출		주요 활동	근접센서의 위치 설정 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상 학습모듈		활동 자료	영상 학습모듈
	학습관리 및 결과물	②/과제제출		학습관리 및 결과물	②/과제제출
3 (5월 13일)	성취 기준	배선도 및 제품 사용 설명서 등을 근거하여 센서와 관련된 부분의 전기적 배선을 직접 할 수 있다.	8 (5월 15일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.
	학습 주제	직류형 근접센서의 배선 방법(4)		학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(4)
	주요 활동	3선식 배선 중 PLC와 접속할 경우 방법 파악하고 작성 및 제출		주요 활동	근접센서의 케이블 배선 설치 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상 학습모듈		활동 자료	영상 학습모듈
	학습관리 및 결과물	②/과제제출		학습관리 및 결과물	②/과제제출
4 (5월 13일)	성취 기준	배선도 및 제품 사용 설명서 등을 근거하여 센서와 관련된 부분의 전기적 배선을 직접 할 수 있다.	9 (5월 15일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.
	학습 주제	직류형 근접센서의 배선 방법(5)		학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(5)
	주요 활동	3선식 배선 중 직렬 접속할 경우 방법 파악하고 작성 및 제출		주요 활동	기구도면과 센서의 설치 점검방법 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상 학습모듈		활동 자료	영상 학습모듈
	학습관리 및 결과물	②/과제제출		학습관리 및 결과물	②/과제제출
5 (5월 14일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.	10 (5월 15일)	성취 기준	기구도면과 센서의 설치 방법 등을 바탕으로 센서를 원하는 장비에 설치 할 수 있다.
	학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(1)		학습 주제	기구도면과 센서의 설치 방법(6)
	주요 활동	기구도면 파악하고 작성 및 제출		주요 활동	기구도면과 센서의 설치 완료 및 점검 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상 학습모듈		활동 자료	영상 학습모듈
	학습관리 및 결과물	②/과제제출		학습관리 및 결과물	②/과제제출

2학년 스마트설비과 온라인 수업계획

[기계요소설계]

담당교사 : 김다음

▶실무과목 다운로드

기계요소설계 [교재: 바로가기] 동영상 출처:youtube [매운탕 캐드 2D] 초보자를 위한 캐드 강의 Hong JinPyo

▶학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

4주	1차시	2차시	3차시	4차시
성취기준	2.2도면 요소를 선택하여 작도, 지우기, 복구를 수행할 수 있다.	2.2도면 요소를 선택하여 작도, 지우기, 복구를 수행할 수 있다.	2.2도면 요소를 선택하여 작도, 지우기, 복구를 수행할 수 있다.	2.2도면 요소를 선택하여 작도, 지우기, 복구를 수행할 수 있다.
학습주제 (능력단위)	1501020111_16v3.2 도면요소인 라운딩하기	1501020111_16v3.2 도면요소인 모따기하기	1501020111_16v3.2 복사하기 방법 이해	1501020111_16v3.2 이동하기 방법 이해
활동 자료	라운딩하기의 다양한 방법 습득하기	모따기하기의 다양한 방법 습득하기,PPT를 보고 형성평가하기	복사하기 방법을 이용하여 문제응용	이동하기 방법을 이용하여 문제응용,PPT를 보고 형성평가하기
주요 활동	영상	영상	영상	영상
학습유형 및 관리, 결과물	②수업동영상 참여	②수업동영상 참여	②수업동영상 참여	②수업동영상 참여

2학년 스마트설비과 온라인수업 계획

[전자 기계]

담당교사: 박상현, 김다움

▶교과서 (PPT 학습자료)

▶학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브록

토론방 개설

4주	1차시(5월11일)	2차시(5월12일)	3차시(5월13일)
성취기준	소형화, 경량화, 고속화, 정밀화, 고기능화 및 고지능화를 위한 전자 기계 기술의 역할을 설명할 수 있다.	소형화, 경량화, 고속화, 정밀화, 고기능화 및 고지능화를 위한 전자 기계 기술의 역할을 설명할 수 있다.	전자 기계제품의 현황, 응용 분야의 확대 등을 조사하여 발표할 수 있다.
학습주제 (능력단위)	소형화, 경량화, 고속화, 정밀화, 고기능화 및 고지능화를 위한 전자 기계 기술의 역할을 분류하고, 전자 기계 제품에 어떻게 응용되고 있는지에 대해 조사하여 발표할 수 있다.	소형화, 경량화, 고속화, 정밀화, 고기능화 및 고지능화를 위한 전자 기계 기술에 대해 부문별로 구분하고, 역할에 대해 설명할 수 있다.	전자 기계제품 현황과 응용 분야 파악하고 설명할 수 있다.
활동 자료	영상 PPT	영상 PPT	영상 PPT
주요 활동	학습자료(교과서) 참고하여 전자 기계 제품에 어떻게 응용되고 있는지 파악하고 작성하여 제출	학습자료(교과서) 참고하여 전자 기계 기술에 대해 부문별로 구분하고, 역할 파악 및 작성하여 제출	학습자료(교과서) 참고하여 전자 기계제품 현황, 응용분야 파악하고 작성하여 제출
학습유형 및 관리, 결과물	②/과제제출	②/과제제출	②/과제제출

2학년 스마트기계과 온라인 수업계획

[컴퓨터활용생산(CAM), 기계일반, 밀링가공]

담당교사 : 양철훈, 박가영

실무과목 다운로드

컴퓨터활용생산(CAM) [교재 : 바로가기] 스마트기계과 2학년 [교과서 활용] 밀링가공 [교재 : 바로가기]

학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

활동자료 표시기호 :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	컴퓨터활용생산(CAM)(4주)	기계일반(4주)	밀링가공(4주)
1	성취기준	1.2 작업 공정에 알맞은 CNC 밀링(머시닝센터) 공구를 선택하고, 작업 공정을 순서대로 시트에 작성할 수 있다.	21-3. 철강의 제조법을 설명할 수 있다.	2.1 작업요구사항과 작업표준서에 의거하여 장비를 설정하고, 가공작업을 수행할 수 있다.
	학습주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)	순철과 탄소강	주요 치수 및 공차 검토하기 (1502010212_16v4.2)
	주요활동	시트 작성 관련 동영상 시청 및 형성평가 풀기	순철과 탄소강에 대한 동영상을 시청하고, 관련 형성평가 풀기	가공 공정동영상 시청하고, 형성평가 풀기
	활동자료	영상	영상 PPT	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
2	성취기준	1.2 작업 공정에 알맞은 CNC 밀링(머시닝센터) 공구를 선택하고, 작업 공정을 순서대로 시트에 작성할 수 있다.	21-4. 탄소강의 열처리 방법을 설명할 수 있다.	1.4 도면에 의해서 제품의 형상, 특성에 따른 기준면을 설정할 수 있다.
	학습주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)	강의 열처리	주요 치수 및 공차 검토하기 (1502010212_16v4.2)
	주요활동	시트 작성 관련 동영상 시청 및 형성평가 풀기	강의 열처리 방법에 대한 동영상을 시청하고, 관련 형성평가 풀기	동영상 시청하고, 형성평가 풀기
	활동자료	영상	영상 PPT	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
3	성취기준	1.2 작업 공정에 알맞은 CNC 밀링(머시닝센터) 공구를 선택하고, 작업 공정을 순서대로 시트에 작성할 수 있다.		2.2 수동 작업 시 절삭조건을 충족할 수 있도록 이송속도, 이송범위, 절삭깊이를 조절할 수 있다.
	학습주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)		주요 치수 및 공차 검토하기 (1502010212_16v4.2)
	주요활동	시트 작성 관련 동영상 시청 및 형성평가 풀기		동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 가조면 설정 형성평가 풀기
	활동자료	영상		영상 사이트
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여		② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
4	성취기준			2.2 수동 작업 시 절삭조건을 충족할 수 있도록 이송속도, 이송범위, 절삭깊이를 조절할 수 있다.
	학습주제			주요 치수 및 공차 검토하기 (1502010212_16v4.2)
	주요활동			동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 절삭조건 형성평가 풀기
	활동자료			영상
	학습관리 및 결과물			② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
5	성취기준			2.2 수동 작업 시 절삭조건을 충족할 수 있도록 이송속도, 이송범위, 절삭깊이를 조절할 수 있다.
	학습주제			주요 치수 및 공차 검토하기 (1502010212_16v4.2)
	주요활동			동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 절삭조건 형성평가 풀기
	활동자료			영상 사이트
	학습관리 및 결과물			② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여

2학년 스마트기계과 온라인 수업계획

[기계제도] [기계요소설계]

담당교사 : 이민철

▶ 동영상 주소

[기계제도] [기계요소설계] [영상](#)

▶ 학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶ 표시기호(학교별 개발 활용) :

[과제서식](#)

[영상](#)

[EBS 과제방](#)

[사이트](#)

[실시간 라이브톡](#)

[토론방 개설](#)

차시	구분	기계제도(4주)	기계요소설계(4주)
1	성취 기준	치수 기입의 원리와 원칙을 이해하고 치수 배치 방법, 각종 치수 기입 방법을 실제 도면에 적용 및 응용할 수 있고, 가공 및 조립 기준에 필요한 치수 기입과 치수의 수정, 부품 번호를 기입할 수 있다.	KS 및 ISO 제도 통칙에서 투상도법을 확인할 수 있다.
	학습 주제	치수 기입하기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	치수 지시의 원리, 치수 배열의 방법, 지름과 반지름 치수를 기입하는 방법에 대해 실습해본다.	1각법 과 3각법을 활용하여 물체를 투상, 도면에 그려보기
	활동 자료	ppt, 영상	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	EBS 과제방	EBS 과제방
2	성취 기준	치수 기입의 원리와 원칙을 이해하고 치수 배치 방법, 각종 치수 기입 방법을 실제 도면에 적용 및 응용할 수 있고, 가공 및 조립 기준에 필요한 치수 기입과 치수의 수정, 부품 번호를 기입할 수 있다.	조립도 및 부품도를 파악하여 각각의 요소 부품의 품명과 재질을 확인할 수 있다.
	학습 주제	치수 기입하기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	정사각형 변의 크기 및 두께치수, 현과 원호 그리고 곡선 치수 및 기타 치수 기입에 대한 방법 알아보기	도면에 그려진 요소 부품의 품명과 재질을 확인해보기
	활동 자료	ppt, 영상	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	EBS 과제방	EBS 과제방
3	성취 기준	치수 기입의 원리와 원칙을 이해하고 치수 배치 방법, 각종 치수 기입 방법을 실제 도면에 적용 및 응용할 수 있고, 가공 및 조립 기준에 필요한 치수 기입과 치수의 수정, 부품 번호를 기입할 수 있다.	조립도 및 부품도를 파악하여 2D 부품도에서 입체 형상을 구현할 수 있다.
	학습 주제	치수 기입하기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	치수가 지시될 위치와 크기, 자세, 위치를 구분하여 도면에 그려보기	주어진 도면을 보고 2D 도면을 그려보기
	활동 자료	ppt, 영상	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	EBS 과제방	EBS 과제방
4			도면에서 표준 부품과 호환성을 파악하여 조립 부분의 형상을 검토할 수 있다.
			요소 부품 투상하기
			평소 주변에서 볼 수 있는 물체를 관찰하고 형상을 그려봄
			영상 PPT
			EBS 과제방

2학년 자동차과 온라인 수업계획

[자동차전기전자장치정비] [자동차엔진정비] [자동차새시정비]

담당교사 : 전명관,신순호

실무과목 다운로드

과목명 자동차 전기전자 과목명 엔진 정비 과목명 자동차 새시

학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	자동차전기전자장치정비(4주)	자동차엔진정비(4주)	자동차새시정비(4주)
1	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.	2.2 정비지침서에 따라 진단장비를 활용하여 규정값에 맞게 조정할 수 있다. 2.3 엔진본체장치 부품의 조정을 위해 관련 장비를 사용할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 수리할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험	기계적 고장계수 점검 및 누수 점검	자동변속기 수리
	주요 활동	pdf파일을 통한 실습 유의사항, 주의사항 점검	ppt문서를 통한 실습 방법 숙지	분해 수리 방법 탐구
	활동 자료	PDF	PPT	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	형성평가	②	형성평가
2	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.	2.2 정비지침서에 따라 진단장비를 활용하여 규정값에 맞게 조정할 수 있다. 2.3 엔진본체장치 부품의 조정을 위해 관련 장비를 사용할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 교환할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험	기계적 고장계수 점검 및 누수 점검	자동변속기 교환
	주요 활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	ppt문서를 통한 실습 방법 숙지	자동변속기 오일 필터 교환
	활동 자료	영상	PPT PDF	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	②	②	형성평가
3	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.	2.2 정비지침서에 따라 진단장비를 활용하여 규정값에 맞게 조정할 수 있다. 2.3 엔진본체장치 부품의 조정을 위해 관련 장비를 사용할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 검사할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험	기계적 고장계수 점검 및 누수 점검	자동변속기 검사
	주요 활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 실습 방법 숙지	인히비터 스위치 역할
	활동 자료	영상	영상	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	②	②	형성평가
4	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.	2.2 정비지침서에 따라 진단장비를 활용하여 규정값에 맞게 조정할 수 있다. 2.3 엔진본체장치 부품의 조정을 위해 관련 장비를 사용할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 수리할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험	기계적 고장계수 점검 및 누수 점검	자동변속기 수리
	주요 활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 실습 방법 숙지	분해 수리 방법 탐구
	활동 자료	영상	영상	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	②	형성평가
5	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.	2.2 정비지침서에 따라 진단장비를 활용하여 규정값에 맞게 조정할 수 있다. 2.3 엔진본체장치 부품의 조정을 위해 관련 장비를 사용할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 교환할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험	기계적 고장계수 점검 및 누수 점검	자동변속기 교환
	주요 활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 실습 방법 숙지	자동변속기 오일 필터 교환
	활동 자료	영상	영상	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	②	형성평가
6	성취 기준	1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다. 1.5 정비지침서에 따라 벨트 장력을 규정값으로 조정할 수 있다.		1.1 정비지침서에 따라 자동변속기를 검사할 수 있다.
	학습 주제	발전기 충전전류 시험		자동변속기 검사
	주요 활동	영상을 통한 충전장비 점검진단 및 조정 정리하기		인히비터 스위치 역할
	활동 자료	영상		PPT 영상
	학습관리 및 결과물	②		형성평가

2학년 건축인테리어과 온라인 수업계획

[건축도면 해석과 제도] [실내디자인] [건축도장시공]
고상국 김대홍 정경미

▶ 교재 : 교과서 및 웹 자료 활용

▶ 학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶ 활동자료 표시기호 :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	건축도면해석과제도(4주)	NCS_실내디자인(4주)	건축도장시공(4주)
1	성취 기준	· 투시투상도를 이해할 수 있다.	프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사 결과를 분석할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	투시투상도의 종류와 작도법	공간조사 결과 분석	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	투시투상도를 종류별로 연습해 본다.	동영상 시청, 공간조사 결과 분석 이해, 평가 참여	동영상 시청, 상세도면 파악, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가)	① 과제제출(형성평가)
2	성취 기준	· 투시도 작도법을 응용할 수 있다.	프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사 결과를 분석할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	투시도 작도법의 응용	공간조사 결과 분석	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	투시도 작도법을 응용하여 투시도를 그려본다.	동영상 시청, 공간조사 결과 분석 이해, 평가 참여	동영상 시청, 상세도면 파악, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가)	① 과제제출(형성평가)
3	성취 기준	· 직장생활에서 필요한 언어소통능력을 이해할 수 있다.	프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사 결과를 분석할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	직업기초능력	산업안전보건교육	노동인권교육
	주요 활동	동영상 시청을 통해 상황에 맞는 언어소통능력을 연습해 본다.	동영상 시청, 평가 참여	동영상 시청, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가) 5/12	① 과제제출(형성평가)
4	성취 기준	건축cad를 이해할 수 있다.	프로젝트와 관련된 법규를 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	건축cad의 이해	관련 법규 조사	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	건축cad의 정의와 활용도를 이해할 수 있다.	동영상 시청, 관련 법규 조사 이해, 평가 참여	동영상 시청, 재료 기호 파악, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가)	① 과제제출(형성평가)
5	성취 기준	· 오토캐드를 설치할 수 있다.	프로젝트와 관련된 법규를 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	오토캐드설치방법	관련 법규 조사	도면기호와 용어
	주요 활동	오토캐드를 설치해 본다.	동영상 시청, 관련 법규 조사 이해, 평가 참여	동영상 시청, 도면기호와 용어 파악, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가)	① 과제제출(형성평가)
6	성취 기준		프로젝트와 관련된 법규를 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제		산업안전보건교육	노동인권교육
	주요 활동		동영상 시청, 평가 참여	동영상 시청, 평가 참여
	활동 자료		영상	영상
	학습관리 및 결과물		① 과제제출(형성평가) 5/14	① 과제제출(형성평가)

2학년 신재생에너지과 온라인수업 계획

담당교사 강효진

▶ 교재 : 교과서 (또는 학습교재) 전기설비[교재: 바로가기] 전기기기 [교재: 바로가기]

▶ 학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

▶ 활동자료 표시기호 :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

[전기설비]

4주	1차시	2차시	3차시
성취기준	전선의 직선 접속을 할 수 있다.	전선의 직선 접속을 할 수 있다.	전선의 직선 접속을 할 수 있다.
학습주제 (능력단위)	전선의 접속	전선의 접속	전선의 접속
활동 자료	영상	영상	영상
주요 활동	동영상을 시청하고 전선 접속에 대해 이해하고 내용정리	동영상을 시청하고 전선 접속에 대해 이해하고 내용정리	동영상을 시청하고 전선 접속에 대해 이해하고 내용정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / O, X 문제	② / O, X 문제	② / O, X 문제

[전기기기]

4주	1차시(5/12일)	2차시(5/15일)
성취기준	직류 발전기의 이론을 이해한다.	직류 발전기의 이론을 이해한다.
학습주제 (능력단위)	직류 발전기의 종류와 특성	직류 발전기의 종류와 특성
활동 자료	영상	영상
주요 활동	동영상을 시청하고, 직류발전기의 종류, 특성 이해하고 내용정리	동영상을 시청하고, 직류발전기의 종류, 특성 이해하고 내용정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / O, X 문제	② / O, X 문제

2학년 신재생에너지과 온라인 수업계획

[자동화설비박가영] [내선공사, 송변전배전설비운영강효진]

실무과목 다운로드

자동화설비 [교과서 활용] 내선공사 [교재: 바로가기] 송변전배전설비운영 [교재: 바로가기]

학습관리 유형

① EBS 자체 학습관리 ② 수업(동영상등)참여 후 과제 제출 ③ 실시간 수업참여(댓글) ④ 이수증 제출 ⑤ 기타(교사확인 등)

활동자료 표시기호 :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	자동화설비(4주)	내선공사(4주)	송변전배전설비운영(4주)
1	성취 기준	2-2.점점의 정의를 말하고 유접점과 무접점을 구별할 수 있다.	2.3 배선공사 전후 전선이 손상되지 않도록 배관 및 덕트의지지 상태를 확인하고, 내부 청소 및 배관자재의 상태를 확인할 수 있다. 2.4 설계 도서 및 설계 도면에 따라 케이블 및 전선 규격을 정확하게 지켜 시공할 수 있다..	2.1 송전 설비 감시 시스템의 운영 필요성과 성능을 파악할 수 있다. 2.2 가공 송전 선로 감시 시스템의 기능과 특성을 확인하여 운영할 수 있다..
	학습 주제	2. 시퀀스 제어 점점의 종류(1)	배선 시공하기 (1901070117_16v3.1)	송전 설비 감시 시스템 운영하기 (1901030203_14v2.2)
	주요 활동	동영상 시청하고, 형성평가 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
2	성취 기준	2-2.점점의 정의를 말하고 유접점과 무접점을 구별할 수 있다.	2.3 배선공사 전후 전선이 손상되지 않도록 배관 및 덕트의지지 상태를 확인하고, 내부 청소 및 배관자재의 상태를 확인할 수 있다. 2.4 설계 도서 및 설계 도면에 따라 케이블 및 전선 규격을 정확하게 지켜 시공할 수 있다..	2.1 송전 설비 감시 시스템의 운영 필요성과 성능을 파악할 수 있다. 2.2 가공 송전 선로 감시 시스템의 기능과 특성을 확인하여 운영할 수 있다..
	학습 주제	2. 시퀀스 제어 점점의 종류(1)	배선 시공하기 (1901070117_16v3.1)	송전 설비 감시 시스템 운영하기 (1901030203_14v2.2)
	주요 활동	동영상 시청하고, 형성평가 풀기	PPT와 동영상을 시청하고, 전기 설비를 분류하고 내용정리	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
3	성취 기준	2-2.점점의 정의를 말하고 유접점과 무접점을 구별할 수 있다.	2.3 배선공사 전후 전선이 손상되지 않도록 배관 및 덕트의지지 상태를 확인하고, 내부 청소 및 배관자재의 상태를 확인할 수 있다. 2.4 설계 도서 및 설계 도면에 따라 케이블 및 전선 규격을 정확하게 지켜 시공할 수 있다..	2.1 송전 설비 감시 시스템의 운영 필요성과 성능을 파악할 수 있다. 2.2 가공 송전 선로 감시 시스템의 기능과 특성을 확인하여 운영할 수 있다..
	학습 주제	2. 시퀀스 제어 점점의 종류(1)	배선 시공하기 (1901070117_16v3.1)	송전 설비 감시 시스템 운영하기 (1901030203_14v2.2)
	주요 활동	동영상 시청하고, 형성평가 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
4	성취 기준	2-2.점점의 정의를 말하고 유접점과 무접점을 구별할 수 있다.	2.3 배선공사 전후 전선이 손상되지 않도록 배관 및 덕트의지지 상태를 확인하고, 내부 청소 및 배관자재의 상태를 확인할 수 있다. 2.4 설계 도서 및 설계 도면에 따라 케이블 및 전선 규격을 정확하게 지켜 시공할 수 있다..	2.1 송전 설비 감시 시스템의 운영 필요성과 성능을 파악할 수 있다. 2.2 가공 송전 선로 감시 시스템의 기능과 특성을 확인하여 운영할 수 있다..
	학습 주제	2. 시퀀스 제어 점점의 종류(1)	배선 시공하기 (1901070117_16v3.1)	송전 설비 감시 시스템 운영하기 (1901030203_14v2.2)
	주요 활동	동영상 시청하고, 형성평가 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
5	성취 기준	2-2.점점의 정의를 말하고 유접점과 무접점을 구별할 수 있다.	2.3 배선공사 전후 전선이 손상되지 않도록 배관 및 덕트의지지 상태를 확인하고, 내부 청소 및 배관자재의 상태를 확인할 수 있다. 2.4 설계 도서 및 설계 도면에 따라 케이블 및 전선 규격을 정확하게 지켜 시공할 수 있다..	2.1 송전 설비 감시 시스템의 운영 필요성과 성능을 파악할 수 있다. 2.2 가공 송전 선로 감시 시스템의 기능과 특성을 확인하여 운영할 수 있다..
	학습 주제	2. 시퀀스 제어 점점의 종류(1)	배선 시공하기 (1901070117_16v3.1)	송전 설비 감시 시스템 운영하기 (1901030203_14v2.2)
	주요 활동	동영상 시청하고, 형성평가 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제