

승의과학기술고등학교 원격수업 계획

4.23 ~ 4.29 고등학교 2학년

구분		4.23.(목)	4.24.(금)	4.27.(월)	4.28.(화)	4.29.(수)
1차시	교과	전공	자율	전공	전공	운동과건강
	상업준	학과별 수업계획서 붙임 참고		학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	12운건01-01
	학습주제					생활 습관과 건강 관리
	활동자료					영상, [PPT자료]
	주요활동					ppt와 동영상을 시청하고 건강한 생활 습관 익히기
형태		EBS 자체 학습관리				
2차시	교과	전공	전공	전공	전공	통합사회
	상업준	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	[10통사01-02]
	학습주제					자연환경과 생활
	활동자료					영상 과제서식
	주요활동					세계의 기후지역을 이해
형태		① ②				
3차시	교과	실용국어	전공	전공	전공	수학 I
	상업준	[12실국01-01]	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	학과별 수업계획서 붙임 참고	[12수학 I 01-01]
	학습주제	서로를 존중하고 배려하며 대화하기				거듭제곱과 거듭제곱근
	활동자료	한글자료, ppt제작자료, 사이트, 영상				영상 과제서식 EBS 과제방
	주요활동	교과서 본문 전화 예절 알기 호칭어와 지칭어 사용 예절 알기				동영상을 시청하고, 거듭제곱과 거듭제곱근 관련 문제 풀기
형태	⑤퀴즈(ox, 서답형)	수업(동영상) 참여 형성평가				
4차시	교과	한문 I	전공	통합사회	실용국어	전공
	상업준	[12한문 I 01-04]	학과별 수업계획서 붙임 참고	[10통사01-01]	[12실국01-01,02]	학과별 수업계획서 붙임 참고
	학습주제	· 한자가 만들어진 원리 (상형, 지사, 회의, 형성)		행복한 삶을 실현하기 위한 조건(2)	직장에서 필요한 언어문화 알기	
	활동자료	· 영상 미래엔 교과서 ppt를 재구성한 자료 ·		영상 과제서식	한글자료, ppt제작자료, 사이트, 영상	
	주요활동	한자가 만들어진 원리 이해하기		행복 실현의 조건 중 민주주의와 도덕적 실천에 대한 이해	호칭어와 지칭어 사용 예절 알기 보고하고 지시하기 업무 협조 구하기	
형태	② 수업(동영상 등) 참여 후 과제 제출 과제 제출(형성평가)	① ②	⑤퀴즈(ox, 서답형)			
5차시	교과	전공	진로	수학 I	실용영어	전공
	상업준	학과별 수업계획서 붙임 참고	12진로12-02	[12수학 I 01-01]	[12실영03-02]	학과별 수업계획서 붙임 참고
	학습주제		유치원교사 및 유아교육과 직업소개	거듭제곱과 거듭제곱근	본문 독해	
	활동자료		영상 사이트	영상 과제서식 EBS 과제방	영상	
	주요활동		- 동영상시청- - O.X 문제 -	동영상을 시청하고, 거듭제곱과 거듭제곱근 관련 문제 풀기	동영상 시청 후 교과서 본문을 읽고 해석해 보기	
형태	EBS 자체 학습관리 화환기입 확인	수업(동영상) 참여 형성평가	②			
6차시	교과	전공	통합사회	동아리	수학 I	전공
	상업준	학과별 수업계획서 붙임 참고	[10통사01-01]		[12수학 I 01-01]	학과별 수업계획서 붙임 참고
	학습주제		행복한 삶을 실현하기 위한 조건(1)		거듭제곱과 거듭제곱근	
	활동자료		영상 과제서식		영상 과제서식 EBS 과제방	
	주요활동		행복 실현의 조건 중 정주환경과 경제적 안정에 대한 이해		동영상을 시청하고, 거듭제곱과 거듭제곱근 관련 문제 풀기	
형태	① ②	수업(동영상)참여 형성평가				
7차시	교과	전공	실용영어	동아리	한문 I	
	상업준	학과별 수업계획서 붙임 참고	[12실영03-02]		[12한문 I 01-03, 04]	
	학습주제		어휘 익히기		· 한자의 변천 과정 · 한자의 필순	
	활동자료		영상		· 영상 미래엔 교과서 ppt를 재구성한 자료 · 창의 활동지 작성	
	주요활동		동영상 시청 후 새로 나온 어휘의 뜻 찾기		한자의 변천 과정과 필순 이해하기	
형태		②	② 수업(동영상 등) 참여 후 과제 제출 과제 제출(창의 활동지)			

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

2주	1차시	2차시
성취기준	디지털 정보의 표현 단위를 설명할 수 있다.	신호의 변환 과정을 설명할 수 있다.
학습주제	디지털 정보의 표현 단위	신호의 변환
활동 자료	사이트 영상 과제서식	사이트 영상 과제서식
주요 활동	정보의 표현 단위 이해 / 동영상 시청 후 내용 정리	신호의 변환 이해 / 동영상 시청 후 내용 정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / 과제제출	② / 과제제출

[전자회로]

담당교사 : 최용원

2주	1차시	2차시	3차시
성취기준	물질의 전기적 특성을 이해하고 반도체 재료를 설명할 수 있다.	물질의 전기적 특성을 이해하고 반도체 재료를 설명할 수 있다.	반도체 소자의 종류를 이해하고, 반도체를 이용한 전자 회로 소자의 종류와 특성을 설명할 수 있다.
학습주제	불순물 반도체	pn 접합	다이오드
활동 자료	영상 과제서식	영상 과제서식	영상 과제서식
주요 활동	불순물 반도체의 특성을 이해/ 동영상 시청 및 내용 정리	pn 접합의 특성과 원리를 이해 / 동영상 시청 및 내용 정리	다이오드의 원리와 특성 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]

2주	1차시	2차시	3차시
성취기준	항공 관련법규 및 임무계획에 따라 무인항공기의 구매신고, 사업등록 및 멸실신고를 할 수 있다.	항공관련 법규 및 임무계획에 따라 비행계획 제출하고, 비행정보를 확인할 수 있다.	항공관련 법규 및 임무계획에 따라 비행계획 제출하고, 비행정보를 확인할 수 있다.
학습주제	· 비행계획 제출 · 소형무인기를 제작하며 각 조종면과 비행원리 학습 2	· 비행정보 확인 · 소형무인기의 비행원리를 생각하고 조립 1	· 비행계획서 작성, 비행계획서 처리절차 · 소형무인기의 비행원리를 생각하고 조립 2
활동 자료	영상 , PDF, EBS 과제방	영상 , PPT, EBS 과제방	영상 , PPT, EBS 과제방
주요 활동	비행계획 제출 1(승인기관, 비행계획서 제출 지역, 처리절차) 이해와 소형무인기에 대한 지식(비행원리) 알기 - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가	비행계획 제출 2 (사진촬영 신청절차 및 구비서류) 이해와 소형무인기에 대한 지식 (조립방법) 알기 - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가	비행정보 확인(간행물, 항공고시보 등) 이해와 소형무인기에 대한 지식(조립방법) 알기 - 동영상 시청 및 내용 정리, 형성평가
학습유형 및 관리, 결과물	⑤ 기타(교사확인 등)	⑤ 기타(교사확인 등)	⑤ 기타(교사확인 등)

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(학급별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브록

토론방 개설

차시	구분	전자기기 소프트웨어 개발(2주)	전자 기기 개발(2주)	전자 부품 생산(2주)
1	성취 기준	응용소프트웨어의 종류와 OS와 시스템 소프트웨어, 응용소프트웨어의 관계에 대해 알 수 있다.	영역, 길이, 각도, 디자인 요구사항, 공차에 대한 정보를 도출할 수 있다.	제품승인원을 기초로 품질관리 계획서 및 QC 공정도를 작성할 수 있다.
	학습 주제	아두이노의 이해1	세부 옵션을 위한 파트 모델링	품질경영 시스템1
	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	인터페이스의 개념과 특성, 규칙을 알 수 있다.	도출된 정보를 활용하여 작업에 필요한 작업지시서를 작성할 수 있다.	생산계획에 따라 품질검사 기준서 작성시 요구되는 검증, 모니터링, 측정, 검사 및 합격판정 기준을 작성할 수 있다.
	학습 주제	아두이노를 활용한 인터페이스 설계	스케치 구축 조건 및 디스플레이	품질경영 시스템2
	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	다양한 임베디드 소프트웨어의 종류와 개요에 대해 설명할 수 있다.	도출된 정보를 활용하여 작업에 필요한 작업지시서를 작성할 수 있다.	
	학습 주제	아두이노를 활용한 센서제어	모델 수정 및 편집1	
	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		도출된 정보를 활용하여 작업에 필요한 작업지시서를 작성할 수 있다.	
	학습 주제		모델 수정 및 편집2	
	주요 활동		동영상을 시청하고, 동영상 내 형성평가 문제 풀기	
	활동 자료		사이트 영상 PPT	
	학습관리 및 결과물		수업(동영상)참여	

2학년 스마트설비과 온라인 수업계획

[기계요소설계] [기계 소프트웨어 개발]

담당교사 : 박상현, 김다음

실무과목 다운로드

기계요소설계 [교재: 바로그가기] 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

차시	구분	기계요소설계(2주)	기계소프트웨어개발(2주)
1	성취 기준	1.3도면 영역의 크기를 설정하고 작도할 수 있다.	센서의 사용 목적과 범위를 만족할 수 있는 기능, 센서 입출력 신호 및 변환 방법 등을 고려하여 종류를 선정할 수 있다.
	학습 주제	1501020111_16v3.1 도면작업에 사용되는 도면의 크기를 익히고 설정하기	센서의 신호 형태(1)
	주요 활동	도면크기를 이해하고 관련 동영상을 시청 및 형성평가 풀기	센서의 신호 전달 과정을 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상	영상 사이트
	학습관리 및 결과물	②수업동영상 참여	②/과제제출
2	성취 기준	1.3도면 영역의 크기를 설정하고 작도할 수 있다.	센서의 사용 목적과 범위를 만족할 수 있는 기능, 센서 입출력 신호 및 변환 방법 등을 고려하여 종류를 선정할 수 있다.
	학습 주제	1501020111_16v3.1 도면작업에 사용되는 도면의 크기를 익히고 좌표계 이해하기	센서의 신호 형태(2)
	주요 활동	좌표계 활용하여 관련 동영상을 시청하고 형성평가 풀기	신호변화의 특성을 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상	영상 사이트
	학습관리 및 결과물	②수업동영상 참여	②/과제제출
3	성취 기준	1.4선의 종류와 용도에 따라 도면층을 설정할 수 있다.	센서의 사용 목적과 범위를 만족할 수 있는 기능, 센서 입출력 신호 및 변환 방법 등을 고려하여 종류를 선정할 수 있다.
	학습 주제	1501020111_16v3.1 도면작업에 사용되는 선의 종류를 익히기	센서의 신호 변환(1)
	주요 활동	도면작업에 사용되는 선의 종류에 관련된 동영상을 시청하고 형성평가 풀기	디지털 데이터 표현을 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상	영상 사이트
	학습관리 및 결과물	②수업동영상 참여	②/과제제출
4	성취 기준	1.4선의 종류와 용도에 따라 도면층을 설정할 수 있다.	센서의 사용 목적과 범위를 만족할 수 있는 기능, 센서 입출력 신호 및 변환 방법 등을 고려하여 종류를 선정할 수 있다.
	학습 주제	1501020111_16v3.1 선의 종류와 용도에 따라 도면층 설정하기	센서의 신호 변환(2)
	주요 활동	도면작업에 사용되는 선의 종류에 관련된 동영상을 시청하고 형성평가 풀기	아날로그-디지털 변환기 정의 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료	영상	영상 사이트
	학습관리 및 결과물	②수업동영상 참여	②/과제제출
5	성취 기준		센서 설정을 위하여 측정 대상의 기구적, 전기적 그리고 환경적인 요인 등의 내용을 수집, 정리하여 관련자에게 제공할 수 있다.
	학습 주제		센서의 사용 목적(2)
	주요 활동		정보의 변환 및 제어 정보의 취급에 따른 센서의 사용 목적 파악하고 작성 및 제출
	활동 자료		영상 사이트
	학습관리 및 결과물		②/과제제출

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 기탁(교사확인 등)

▶표시기호(학교별 개발 활용) :

과제서식

영상

EBS 과제방

사이트

실시간 라이브록

토론방 개설

2주	1차시	2차시	3차시
성취기준	전자 기계 기술에 따른 산업 구조의 변화와 사회 형태 및 경제 환경의 변화 방향을 예측하여 설명할 수 있다.	전자 기계 기술에 따른 산업 구조의 변화와 사회 형태 및 경제 환경의 변화 방향을 예측하여 설명할 수 있다.	생산 자동화 기술의 발달에 따른 자동화 시스템의 발전 방향을 설명할 수 있다.
학습주제 (능력단위)	전자 기계 기술에 따른 산업 구조의 변화와 생산 자동화의 주요 기술인 수치 제어 공작 기계, CAD/CAM 시스템에 대해 설명할 수 있다.	전자 기계 기술에 따른 산업 구조의 변화에 주 역할을 하는 주요 기술의 종류에 대해 설명할 수 있다.	생산 자동화 시스템의 발전 단계와 유연 생산 시스템의 생산성 향상 적용에 대해 설명할 수 있다.
활동 자료	<p>영상</p> <p>PPT</p>	<p>영상</p> <p>PPT</p>	<p>영상</p> <p>PPT</p>
주요 활동	학습자료(교과서) 참고하여 생산 자동화의 주요 기술 파악하고 작성하여 제출	학습자료(교과서) 참고하여 산업 구조 변화에 주 역할하는 기술 파악하고 작성하여 제출	학습자료(교과서) 참고하여 생산성 향상 적용 기술 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)(2주)	기계일반(2주)	밀링가공(2주)
1	성취 기준	1.1 작업 도면에 의거해서 CNC 밀링(머시닝센터) 기계의 사양을 확인하고, 가공 가능한 기계를 선택할 수 있다.	21-1. 기계 재료를 재질에 따라 분류할 수 있다.	1.4 도면에 의해서 제품의 형상, 특성에 따른 기준면을 설정할 수 있다.
	학습 주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)	기계재료의 분류	도면 해독하기 (1502010212_16v4.1)
	주요 활동	동영상 시청 및 기계 사양 관련 학습자료의 내용을 익히고 형성평가 풀기	기계 재료의 성질에 대하여 학습하고, 관련 형성평가 풀기	동영상 시청하고, 형성평가 풀기
	활동 자료	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	성취 기준	1.1 작업 도면에 의거해서 CNC 밀링(머시닝센터) 기계의 사양을 확인하고, 가공 가능한 기계를 선택할 수 있다.	21-1. 기계 재료를 재질에 따라 분류할 수 있다.	1.4 도면에 의해서 제품의 형상, 특성에 따른 기준면을 설정할 수 있다.
	학습 주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)	기계재료의 시험과 검사	도면 해독하기 (1502010212_16v4.1)
	주요 활동	동영상 시청 및 기계 사양 관련 학습자료의 내용을 익히고 형성평가 풀기	시험과 검사 방법에 대한 동영상 시청하고, 관련 형성평가 풀기	동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 기준면 설정 형성평가 풀기
	활동 자료	영상	영상 PPT	영상 사이트
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
3	성취 기준	1.1 작업 도면에 의거해서 CNC 밀링(머시닝센터) 기계의 사양을 확인하고, 가공 가능한 기계를 선택할 수 있다.		1.5 도면, 작업지시서에 지정된 X, Y, Z축의 가공시작점을 설정할 수 있다.
	학습 주제	CNC 밀링(머시닝 센터) 가공 프로그램 작성 준비하기 (1502010406_18v5.1)		도면 해독하기 (1502010212_16v4.1)
	주요 활동	동영상 시청 및 기계 사양 관련 학습자료의 내용을 익히고 형성평가 풀기		동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 가공시작점 형성평가 풀기
	활동 자료	영상 사이트		영상
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여		② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
4	성취 기준			1.5 도면, 작업지시서에 지정된 X, Y, Z축의 가공시작점을 설정할 수 있다.
	학습 주제			도면 해독하기 (1502010212_16v4.1)
	주요 활동			동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 가공시작점 형성평가 풀기
	활동 자료			영상 사이트
	학습관리 및 결과물			② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여
5	성취 기준			1.6 도면에 의거 엔드밀 작업범위를 설정하여 작업순서를 수립할 수 있다.
	학습 주제			도면 해독하기 (1502010212_16v4.1)
	주요 활동			동영상 시청 및 사이트의 내용을 익히고 작업순서 형성평가 풀기
	활동 자료			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(2주)	기계요소설계(2주)
1	성취 기준	물체의 보이지 않는 부분을 단면도로 나타내는 원리를 이해하고 단면도로 나타낼 수 있다.	KS 및 ISO 제도 통칙에서 투상도법을 확인할 수 있다.
	학습 주제	물체의 단면도 그리기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	물체의 보이지 않는 부분을 단면도로 나타내는 원리를 이해	KS 및 ISO 제도 통칙에서 투상도법을 확인해보기
	활동 자료	ppt. 영상	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	② EBS 과제방	② 과제서식
2	성취 기준	물체의 보이지 않는 부분을 단면도로 나타내는 원리를 이해하고 단면도로 나타낼 수 있다.	조립도 및 부품도를 파악하여 각각의 요소 부품의 품명과 재질을 확인할 수 있다.
	학습 주제	물체의 단면도 그리기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	물체의 단면도 도면에 작성	조립도 및 부품도를 파악하여 각각의 요소 부품의 품명과 재질을 확인해보기
	활동 자료	과제서식	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	② EBS 과제방	② 과제서식
3	성취 기준	전개 원리와 이음을 위한 여유 마련하기를 이해하고 전개 방법과 전개도를 표시하는 방법을 습득하여 전개도를 그릴 수 있다.	조립도 및 부품도를 파악하여 2D 부품도에서 입체 형상을 구현할 수 있다.
	학습 주제	전개도 그리기	요소 부품 투상하기
	주요 활동	전개 원리와 이음을 위한 여유 마련하기를 이해	조립도 및 부품도를 파악하여 2D 부품도에서 입체 형상을 구현해 보기
	활동 자료	ppt. 영상	영상 PPT
	학습관리 및 결과물	② EBS 과제방	② 과제서식
4			도면에서 표준 부품과 호환성을 파악하여 조립 부분의 형상을 검토할 수 있다.
			요소 부품 투상하기
			도면에서 표준 부품과 호환성을 파악하여 조립 부분의 형상을 검토하기
			영상 PPT
			② 과제서식

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(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 라이브톡

토론방 개설

차시	구분	자동차전기전자장치정비(2주)	자동차엔진정비(2주)	자동차새시정비(2주)
1	성취기준	1.1 정비지침서에 따라 충전장치를 숙지하여 작동상태를 파악할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 엔진본체 장치 점검 시 안전작업 절차에 따라 점검진단할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 점검할 수 있다.
	학습주제	충전장치 점검 진단 유의사항, 주의사항	엔진본체 점검 진단에 대한 이해	수동변속기 특징 이해
	주요활동	pdf파일을 통한 실습 유의사항, 주의사항 점검	영상을 통한 엔진본체 실습 개요	ppt를 통한 수동변속기의 필요성, 구비조건, 종류 파악
	활동자료	PDF	영상	PPT
	학습관리 및 결과물	형성평가	② / 형성평가	② / 형성평가
2	성취기준	1.2 정비지침서에 따라 충전장치를 점검할 수 있다. 1.3 정비지침서에 따라 충전장치의 세부점검목록을 확인하여 고장원인을 파악할 수 있다. 1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다.	1.2 정비지침서에 따라 엔진본체 장치의 세부점검목록을 확인하여 고장 원인을 파악할 수 있다. 1.3 제조사에 따라 엔진본체 구조·장치를 파악하여 고장진단과 점검을 할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 진단할 수 있다.
	학습주제	충전장치 구성	압축 압력 측정	수동변속기 특징 이해
	주요활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 압축압력 측정 방법 숙지	영상을 통한 동력전달계통과 기어비의 이해
	활동자료	영상 PDF	영상 PDF	PPT 영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	② / 형성평가	② / 형성평가
3	성취기준	1.2 정비지침서에 따라 충전장치를 점검할 수 있다. 1.3 정비지침서에 따라 충전장치의 세부점검목록을 확인하여 고장원인을 파악할 수 있다. 1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다.	1.2 정비지침서에 따라 엔진본체 장치의 세부점검목록을 확인하여 고장 원인을 파악할 수 있다. 1.3 제조사에 따라 엔진본체 구조·장치를 파악하여 고장진단과 점검을 할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 조정할 수 있다.
	학습주제	충전장치	압축 압력 측정	수동변속기 분해1
	주요활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 압축압력 측정 방법 숙지	영상을 통한 수동변속기 분해
	활동자료	영상 PDF	영상 PDF	영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	② / 형성평가	② / 형성평가
4	성취기준	1.2 정비지침서에 따라 충전장치를 점검할 수 있다. 1.3 정비지침서에 따라 충전장치의 세부점검목록을 확인하여 고장원인을 파악할 수 있다. 1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다.	1.2 정비지침서에 따라 엔진본체 장치의 세부점검목록을 확인하여 고장 원인을 파악할 수 있다. 1.3 제조사에 따라 엔진본체 구조·장치를 파악하여 고장진단과 점검을 할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 수리할 수 있다.
	학습주제	충전장치	압축 압력 측정	수동변속기 분해2
	주요활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 압축압력 측정 방법 숙지	영상을 통한 수동변속기 분해
	활동자료	영상 PDF	영상 PDF	영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	② / 형성평가	② / 형성평가
5	성취기준	1.2 정비지침서에 따라 충전장치를 점검할 수 있다. 1.3 정비지침서에 따라 충전장치의 세부점검목록을 확인하여 고장원인을 파악할 수 있다. 1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다.	1.2 정비지침서에 따라 엔진본체 장치의 세부점검목록을 확인하여 고장 원인을 파악할 수 있다. 1.3 제조사에 따라 엔진본체 구조·장치를 파악하여 고장진단과 점검을 할 수 있다.	1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 교환할 수 있다.
	학습주제	충전장치	정리하기	수동변속기 조립1
	주요활동	영상을 통한 축전지 점검 방법 숙지	영상을 통한 엔진본체 점검 진단 및 조정 정리	영상을 통한 수동변속기 조립
	활동자료	영상 PDF	영상	영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가	② / 형성평가	② / 형성평가
6	성취기준	1.2 정비지침서에 따라 충전장치를 점검할 수 있다. 1.3 정비지침서에 따라 충전장치의 세부점검목록을 확인하여 고장원인을 파악할 수 있다. 1.4 정비지침서에 따라 진단장비를 사용하여 고장원인을 분석할 수 있다.		1.1 정비지침서에 따라 수동변속기를 검사할 수 있다.
	학습주제	정리하기		수동변속기 조립2
	주요활동	영상을 통한 충전장비 점검진단 및 조정 정리하기		영상을 통한 수동변속기 조립
	활동자료	영상		영상
	학습관리 및 결과물	② / 형성평가		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(2주)	NCS_실내디자인(2주)	건축도장시공(2주)
1	성취 기준	· 선의 종류 및 용도를 이해할 수 있다.	해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	제도용 선과 글자	현장 조사	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	선을 종류별로 분류해 보고 용도별 특징을 숙지한다.	동영상 시청, 현장 조사 내용 파악, 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	· 제도 글자와 숫자쓰기 방법을 이해할 수 있다.	해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	제도 글자와 숫자쓰기	현장 조사	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	제도 글자와 숫자를 직접 써보며 연습한다.	동영상 시청, 현장 조사 내용 파악, 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	· 동기부여를 통해 미래를 설계해 볼 수 있다.	해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	직업기초능력	현장 조사	노동인권교육
	주요 활동	동기부여 동영상 시청을 통해 미래를 꿈꾸는 시간을 가진다.	동영상 시청, 현장 조사 내용 파악, 평가 참여	동영상 시청, 평가 참여
	활동 자료	영상	영상	영상
	학습관리 및 결과물	EBS 자체 학습관리	① 과제제출(형성평가)	① 과제제출(형성평가)
4	성취 기준	· 척도의 의미를 이해할 수 있다.	해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	척도와 치수기입	현장 조사	도면 지시 내용 파악
	주요 활동	동영상 강의를 시청을 통해 척도의 의미를 이해하고 종류 및 표현 방법을 숙지한다.	동영상 시청, 현장 조사 내용 파악, 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	· 치수선을 이해하고 치수기입 방법을 설명할 수 있다.	해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제	치수선과 치수기입	현장 조사	도면기호와 용어
	주요 활동	동영상 강의를 시청하고 치수선 기입방법을 연습해 본다.	동영상 시청, 현장 조사 내용 파악, 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)
5	성취 기준		해당 공간을 현장 조사할 수 있다.	건축도장시공도면에서 지시하는 내용을 파악할 수 있다.
	학습 주제		노동인권 교육	노동인권교육
	주요 활동		동영상 시청, 평가 참여	동영상 시청, 평가 참여
	활동 자료		영상	영상
	학습관리 및 결과물		① 과제제출(형성평가)	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]

2주	1차시	2차시	3차시
성취기준	전선의 종류와 용도에 대하여 설명할 수 있다.	전선의 종류와 용도에 대하여 설명할 수 있다.	전선의 종류와 용도에 대하여 설명할 수 있다.
학습주제 (능력단위)	전선의 개요	전선의 종류와 용도	전선의 종류와 용도
활동 자료	영상 PPT	영상 PPT	영상 PPT
주요 활동	PPT와 동영상을 시청하고 전선의 개요 이해	PPT와 동영상을 시청하고 전선의 종류 파악하고 내용정리	PPT와 동영상을 시청하고 전선의 용도 파악하고 내용정리
학습유형 및 관리, 결과물	② / O, X 문제	② / O, X 문제	② / O, X 문제

[전기기기]

2주	1차시	2차시
성취기준	직류 발전기의 이론을 이해한다.	직류 발전기의 이론을 이해한다.
학습주제 (능력단위)	직류 발전기의 이론	직류 발전기의 이론
활동 자료	영상 PPT	영상 PPT
주요 활동	PPT와 동영상을 시청하고, 직류발전기의 원리 이해하고 내용정리	PPT와 동영상을 시청하고, 직류발전기의 구조 파악하고 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 BBS 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(2주)	내선공사(2주)	송변전배전설비운영(2주)
1	성취 기준	1-3.자동화의 촉진 요소를 자동화의 필요성 측면에서 설명할 수 있다.	1.2 전선의 파복이 손상되지 않도록 전선관의 끝부분 및 내면을 매끈하게 할 수 있다. 1.3 전선과 케이블의 종류, 배선시공 방법에 맞는 배관 공사를 하기 위하여 도면과 현장 상황을 고려하여 분석할 수 있다.	1.3 송전 설비 고장 사례 분석을 통하여 유사 고장 방지 대책을 수립할 수 있다. 1.4 순시 점검의 종류와 기준에 대해 구 분하고, 항목에 따라 점검할 수 있다.
	학습 주제	I. 자동화 설비의 개요	배관 시공하기 (1901070116_16v3.1)	송전 설비 순시 점검하기 (1901030203_14v2.1)
	주요 활동	동영상 시청 및 학습자료의 내용을 익히고 자동화 촉진요소 관련 형성평가 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트 PPT	영상 PDF	영상 PDF
	학습관리 및 결과물	② 수업(동영상등)참여 / 형성평가 참여	수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
2	성취 기준	1-3.자동화의 촉진 요소를 자동화의 필요성 측면에서 설명할 수 있다.	1.2 전선의 파복이 손상되지 않도록 전선관의 끝부분 및 내면을 매끈하게 할 수 있다. 1.3 전선과 케이블의 종류, 배선시공 방법에 맞는 배관 공사를 하기 위하여 도면과 현장 상황을 고려하여 분석할 수 있다.	1.3 송전 설비 고장 사례 분석을 통하여 유사 고장 방지 대책을 수립할 수 있다. 1.4 순시 점검의 종류와 기준에 대해 구 분하고, 항목에 따라 점검할 수 있다.
	학습 주제	I. 자동화 설비의 개요	배관 시공하기 (1901070116_16v3.1)	송전 설비 순시 점검하기 (1901030203_14v2.1)
	주요 활동	동영상 시청 및 학습자료의 내용을 익히고 자동화 촉진요소 관련 형성평가 풀기	PPT와 동영상을 시청하고, 전기 설비를 분류하고 내용정리	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료	영상 사이트 PPT	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	1-3.자동화의 촉진 요소를 자동화의 필요성 측면에서 설명할 수 있다.	1.2 전선의 파복이 손상되지 않도록 전선관의 끝부분 및 내면을 매끈하게 할 수 있다. 1.3 전선과 케이블의 종류, 배선시공 방법에 맞는 배관 공사를 하기 위하여 도면과 현장 상황을 고려하여 분석할 수 있다.	1.3 송전 설비 고장 사례 분석을 통하여 유사 고장 방지 대책을 수립할 수 있다. 1.4 순시 점검의 종류와 기준에 대해 구 분하고, 항목에 따라 점검할 수 있다.
	학습 주제	I. 자동화 설비의 개요	배관 시공하기 (1901070116_16v3.1)	송전 설비 순시 점검하기 (1901030203_14v2.1)
	주요 활동		동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료		영상	영상
	학습관리 및 결과물		수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
4	성취 기준	1-3.자동화의 촉진 요소를 자동화의 필요성 측면에서 설명할 수 있다.	1.2 전선의 파복이 손상되지 않도록 전선관의 끝부분 및 내면을 매끈하게 할 수 있다. 1.3 전선과 케이블의 종류, 배선시공 방법에 맞는 배관 공사를 하기 위하여 도면과 현장 상황을 고려하여 분석할 수 있다.	1.3 송전 설비 고장 사례 분석을 통하여 유사 고장 방지 대책을 수립할 수 있다. 1.4 순시 점검의 종류와 기준에 대해 구 분하고, 항목에 따라 점검할 수 있다.
	학습 주제	I. 자동화 설비의 개요	배관 시공하기 (1901070116_16v3.1)	송전 설비 순시 점검하기 (1901030203_14v2.1)
	주요 활동		동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료		영상	영상
	학습관리 및 결과물		수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제
5	성취 기준	1-3.자동화의 촉진 요소를 자동화의 필요성 측면에서 설명할 수 있다.	1.2 전선의 파복이 손상되지 않도록 전선관의 끝부분 및 내면을 매끈하게 할 수 있다. 1.3 전선과 케이블의 종류, 배선시공 방법에 맞는 배관 공사를 하기 위하여 도면과 현장 상황을 고려하여 분석할 수 있다.	1.3 송전 설비 고장 사례 분석을 통하여 유사 고장 방지 대책을 수립할 수 있다. 1.4 순시 점검의 종류와 기준에 대해 구 분하고, 항목에 따라 점검할 수 있다.
	학습 주제	I. 자동화 설비의 개요	배관 시공하기 (1901070116_16v3.1)	송전 설비 순시 점검하기 (1901030203_14v2.1)
	주요 활동		동영상을 시청하고 O, X 풀기	동영상을 시청하고 O, X 풀기
	활동 자료		영상	영상
	학습관리 및 결과물		수업(동영상등)참여 / O, X 문제	수업(동영상등)참여 / O, X 문제