

2021학년도 능력개발교육원 훈련교·강사 보수교육 안내

<‘21.08.20. 한국기술교육대학교 능력개발교육원>

1 훈련교·강사 보수교육

□ 추진근거

- 「근로자직업능력 개발법」 제37조(직업능력개발훈련교사등의 능력개발)
- 「근로자직업능력 개발법」 시행령 제28조의2(직업능력개발훈련교사등의 보수교육)
- 「직업능력개발훈련교·강사의 보수교육에 관한 운영규정」

□ 교육대상 및 구성

- (교육대상) 민간위탁 직업훈련에 참여하는 훈련교·강사 등
- (교육주기) **매년(1월 1일 ~ 12월 31일)**
- (교육구성) 기초교육, 기본교육, 전문교육, 융합교육으로 구성

구분	내용
기초교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모든 훈련교·강사를 대상으로 직업능력개발훈련 제도에 관한 기초적인 이해를 위해 실시하는 교육 ○ 교육내용 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 직업능력개발훈련 관련 법 및 제도 ◇ 교육과정 운영에 필요한 기초적인 교수 기법 ○ 교육대상 및 시간(운영규정 제4조) <ul style="list-style-type: none"> ◇ (교육대상) 모든 훈련교·강사 ◇ (교육시간) 1년에 2시간 이상
기본교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련교·강사 중 훈련 과정심사에 등록하고자 하는 자를 대상으로 직업능력개발훈련 품질 제고를 위해 실시하는 교육 ○ 교육내용 <ul style="list-style-type: none"> ◇ 훈련직종별 전문지식 및 기술 ◇ 훈련과정에 대한 교수 기법 ◇ 훈련생에 대한 지도 및 상담 ○ 교육대상 및 시간(운영규정 제5조) <ul style="list-style-type: none"> ◇ (교육대상) 국가기간전략산업직종훈련, 일반계좌제훈련과정, 일반고 특화훈련, 사업주 위탁훈련 과정에서 가르치려는 자 ※예외) 연간 15일 또는 140시간 이내로 강의하는 훈련교·강사, 디지털신기술 핵심 실무인재 양성훈련 및 인터넷원격·우편훈련(혼합훈련 제외) 과정에서 가르치는 자 ◇ (교육시간) 1년에 12시간 이상

구분	내용
전문교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련교·강사 중 강의 외의 전문 업무를 수행하고자 하는 자를 대상으로 전문적인 역량 배양을 위해 실시하는 교육 ○ 교육내용: 훈련성과 및 훈련생 평가에 관한 사항 ○ 교육대상 및 시간(운영규정 제6조) <ul style="list-style-type: none"> ◦ (교육대상) 강의 외 전문 업무를 수행하고자 하는 자 ◦ (교육시간) 1년에 8시간 이상
융합교육	<ul style="list-style-type: none"> ○ 훈련교·강사 중 본인이 가르치는 직종 외에 타 직종에 대해 학습하고자 하는 자를 대상으로 직종 간 연계 훈련 활성화를 위해 실시하는 교육 ○ 교육내용: 훈련직종별로 연관성이 있는 타 직종의 전공분야 지식 ○ 교육대상 및 시간(운영규정 제7조) <ul style="list-style-type: none"> ◦ (교육대상) 본인이 가르치는 직종 외에 타 직종에 대해 학습하고자 하는 자 ◦ (교육시간) 의무규정 없음

< 「직업능력개발훈련교·강사의 보수교육에 관한 운영규정」 주요내용 >

※ **2022년부터 기초교육 및 기본교육 이수를 NCS확인강사 배점기준 기본요건으로 적용 예정**
“훈련교·강사(NCS확인강사) 배점 기준 변경 안내(직업능력심사평가원 공고 제2021-15호) 참조”

2 2021학년도 보수교육 운영계획

□ 기초교육

- (교육목적) 직업능력개발훈련 제도에 관한 기초적인 이해
- (교육내용) 직업능력개발훈련 관련 법 및 제도, 교수 기법
- (교육방법) 이러닝 교육
- (교육시간) 2시간
- (과정구성) 직업능력개발훈련 제도의 이해, 훈련교·강사 직업윤리

□ 기본교육(교직)

- (교육목적) 훈련교·강사의 지속적인 교수, 직무, 공통역량 유지 및 개발
- (교육내용) 훈련과정에 대한 교수기법 및 훈련생에 대한지도 및 상담
- (교육방법) 집체, 이러닝, 블렌디드
- (교육시간) 6시간/12시간/30시간
- (과정구성) 공통역량, 교수역량, 직무역량 과정

※ 교육 이수시간에 따라 **NCS확인강사 보수교육 가점(교직역량, 최대 5점) 부여**

□ 기본교육(전공)

- (교육목적) 훈련교·강사의 지속적인 전공분야 전문성 유지 및 개발
- (교육내용) 훈련직종별 전문지식 및 기술
- (교육방법) 집체, 이러닝, 블렌디드, 원격(화상)교육
- (교육시간) 6시간/12시간 *이러닝 과정은 6차시 이상
- (과정구성) 훈련직종별 과정, 분야별(대분류/중분류)과정, 전 분야 공통과정
 - ※ 기본교육 과정은 교육 이수증에 해당직종 혹은 희망직종 표기(택일)하여 발급
 - ※ 교육 이수시간에 따라 NCS확인강사 보수교육 가점(전공역량, 최대 5점) 부여

□ 전문교육

- (교육목적) 훈련교·강사 중 강의 외의 전문 업무를 수행하고자 하는 자를 대상으로 전문적인 역량 배양
- (교육내용) 훈련성과 및 훈련생 평가에 관한 사항
- (교육방법) 집체, 이러닝
- (교육시간) 8시간
- (과정구성) NCS기반 훈련생 평가 입문, 평가계획 수립, 평가도구 개발, 타당성 검토, 훈련성과 평가 관리
 - ※ 교육 이수시간에 따라 NCS확인강사 보수교육 가점(융합교육+전문교육, 최대 10점) 부여

□ 융합교육

- (교육목적) 직종 간 연계훈련 활성화
- (교육내용) 디지털신기술 관련 지식 및 기술
- (교육방법) 집체, 원격(화상)교육
- (교육시간) 6시간/12시간
- (과정구성) 전 분야 공통과정
 - ※ 융합교육 과정은 교육 이수증에 직종 미 표기
 - ※ 교육 이수시간에 따라 NCS확인강사 보수교육 가점(융합교육+전문교육, 최대 10점) 부여
 - ※ 융합교육 이수시간을 2021년 기본교육 이수시간으로 인정(중복 가점 미인정)

2021학년도 융합교육 운영계획

- 디지털신기술 전문가 초빙 특별과정 확대·다양화 운영
 - 분야별 전문가를 강사로 초빙하여 6시간/12시간 강의(실습 포함)
 - 보수교육 1차/2차/3차/4차 년 중 운영
- 해외전문가 초빙과정을 디지털신기술 분야로 특화 운영
 - 관련분야 해외전문가를 강사로 초빙하여 12시간 강의(실습 포함)
 - 하계/동계 방학기간에 운영
- 디지털신기술 융합 소규모 워크숍
 - 복수의 강사로 구성(주제별 각각 2~3시간), 교육생 50명 내외, 이론/사례 중심
 - 하계/동계 방학기간에 운영
- “4차 산업혁명 컨퍼런스”를 디지털신기술 관련 주제로 구성·운영
 - 주제별 복수의 세션 구성, 복수의 전문가가 세션별로 강연(이론/사례 중심)
 - 2021년 12월 개최(예정)

3 2021학년도 보수교육 연간일정

□ 교육 신청·접수 및 운영일정

- 1년 4회(1차/2차/3차/4차) 공개모집 및 운영

구분		보수교육 운영일정			
		1차	2차	3차	4차
기초교육, 기본교육(교직), 전문 교육	신청접수 및 선발	03.22~03.26	06.07~06.20	접수: 08.23~09.05 선발: 09.06	11.08~11.21
	교육운영(34주)	03.29~05.30 (9주)	07.01~08.29 (8주)	09.13~11.14 (9주)	12.03~ '22.01.30 (8주)
기본교육(전공) 융합교육	신청접수 및 선발	03.22~04.04	06.07~06.20	접수: 08.30~09.08 선발: 09.10	11.08~11.21
	교육운영(30주)	04.19~06.13 (8주)	07.05~08.29 (8주)	09.27~11.14 (7주)	12.06~ '22.01.30 (8주)

※전공분야 보수교육 이러닝 과정 교육기간은 집체와 상이할 수 있음

※코로나 19 환경요건 등에 따라 신청접수 및 교육일정이 변경될 수 있음

- (신청·접수) <https://hrdiportal.koreatech.ac.kr>

※ 교육과정 확인·신청을 위해 능력개발교육원 포털 회원가입 및 로그인 필수

- (문의처)

· 교직원분야 : 041-521-8000(연결 후 ARS 1번→2번), hrdi@koreatech.ac.kr

· 전공분야 : 041-521-8000(연결 후 ARS 1번→3번), newtech@koreatech.ac.kr

붙임1

능력개발교육원 보수교육 과정현황

□ 기초교육

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	기초교육	직업윤리	훈련교강사 직업윤리	2	이러닝
2	기초교육	직업훈련 제도	직업능력개발훈련 제도의 이해	2	이러닝

□ 기본교육(교직)

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	공통역량	4차 산업혁명과 HRD	4차산업혁명과 미래 직업세계 변화	12	집체
2	공통역량	문제해결 스킬	Logical Thinking을 이용한 문제해결기법	12	집체
3	공통역량	문제해결 스킬	전략적 문제해결 역량개발	12	집체
4	공통역량	문제해결 스킬	창의적 문제해결 과정	12	집체
5	공통역량	커뮤니케이션 스킬	4차 산업혁명시대에 요구되는 소통 전략	12	집체
6	공통역량	커뮤니케이션 스킬	MVP(Mult-View Point) 커뮤니케이션	12	집체
7	공통역량	커뮤니케이션 스킬	설득 커뮤니케이션	12	집체
8	공통역량	커뮤니케이션 스킬	원활한 소통을 위한 A to Z	12	집체
9	공통역량	컴퓨터 활용(파워포인트)	파워포인트 입문자를 위한 기본기 탄탄히 하기	12	집체
10	공통역량	컴퓨터 활용(파워포인트)	파워포인트를 활용한 온·오프라인 홍보콘텐츠 디자인	12	집체
11	공통역량	컴퓨터 활용(파워포인트)	훈련기관 역량을 돋보이게 하는 인포그래픽 PPT	12	집체
12	공통역량	컴퓨터 활용(한글, 엑셀)	엑셀을 활용한 NCS기반 훈련과정 평가 성적관리	12	집체
13	공통역량	컴퓨터 활용(한글, 엑셀)	엑셀을 활용한 사무자동화	12	집체
14	공통역량	컴퓨터 활용(한글, 엑셀)	한글을 활용한 사무행정 문서작업 기본 실무	12	집체
15	공통역량	훈련교사 리더십	스마트시대에 필요한 훈련교사 리더십	12	집체
16	공통역량	훈련교사 코칭	SOJT와 멘토링코칭을 활용한 직훈교사 훈련역량 개발	12	집체
17	공통역량	훈련교사 코칭	영화로 배우는 강사의 코칭 스킬	12	집체
18	공통역량	훈련교사 코칭	코칭을 활용한 교수역량 개발	12	집체
19	교수역량	강의기법(NCS기반)	교수-학습지도안 기반 교수기법 실무	12	집체
20	교수역량	강의기법(NCS기반)	직업훈련의 핵심 : 실천 실습교수법 완성	12	집체
21	교수역량	강의기법(NCS기반)	프로젝트기반 학습방법 적용과정	12	집체
22	교수역량	강의기법(NCS기반)	프로젝트기반훈련 교수법 실무	12	집체
23	교수역량	강의기법(감성교수법)	몰입의 즐거움_스토리텔링 감성교수법	12	집체
24	교수역량	강의기법(감성교수법)	재미와 의미가 넘치는 감성교수법 개발	12	집체
25	교수역량	강의기법(감성교수법)	타고난 이야기꾼에게서 배우는 감성 교수법	12	집체
26	교수역량	강의기법(강의시연 및 관찰)	마이크로티칭 행동수정 컨설팅	12	집체
27	교수역량	강의기법(강의시연 및 관찰)	수업관찰도구를 활용한 훈련교사 강의역량 향상	12	집체
28	교수역량	강의기법(강의시연 및 관찰)	전달력을 높이는 효과적인 강의기법 Know-How	12	집체
29	교수역량	강의기법(스마트기기 활용)	줌 활용 쌍방향 퍼실리테이팅 강의 기법	12	집체
30	교수역량	강의기법(스마트기기 활용)	효과적인 동영상 수업설계와 실행	12	집체
31	교수역량	강의기법(퍼실리테이션)	교육운영 커뮤니케이션 스킬 향상	12	집체
32	교수역량	강의기법(퍼실리테이션)	수업에 날개를 달아주는 강의기법	12	집체
33	교수역량	강의기법(퍼실리테이션)	참여를 이끌어내는 러닝퍼실리테이션	12	집체
34	교수역량	강의자료 제작(동영상)	1DAY 파워포인트를 활용한 동영상 강의만들기	6	집체
35	교수역량	강의자료 제작(동영상)	비대면 콘텐츠개발을 위한 스토리보드 설계	12	집체
36	교수역량	강의자료 제작(동영상)	촬영부터 편집까지 동영상 강의자료 제작 기법	12	집체
37	교수역량	강의자료 제작(파워포인트)	교·강사를 돋보이게 하는 PPT 강의자료 개발	12	집체
38	교수역량	신교수법(BL,FL,PBL)	언택트시대의 Flipped Learning 교수설계 및 수업전략	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
39	교수역량	혼합교육 프로세스(기획제작운영)	사례 기반 비대면(혼합) 훈련 운영 역량 강화	12	집체
40	교수역량	혼합교육 프로세스(기획제작운영)	손쉽게 제작하는 교육영상콘텐츠	12	블렌디드
41	교수역량	혼합교육 프로세스(기획제작운영)	혼합훈련 기획과 교수설계	12	블렌디드
42	교수역량	혼합교육 프로세스(기획제작운영)	효과적인 비대면 교육을 위한 온라인 교수법	6	집체
43	교수역량	훈련 프로그램 개발	NCS 직업기초능력(교수자용)	30	이러닝
44	교수역량	훈련 프로그램 개발	교수-학습 지도안(계획서) 작성하기	12	집체
45	교수역량	훈련 프로그램 개발	누구나 쉽게 배우는 훈련프로그램 만들기	12	집체
46	교수역량	훈련 프로그램 개발	직업훈련을 위한 교재개발 실무	12	집체
47	직무역량	NCS활용 교육	NCS기반 훈련과정 편성	12	집체
48	직무역량	NCS활용 교육	NCS시작하기(1일완성)	6	집체
49	직무역량	상담이론 및 대화기법	직업훈련기관 상담의 사례와 활용	12	집체
50	직무역량	상담이론 및 대화기법	훈련생 상담의 원리와 기법	12	집체
51	직무역량	상담이론 및 대화기법	훈련생 취업추진을 위한 직업상담	12	집체
52	직무역량	진로지도 및 취업상담	훈련생 진로·취업상담 기법	12	집체
53	직무역량	진로지도 및 취업상담	훈련생을 위한 커리어코칭	12	집체
54	직무역량	훈련기관 운영관리	훈련과정 운영	6	집체
55	직무역량	훈련기관 운영관리	훈련기관 운영	6	집체

□ 기본교육(전공)

○ 전 분야 공통과정(집체, 이러닝) ※일부 집체과정 원격운영 가능

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	전 분야 공통	디지털신기술	Unity를 활용한 VR/AR 콘텐츠 개발	12	집체
2	전 분야 공통	디지털신기술	Unity, Vuforia를 활용한 AR/VR 콘텐츠 제작 초급	12	집체
3	전 분야 공통	디지털신기술	Unity엔진을 활용한 모바일 ARVR콘텐츠 제작	12	집체
4	전 분야 공통	디지털신기술	Unity 프로그래밍 입문	12	집체
5	전 분야 공통	디지털신기술	360VR 기술을 활용한 영상콘텐츠 제작	12	집체
6	전 분야 공통	디지털신기술	Unity cinemachine 영상콘텐츠 제작	12	집체
7	전 분야 공통	디지털신기술	Vuforia를 활용한 가상/증강현실 기초 및 구현 실습	12	집체
8	전 분야 공통	디지털신기술	3ds Max를 활용한 AR 3D 콘텐츠 제작	12	집체
9	전 분야 공통	디지털신기술	VR과 게임 심화(인터랙티브 VR게임)	12	집체
10	전 분야 공통	디지털신기술	홀로그래피 디스플레이	12	집체
11	전 분야 공통	디지털신기술	VR과 게임 기초	12	집체
12	전 분야 공통	디지털신기술	Open GL을 활용한 컴퓨터그래픽스 기초	12	집체
13	전 분야 공통	디지털신기술	생산시스템 최적화를 위한 공정 설계 및 시뮬레이션	12	집체
14	전 분야 공통	디지털신기술	스마트공장에서의 PLC 제어 기본	12	집체
15	전 분야 공통	디지털신기술	스마트공장에서의 PLC 제어와 서보제어	12	집체
16	전 분야 공통	디지털신기술	스마트제조를 위한 제품의 3D 모델링(솔리드웍스)	12	집체
17	전 분야 공통	디지털신기술	제품설계 Data를 이용한 조립공정 시뮬레이션	12	집체
18	전 분야 공통	디지털신기술	CPS 모델 설계 및 구축	12	집체
19	전 분야 공통	디지털신기술	제조데이터 특성 이해 및 활용을 위한 DB 모델링 입문	12	집체
20	전 분야 공통	디지털신기술	제조데이터 특성 이해 및 활용을 위한 DB 모델링 심화	12	집체
21	전 분야 공통	디지털신기술	예지보전을 위한 설비진단 기초	12	집체
22	전 분야 공통	디지털신기술	Safety 평가를 위한 안전시스템 구성	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
23	전 분야 공통	디지털신기술	자율주행차 개론	12	집체
24	전 분야 공통	디지털신기술	친환경 수소연료전지 자동차 공학 및 활용	12	집체
25	전 분야 공통	디지털신기술	고성능 친환경 수소연료전지 자동차 제조의 요소기술	12	집체
26	전 분야 공통	디지털신기술	자율주행을 위한 카메라센서 응용	12	집체
27	전 분야 공통	디지털신기술	차세대 자동차용 응용 프로그래밍	12	집체
28	전 분야 공통	디지털신기술	사물인터넷 HW	12	집체
29	전 분야 공통	디지털신기술	IoT웨어러블 고성능 스마트 고분자센서	12	집체
30	전 분야 공통	디지털신기술	IoT웨어러블 고기능성 고부가가치 스마트 나노센서	12	집체
31	전 분야 공통	디지털신기술	에너지 하베스팅 디바이스 기초	12	집체
32	전 분야 공통	디지털신기술	Smart Healthcare를 위한 생체 신호 측정 기초	12	집체
33	전 분야 공통	디지털신기술	AI 응용 SW 개발을 위한 도구활용	12	집체
34	전 분야 공통	디지털신기술	AI를 활용한 게임 학습	12	집체
35	전 분야 공통	디지털신기술	애자일 소프트웨어 개발방법론	12	집체
36	전 분야 공통	디지털신기술	라즈베리파이를 활용한 AI 프로그래밍	12	집체
37	전 분야 공통	디지털신기술	VR 콘텐츠 제작을 위한 Unity 프로그래밍 응용	12	집체
38	전 분야 공통	디지털신기술	비주얼 스크립트의 기초와 활용	12	집체
39	전 분야 공통	디지털신기술	Azure Kinect를 활용한 모션 트래킹	12	집체
40	전 분야 공통	디지털신기술	VR 콘텐츠 제작을 위한 3ds Max와 언리얼 엔진	12	집체
41	전 분야 공통	디지털신기술	교육을 위한 VR 콘텐츠 활용	12	집체
42	전 분야 공통	디지털신기술	5G 기반 ARVR 콘텐츠 개발	12	집체
43	전 분야 공통	디지털신기술	친환경 수소에너지 공학 및 활용	12	집체
44	전 분야 공통	디지털신기술	전기차용 중대형 배터리 기술	12	집체
45	전 분야 공통	디지털신기술	XRD를 이용한 친환경 소재분석 및 장비기술	12	집체
46	전 분야 공통	디지털신기술	3D 프린팅 소재 개발 및 분석	12	집체
47	전 분야 공통	디지털신기술	미래형 나노에너지 자가발전기술 개론 및 기초실습	12	집체
48	전 분야 공통	디지털신기술	배터리공학 및 활용(IT, 전기차, ESS) 기초	12	집체
49	전 분야 공통	디지털신기술	4차 산업혁명 신산업 기술 이해	15	이러닝
50	전 분야 공통	디지털신기술	통계 기반 데이터 분석	19	이러닝
51	전 분야 공통	디지털신기술	Excel을 활용한 데이터 리터러시	15	이러닝
52	전 분야 공통	디지털신기술	IT 디바이스용 배터리 기술 기초	6	이러닝
53	전 분야 공통	디지털신기술	숏폼 콘텐츠 기획	6	이러닝
54	전 분야 공통	디지털신기술	태양광발전시스템 설계 및 시공실무	6	이러닝

○ 분야별 과정(집체, 이러닝) ※일부 집체과정 원격운영 가능

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	01.사업관리	프로젝트관리	[프로젝트관리] 프로젝트 리스크 유형과 관리 실무	12	집체
2	02.경영·회계·사무	분야 공통	[경영·회계·사무] 성공적인 조직 경영을 위한 윤리적 의사결정	12	집체
3	02.경영·회계·사무	분야 공통	[경영·회계·사무] 글로벌 환경에서의 기술 창업	12	집체
4	02.경영·회계·사무	경영기획	[경영기획]ASEAN(동남아국가) 진출 전략	12	집체
5	02.경영·회계·사무	홍보·광고	[홍보·광고] PR전략수립	12	집체
6	02.경영·회계·사무	마케팅	[마케팅] 마케팅 목표설정 및 실행계획 수립	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
7	02.경영·회계·사무	인사·조직	[인사·조직] 조직 관리 효율성을 위한 인사관리 종합	12	집체
8	02.경영·회계·사무	인사·조직	[인사·조직] 퇴직관리 및 전직제도 설계	12	집체
9	02.경영·회계·사무	인사·조직	[인사·조직] 채용관리 및 핵심인재 육성	12	집체
10	02.경영·회계·사무	인사·조직	[인사·조직] 개정노동법과 노사관계 개선	12	집체
11	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 한글프로그램 활용 문서작성 심화	12	집체
12	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 파워포인트 활용 문서작성 기본	12	집체
13	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 파워포인트 활용 문서작성 심화	12	집체
14	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 엑셀활용 데이터 분석 심화	12	집체
15	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 엑셀 매크로 활용과 자동화	12	집체
16	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 경영환경 분석 및 업무보고	12	집체
17	02.경영·회계·사무	일반사무	[일반사무] 실무자를 위한 Power BI 보고서 작성	12	집체
18	02.경영·회계·사무	재무	[재무]기업자금관리에 대한 이해	12	집체
19	02.경영·회계·사무	재무	[재무]알기쉬운 추정재무제표 작성실무	12	집체
20	02.경영·회계·사무	재무	[재무]쉽게 이해하는 금융상품 및 자산운용	12	집체
21	02.경영·회계·사무	회계	[회계] 핵심 전표관리 및 결산관리기본	12	집체
22	02.경영·회계·사무	회계	[회계] 부가가치세의 이해와 신고실무	12	집체
23	02.경영·회계·사무	회계	[회계] 알기 쉬운 전산회계프로그램 활용과 회계실무	12	집체
24	02.경영·회계·사무	회계	[회계] 법인세의 이해와 세무조정실무(기본)	12	집체
25	02.경영·회계·사무	회계	[회계]회계프로그램을 활용한 기업 법인세 신고사례실습(심화)	12	집체
26	02.경영·회계·사무	생산관리	[생산관리] 재고관리 및 공정개선 실무	12	집체
27	02.경영·회계·사무	품질관리	[품질관리] 서비스 전략수립 및 품질관리	12	집체
28	02.경영·회계·사무	품질관리	[품질관리] 사내표준과 제품안전 체계를 통한 품질관리	12	집체
29	02.경영·회계·사무	무역·유통관리	[무역·유통관리] 복합운송관리	12	집체
30	02.경영·회계·사무	무역·유통관리	[무역·유통관리] 최신수출입관리	12	집체
31	02.경영·회계·사무	무역·유통관리	[무역·유통관리] 수출입관리	12	집체
32	02.경영·회계·사무	무역·유통관리	[무역·유통관리] 원산지관리	12	집체
33	02.경영·회계·사무	무역·유통관리	[무역·유통관리] 수출 수입 쉽게 배우는 무역실무	12	집체
34	03.금융·보험	금융영업	[금융영업] 예금신규고객 관리기초	12	집체
35	03.금융·보험	신용분석	[신용분석] 현금흐름표 활용을 통한 기업분석실무	12	집체
36	03.금융·보험	신용분석	[신용분석] 현금흐름분석	12	집체
37	03.금융·보험	신용분석	[신용분석] 재무제표분석	12	집체
38	03.금융·보험	자산운용	[자산운용] 기업가치평가입문	12	집체
39	03.금융·보험	자산운용	[자산운용]주식가치평가 기초	12	집체
40	03.금융·보험	자산운용	[자산운용]주식가치평가 심화	12	집체
41	03.금융·보험	증권·외환	[증권·외환] 환리스크 관리시스템 구축실무	12	집체
42	03.금융·보험	보험상품개발	[보험상품개발] 보험상품 인가를 위한 서류작성	12	집체
43	03.금융·보험	보험상품개발	[보험상품개발] 회사가치평가 기초	12	집체
44	03.금융·보험	보험영업·계약	[보험영업·계약]영업활동 지원을 위한 TOOL개발	12	집체
45	03.금융·보험	보험영업·계약	[보험영업·계약] 보험계약 고객을 위한 안내장 관리	12	집체
46	03.금융·보험	손해사정	[손해사정] 사례로 배우는 인보험 현장조사	12	집체
47	04.교육·자연·사회과학	직업교육	[직업교육] 평생직업교육의 미래_최신 HRD 트렌드	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
48	05.법률·경찰·소방~	지식재산관리	[지식재산관리] 지식재산 분쟁 방어	12	집체
49	05.법률·경찰·소방~	소방	[소방] 수계소화설비 실시설계	12	집체
50	05.법률·경찰·소방~	방재	[방재] 방재시설시공관리	12	집체
51	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 치매예술케어 I	12	집체
52	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 치매예술케어 II	12	집체
53	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 치매예술케어Ⅲ-1 (콜라주,그림검사)	12	집체
54	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 치매예술케어Ⅲ-2 (그림책,난화)	12	집체
55	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 관계개선 프로그램을 활용한 일상생활수행지원	12	집체
56	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 감염예방관리 I	12	집체
57	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 감염예방관리 II	12	집체
58	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 노인운동케어 I	12	집체
59	06.보건·의료	의료기술지원	[의료기술지원] 노인운동케어 II	12	집체
60	06.보건·의료	보건지원	[보건지원] 병원정보시스템을 활용한 외래원무관리	12	집체
61	06.보건·의료	보건지원	[보건지원] 외래원무관리 및 고객서비스관리	12	집체
62	06.보건·의료	간호	간호, 임상지원	12	집체
63	06.보건·의료	간호	보건의료 정책과 글로벌 리더십	12	집체
64	06.보건·의료	간호	치과 임상간호 실무	12	집체
65	06.보건·의료	간호	한의간호 실무	12	집체
66	07.사회복지·종교	사회복지정책	[사회복지정책] 지역사회분석 및 사회복지프로그램 계획 수립	12	집체
67	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 직업심리검사 해석상담과 직업정보활용 I	12	집체
68	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 직업심리검사 해석상담과 직업정보활용 II	12	집체
69	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 전직상담 및 전직실행 지원	12	집체
70	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 집단상담프로그램 및 전직지원 컨설팅 사전기획	12	집체
71	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 심층직업상담 전문가 과정 I	12	집체
72	07.사회복지·종교	직업상담서비스	[직업상담서비스] 심층직업상담 전문가 과정 II	12	집체
73	07.사회복지·종교	청소년지도	[청소년지도] 청소년 프로그램 계획안 및 매뉴얼작성과 심리검사 활용	12	집체
74	07.사회복지·종교	보육	[보육] 놀이지도와 영유아 관찰 및 평가	12	집체
75	08.문화예술디자인방송	분야 공통	[문화·예술·디자인·방송] 숏폼 콘텐츠 기획 실무	12	집체
76	08.문화예술디자인방송	분야 공통	나도 이제 컬러리스트! Sense Up!	15	이러닝
77	08.문화예술디자인방송	분야 공통	디자인 융합작업을 가능하게 하는 일러스트레이터	15	이러닝
78	08.문화예술디자인방송	분야 공통	배색(색채디자인)	16	이러닝
79	08.문화예술디자인방송	분야 공통	3D프린팅 구현	16	이러닝
80	08.문화예술디자인방송	분야 공통	프레젠테이션	13	이러닝
81	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] 실용음악 작곡 입문	12	집체
82	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] DSLR 활용 입문	12	집체
83	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] DSLR을 활용한 인물사진 촬영	12	집체
84	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] DSLR을 활용한 제품사진 촬영	12	집체
85	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] 스튜디오 사진 촬영기법	12	집체
86	08.문화예술디자인방송	실용예술	[실용예술] 포트폴리오 제작을 위한 사진촬영	12	집체
87	08.문화예술디자인방송	문화재관리	[문화재관리] 문화재 예방처리 및 수복처리	12	집체
88	08.문화예술디자인방송	문화재관리	[문화재관리] 건축 문화유산 보존 및 활용	12	집체

No	분야	과정명	사수	운영형태	
89	08.문화예술디자인방송	문화재관리	[문화재관리] 근대 문화유산 보존 및 활용	12	집체
90	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 트리즈를 적용한 디자인씽킹	12	집체
91	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 비주얼 아이디어션 기법	12	집체
92	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 옥외광고디자인 심화	12	집체
93	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 제품디자인 기획 및 콘셉트 구체화	12	집체
94	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 3ds Max, 3D 스캐너, 3D 프린터를 활용한 모델링 및 응용	12	집체
95	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] Rhino, 3D 프린터, 3D 스캐너를 활용한 모델링 및 응용	12	집체
96	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] Fusion 360, 3D프린팅 기술을 활용한 모델링	12	집체
97	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] Rhino를 활용한 3D 모델링 기초	12	집체
98	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 워드프레스를 활용한 웹&앱 개발	12	집체
99	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] WIX를 활용한 반응형 웹 콘텐츠 구현	12	집체
100	08.문화예술디자인방송	디자인	[디자인] 색채디자인 심화	12	집체
101	08.문화예술디자인방송	디자인	비주얼 아이디어션 구상	10	이러닝
102	08.문화예술디자인방송	디자인	디자인 아이디어 발상 기초	12	이러닝
103	08.문화예술디자인방송	디자인	색채디자인 기획	16	이러닝
104	08.문화예술디자인방송	디자인	시안 디자인 개발 기초	10	이러닝
105	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 영화 시나리오 작법	12	집체
106	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] Photoshop을 활용한 2D 그래픽 제작	12	집체
107	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] Illustrator를 활용한 2D 그래픽 디자인 실무	12	집체
108	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 3ds Max를 활용한 3D게임 캐릭터 디자인 기초	12	집체
109	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 3ds Max를 활용한 게임 캐릭터 디자인 응용	12	집체
110	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 3ds Max를 활용한 캐릭터 애니메이션	12	집체
111	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 모바일 앱콘텐츠 UI/UX디자인	12	집체
112	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] XD를 활용한 모바일 웹디자인	12	집체
113	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 아두이노를 활용한 미디어 아트 구현	12	집체
114	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	[문화콘텐츠제작] 모바일 UX디자인과 XD프로토타이핑	12	집체
115	08.문화예술디자인방송	문화콘텐츠제작	유니티 기반 실감 콘텐츠 퍼블리싱	15	이러닝
116	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] 영상콘텐츠 기획 실무	12	집체
117	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] 유튜브 콘텐츠 채널운영	12	집체
118	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] 유튜브 콘텐츠 제작 실무	12	집체
119	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] After Effects를 활용한 키프레임 애니메이션 실습	12	집체
120	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] Premiere pro를 활용한 영상편집 실습	12	집체
121	08.문화예술디자인방송	영상제작	[영상제작] 다빈치를 활용한 유튜브 방송콘텐츠 제작	12	집체
122	09.운전·운송	자동차운전·운송	[자동차운전·운송] 화물 수배송계획 수립	12	집체
123	09.운전·운송	철도운전운영	[철도운전운영] 철도 관제시스템 운용	12	집체
124	09.운전·운송	선박운항	[선박운항] 선박조종	12	집체
125	09.운전·운송	항공기조종운송	항공법규 및 항공시뮬레이션 실습	12	집체
126	09.운전·운송	항공기조종운송	군집비행을 위한 오픈플랫폼 프로그래밍 기초	12	집체
127	09.운전·운송	항공기조종운송	군집비행을 위한 오픈플랫폼 프로그래밍 심화	12	집체
128	09.운전·운송	항공기조종운송	자율비행드론 제어 기초 프로그래밍	12	집체
129	09.운전·운송	항공기조종운송	자율비행드론 제어 응용 실습	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
130	09.운전·운송	항공기조종운송	초경량비행장치(드론) 조종	12	집체
131	09.운전·운송	항공기조종운송	드론 조종 및 촬영 기초	12	집체
132	09.운전·운송	항공기조종운송	드론 조종 및 촬영 고급(회전익)	12	집체
133	09.운전·운송	항공기조종운송	드론 조종 및 촬영 고급(고정익)	12	집체
134	09.운전·운송	항공기조종운송	오픈 플랫폼 기초	12	집체
135	09.운전·운송	항공기조종운송	오픈 플랫폼 기반 드론 제작 및 제어	12	집체
136	09.운전·운송	항공운항	[항공운항] 항공인적요인 관리 및 항공안전계획 수립	12	집체
137	10.영업판매	일반·해외영업	[일반·해외영업] 글로벌 영업 전략 실무	12	집체
138	10.영업판매	부동산컨설팅	[부동산컨설팅] 개발사업 계획수립과 사업성 평가	12	집체
139	10.영업판매	부동산관리	[부동산관리] 부동산 상권분석과 법률문제 검토	12	집체
140	10.영업판매	부동산중개	[부동산중개] 중개서비스를 위한 정보사이트 운영실무	12	집체
141	10.영업판매	부동산중개	[부동산중개] 부동산 고객 협상실무	12	집체
142	10.영업판매	감정평가	[감정평가] 감정평가 실무	12	집체
143	10.영업판매	e-비지니스	[e-비지니스]전자상거래 사이트기획	12	집체
144	10.영업판매	일반판매	[일반판매] 방문판매 상담스킬과 서비스마인드 구축	12	집체
145	11.경비·청소	경비·경호	[경비·경호] 경비관련 최신법규와 보안관제	12	집체
146	11.경비·청소	경비·경호	[경비·경호] 경비관련 법규의 변천과 사례분석	12	집체
147	11.경비·청소	경비·경호	[경비·경호] 보안장비 운용 및 사건사고 대처	12	집체
148	11.경비·청소	경비·경호	[경비·경호] 4차 산업시대와 안전관리	12	집체
149	11.경비·청소	청소	[청소] 청소현장 현황파악 및 청소약품 운용	12	집체
150	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 응용드라이아와 쇼트헤어커트	12	집체
151	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 헤어트렌드와 디자인	12	집체
152	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 살롱헤어커트 전문가 과정	12	집체
153	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 살롱헤어커트와 아이론 스타일 완성	12	집체
154	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 살롱 마스터 히팅폼 완성	12	집체
155	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 음색을 이용한 피부용기 활용과 피부용 한국형 특수관리	12	집체
156	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 미디어와 무대공연 캐릭터 메이크업	12	집체
157	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 메이크업 트렌드 개발	12	집체
158	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 네일 폴리시 아트와 응용 핸드페인트 아트	12	집체
159	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 바버 스타일링 완성	12	집체
160	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 응용 아이론 펌과 응용염 · 탈색	12	집체
161	12.이용·숙박·여행~~	이미용서비스	[이미용서비스] 아이론정발과 이용교수법	12	집체
162	12.이용·숙박·여행~~	결혼서비스	[결혼서비스] 웨딩고객 상담	12	집체
163	12.이용·숙박·여행~~	장례서비스	[장례서비스] 의례 예절 지도	12	집체
164	12.이용·숙박·여행~~	장례서비스	[장례서비스] 연습	12	집체
165	12.이용·숙박·여행~~	여행서비스	[여행서비스] 상담고객 관리 및 여행상품 계약	12	집체
166	12.이용·숙박·여행~~	숙박서비스	[숙박서비스] 호텔 마케팅	12	집체
167	12.이용·숙박·여행~~	숙박서비스	[숙박서비스] 객실 매출관리	12	집체
168	12.이용·숙박·여행~~	컨벤션	[컨벤션] 전시회 참가업체 유치관리	12	집체
169	12.이용·숙박·여행~~	관광레저서비스	[관광레저서비스] 룰렛 게임진행	12	집체
170	12.이용·숙박·여행~~	관광레저서비스	[관광레저서비스] 블랙잭 게임진행	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
171	12.이용·숙박·여행~~	관광레저서비스	[관광레저서비스] 바카라 게임진행	12	집체
172	12.이용·숙박·여행~~	스포츠경기·지도	[스포츠경기·지도] 선수스포츠 체력육성지도	12	집체
173	12.이용·숙박·여행~~	레크리에이션	[레크리에이션] 스피치 커뮤니케이션 지도	12	집체
174	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 전통 한과조리 및 김치조리	12	집체
175	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 계절별 상차림 개발	12	집체
176	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 한식 전골 및 김치조리	12	집체
177	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 분자요리(기본)	12	집체
178	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 분자요리(심화)	12	집체
179	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 고급 연회조리	12	집체
180	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 대회지도 푸드플레이팅	12	집체
181	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 고급연회를 위한 푸드플레이팅	12	집체
182	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 중식 볶음조리 및 딤섬조리	12	집체
183	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 일식 모듬 초밥조리 및 복어 회 국화모양 조리	12	집체
184	13.음식서비스	음식조리	[음식조리] 일식 모듬 초밥조리 및 구이 조리	12	집체
185	13.음식서비스	식음료서비스	[식음료서비스] 향미평가를 통한 원두선택과 커피머신 관리	12	집체
186	13.음식서비스	식음료서비스	[식음료서비스] 커피원두선택과 기계운용 및 라떼아트	12	집체
187	13.음식서비스	식음료서비스	[식음료서비스] 커피기계운용 및 커피관능평가	12	집체
188	13.음식서비스	식음료서비스	[식음료서비스] 커피추출과 메뉴디자인	12	집체
189	13.음식서비스	식음료서비스	[식음료서비스] 칵테일 기법 실무	12	집체
190	14.건설	분야 공통	Sketch up과 3D프린터를 활용한 건축디자인	12	집체
191	14.건설	분야 공통	Revit과 3D프린터를 활용한 건축디자인	12	집체
192	14.건설	분야 공통	퓨전360과 3D프린터를 활용한 건축디자인	12	집체
193	14.건설	분야 공통	AutoCAD와 3D프린터를 활용한 건축디자인	12	집체
194	14.건설	건설시공전관리	[건설시공전관리] 사업관리계획수립	12	집체
195	14.건설	건설시공관리	[건설시공관리] 품질관리 점검	12	집체
196	14.건설	중분류 공통(토목)	3D Scanner를 이용한 주변현황 역설계 기본	12	집체
197	14.건설	중분류 공통(토목)	3D Scanner를 이용한 주변현황 역설계 응용	12	집체
198	14.건설	토목설계·감리	[토목설계·감리] 도로설계 도면작성	12	집체
199	14.건설	토목설계·감리	[토목설계·감리] 공정관리	12	집체
200	14.건설	토목시공	[토목시공] 토공 시공계획 수립	12	집체
201	14.건설	측량·지리정보개발	[측량·지리정보개발] 지상현황측량	12	집체
202	14.건설	측량·지리정보개발	[측량·지리정보개발] Autocad를 활용한 수치지도제작	12	집체
203	14.건설	측량·지리정보개발	[측량·지리정보개발] Autocad를 활용한 지적측량결과도 작성	12	집체
204	14.건설	측량·지리정보개발	[측량·지리정보개발] 드론을 활용한 항공사진측량	12	집체
205	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch up 건축인테리어디자인 과정 기본	12	집체
206	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch up 건축인테리어디자인 과정 응용	12	집체
207	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch Up을 활용한 BIM설계_기본	12	집체
208	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch Up을 활용한 BIM설계_응용	12	집체
209	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Revit을 활용한 BIM설계_기본	12	집체
210	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Revit을 활용한 BIM설계_응용	12	집체
211	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Revit를 활용한 건축설계 설계도서 작성 기본	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
212	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Revit를 활용한 건축설계 설계도서 작성 응용	12	집체
213	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] AutoCAD를 활용한 건축설계 설계도서 작성 기본	12	집체
214	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] AutoCAD를 활용한 건축설계 설계도서 작성 응용	12	집체
215	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] 실내건축설계 시각화 작업 기본(2D, 포토샵)	12	집체
216	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch up을 활용한 건축설계 설계도서 작성 기본	12	집체
217	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch up을 활용한 건축설계 설계도서 작성 응용	12	집체
218	14.건설	건축설계·감리	[[건축설계·감리] Sketch up을 활용한 실내건축설계 시각화 작업 기초	12	집체
219	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Sketch up을 활용한 실내건축설계 시각화 작업 응용	12	집체
220	14.건설	건축설계·감리	[건축설계·감리] Revit을 활용한 실내건축설계 시각화 작업 기초	12	집체
221	14.건설	건축설계·감리	[[건축설계·감리] Revit을 활용한 실내건축설계 시각화 작업 응용	12	집체
222	14.건설	건축설계·감리	BIM 설계 part 1	10	이러닝
223	14.건설	건축설계·감리	BIM 설계 part 2	10	이러닝
224	14.건설	건축시공	[건축시공] 벽/바닥 설치	12	집체
225	14.건설	건축시공	[건축시공] 도배시공	12	집체
226	14.건설	건축시공	[건축시공] 벽체/바닥 단열시공	12	집체
227	14.건설	건축시공	[건축시공] 경량철골 벽체 및 트러스 시공	12	집체
228	14.건설	건축시공	건축목공시공 도면파악	10	이러닝
229	14.건설	건축설비설계·시공	[건축설비설계·시공] 설비배관공사	12	집체
230	14.건설	플랜트설계·감리	[플랜트설계·감리] 에너지설비 기본설계	12	집체
231	14.건설	플랜트사업관리	[플랜트사업관리] 플랜트프로젝트 통합관리	12	집체
232	14.건설	조경	[조경] 조경설계 기본(어린이공원)	12	집체
233	14.건설	조경	[조경] 조경설계 응용(오피스 빌딩 정원)	12	집체
234	14.건설	국토·도시계획	[국토·도시계획] 조사분석	12	집체
235	14.건설	국토·도시계획	[국토·도시계획] 도시설계구상	12	집체
236	14.건설	교통계획·설계	[교통계획·설계] 교통시설 부문별 설계	12	집체
237	14.건설	토공기계운전	[토공기계운전] 굴착기 작업특성과 운전기능	12	집체
238	14.건설	토공기계운전	[토공기계운전] 로더 작업특성과 운전기능	12	집체
239	14.건설	토공기계운전	[토공기계운전] 불도저 작업특성과 운전기능	12	집체
240	14.건설	적재기계운전	[적재기계운전] 지게차운전 기능 및 안전운반	12	집체
241	14.건설	양중기계운전	[양중기계운전] 기중기 작업특성과 운전기능	12	집체
242	14.건설	양중기계운전	[양중기계운전] 타워크레인 작업특성과 운전기능	12	집체
243	14.건설	건설기계정비	[건설기계정비] 건설기계 유압장치 정비	12	집체
244	14.건설	해양환경관리	[해양환경조사] 해양환경영향평가	12	집체
245	14.건설	해양환경관리	[해양환경조사] 해양관측자료 분석	12	집체
246	14.건설	잠수	[잠수]스쿠버잠수 기초	12	집체
247	14.건설	잠수	[잠수]스킨잠수 심화	12	집체
248	14.건설	잠수	[잠수]산업잠수 응용	12	집체
249	15.기계	분야 공통	Inventor와 3D프린터를 활용한 시제품제작	12	집체
250	15.기계	분야 공통	NX와 3D프린터를 활용한 시제품제작	12	집체
251	15.기계	분야 공통	ZW3D와 3D프린터를 활용한 코딩	12	집체
252	15.기계	분야 공통	SOLIDWORKS를 활용한 3D프린팅 실무	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
253	15.기계	분야 공통	오픈소스 3D모델링과 3D프린터 활용	12	집체
254	15.기계	분야 공통	IoT-SCADA를 활용한 스마트공장 구축	12	집체
255	15.기계	분야 공통	MX-Component를 활용한 PLC 통신	12	집체
256	15.기계	분야 공통	OPC-UA를 활용한 자동화 통합 시뮬레이터 운용	12	집체
257	15.기계	설계기획	[설계기획] 기계설계기획	12	집체
258	15.기계	기계설계	[기계설계] AutoCAD를 활용한 기계설계 초급	12	집체
259	15.기계	기계설계	[기계설계] AutoCAD를 활용한 기계설계 중급	12	집체
260	15.기계	기계설계	[기계설계] AutoCAD를 활용한 기계설계 고급	12	집체
261	15.기계	기계설계	[기계설계] Inventor를 활용한 기계설계 초급	12	집체
262	15.기계	기계설계	[기계설계] Inventor를 활용한 기계설계 중급	12	집체
263	15.기계	기계설계	[기계설계] Inventor를 활용한 기계설계 고급	12	집체
264	15.기계	기계설계	[기계설계] NX를 활용한 기계설계 초급	12	집체
265	15.기계	기계설계	[기계설계] NX를 활용한 기계설계 중급	12	집체
266	15.기계	기계설계	[기계설계] NX를 활용한 기계설계 고급	12	집체
267	15.기계	기계설계	[기계설계] SolidWorks를 활용한 기계설계 초급	12	집체
268	15.기계	기계설계	[기계설계] SolidWorks를 활용한 기계설계 중급	12	집체
269	15.기계	기계설계	[기계설계] SolidWorks를 활용한 기계설계 고급	12	집체
270	15.기계	기계설계	[기계설계] ZW3D를 이용한 기계설계 초급	12	집체
271	15.기계	기계설계	3D형상모델링작업	16	이러닝
272	15.기계	기계설계	기계요소설계 도면검토	10	이러닝
273	15.기계	기계설계	치공구요소설계	15	이러닝
274	15.기계	기계설계	2D도면작업(AutoCAD를 이용한 도면화 기초)	16	이러닝
275	15.기계	기계설계	요소부품 설계검토	16	이러닝
276	15.기계	기계설계	형상모델링 작업	16	이러닝
277	15.기계	절삭가공	[절삭가공] 선반가공 초급	12	집체
278	15.기계	절삭가공	[절삭가공] 선반가공 중급	12	집체
279	15.기계	절삭가공	[절삭가공] 밀링가공 초급	12	집체
280	15.기계	절삭가공	[절삭가공] 밀링가공 중급	12	집체
281	15.기계	절삭가공	[절삭가공] CNC선반 조작	12	집체
282	15.기계	절삭가공	[절삭가공] CNC선반 가공 프로그래밍	12	집체
283	15.기계	절삭가공	[절삭가공] CNC밀링(머시닝센터) 조작	12	집체
284	15.기계	절삭가공	[절삭가공] CNC밀링(머시닝센터) 가공 프로그래밍	12	집체
285	15.기계	절삭가공	[절삭가공] PowerMILL을 활용한 머시닝센터 CAM 프로그래밍	12	집체
286	15.기계	절삭가공	[절삭가공] MasterCAM을 활용한 머시닝센터 CAM 프로그래밍	12	집체
287	15.기계	절삭가공	[절삭가공] SolidCAM을 활용한 머시닝센터 CAM 프로그래밍	12	집체
288	15.기계	절삭가공	[절삭가공] SolidCAM과 VeriCUT을 활용한 CAM 프로그래밍 검증	12	집체
289	15.기계	절삭가공	ZW3D를 이용한 제품모델링 및 CAM 프로그래밍	15	이러닝
290	15.기계	절삭가공	CNC선반가공프로그래밍(Machine)	10	이러닝
291	15.기계	절삭가공	정밀측정 part 1	16	이러닝
292	15.기계	절삭가공	기본 작업(밀링가공)	16	이러닝
293	15.기계	절삭가공	CNC 밀링(머시닝센터) 가공 CAM 프로그래밍	16	이러닝

No	분야		과정명	사수	운영형태
294	15.기계	절삭가공	CNC밀링(머시닝센터) 조작	15	이러닝
295	15.기계	특수가공	[특수가공] 형조 방전가공	12	집체
296	15.기계	기계조립	[기계조립] 기계수동조립	12	집체
297	15.기계	기계조립	[기계조립] MITSUBISHI PLC 제어 초급	12	집체
298	15.기계	기계조립	[기계조립] MITSUBISHI PLC 제어 중급	12	집체
299	15.기계	기계조립	[기계조립] MITSUBISHI PLC 제어 고급	12	집체
300	15.기계	기계조립	[기계조립] XGT PLC 제어 초급	12	집체
301	15.기계	기계조립	[기계조립] XGT PLC 제어 중급	12	집체
302	15.기계	기계조립	[기계조립] XGT PLC 제어 고급	12	집체
303	15.기계	기계조립	[기계조립] XGI PLC 제어 초급	12	집체
304	15.기계	기계조립	[기계조립] XGI PLC 제어 중급	12	집체
305	15.기계	기계조립	[기계조립] XGI PLC 제어 고급	12	집체
306	15.기계	기계조립	[기계조립] SIEMENS PLC 제어 초급	12	집체
307	15.기계	기계조립	[기계조립] SIEMENS PLC 제어 중급	12	집체
308	15.기계	기계조립	[기계조립] SIEMENS PLC 제어 고급	12	집체
309	15.기계	기계조립	[기계조립] 릴레이시퀀스제어 기초	12	집체
310	15.기계	기계조립	[기계조립] 릴레이시퀀스제어 응용	12	집체
311	15.기계	기계조립	PLC를 이용한 공압시스템 제어	15	이러닝
312	15.기계	기계조립	HMI 프로그램 개발	14	이러닝
313	15.기계	기계조립	공기압제어 part 1	12	이러닝
314	15.기계	기계조립	공기압제어 part 2	14	이러닝
315	15.기계	기계조립	유압제어 part 1	16	이러닝
316	15.기계	기계조립	유압제어 part 2	14	이러닝
317	15.기계	기계품질관리	[기계품질관리] 기계 검사측정기기 관리	12	집체
318	15.기계	기계품질관리	기계품질 개선 관리	16	이러닝
319	15.기계	기계장비설치·정비	[기계장비설치·정비] 공작기계수리	12	집체
320	15.기계	냉동공조설비	[냉동공조설비] 공조설비 운영	12	집체
321	15.기계	중분류 공통(자동차)	[자동차] 하이브리드/전기자동차 고장진단	12	집체
322	15.기계	자동차설계	[자동차설계] 자동차 제동장치 설계	12	집체
323	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 하이브리드/전기자동차 네트워크통신장치 정비	12	집체
324	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 전기자동차 전기장치 정비	12	집체
325	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 가솔린 전자제어장치 정비	12	집체
326	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 디젤 전자제어장치 정비	12	집체
327	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 자동차 전기·전자회로 분석	12	집체
328	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 자동차 새시정비	12	집체
329	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 자동차정비검사 기초	12	집체
330	15.기계	자동차정비	[자동차정비] 자동차정비검사 중급	12	집체
331	15.기계	자동차정비관리	[자동차정비관리] 자동차정비 현장관리 향상	12	집체
332	15.기계	자동차정비관리	[자동차정비관리] 자동차정비 현장관리 기초	12	집체
333	15.기계	자동차관리	[자동차관리] 자동차 현가장치 튜닝장착	12	집체
334	15.기계	철도차량설계·제작	[철도차량설계·제작] 철도차량 차체설계	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
335	15.기계	철도차량유지보수	[철도차량유지보수] 디젤차량 동력전달장치 유지보수	12	집체
336	15.기계	선체건조	[선체건조] Co2용접 실무	12	집체
337	15.기계	선박정비	[선박정비] 기관장치 정비	12	집체
338	15.기계	항공기제작	[항공기제작] 항공기기체 부품 리벳작업 및 조립	12	집체
339	15.기계	항공기정비	[항공기정비] 항공기 기체 기본작업	12	집체
340	15.기계	사출금형	[사출금형] 사출금형 설계 및 3D부품모델링	12	집체
341	15.기계	사출금형	[사출금형] 사출금형 부품설계	12	집체
342	15.기계	사출금형	[사출금형] 사출금형제작 기본	12	집체
343	15.기계	사출금형	[사출금형] 사출금형 구조이해와 금형도면작성 실무	12	집체
344	15.기계	프레스금형	[프레스금형] 프레스금형 구조이해와 금형도면 작성 실무	12	집체
345	15.기계	프레스금형	[프레스금형] UG NX를 활용한 Full 3D Press금형 설계	12	집체
346	15.기계	프레스금형	[프레스금형] 프레스금형제작 기본	12	집체
347	15.기계	프레스금형	[프레스금형] 프레스금형 설계 및 모델링	12	집체
348	16.재료	중분류 공통(금속재료)	광학현미경 조직평가	8	이러닝
349	16.재료	중분류 공통(금속재료)	기계적 재료시험 part 1	8	이러닝
350	16.재료	중분류 공통(금속재료)	기계적 재료시험 part 2	8	이러닝
351	16.재료	중분류 공통(금속재료)	일반열처리	18	이러닝
352	16.재료	금속엔지니어링	[금속엔지니어링]기계·화학적재료시험	12	집체
353	16.재료	금속재료제조	[금속재료제조]열간압연	12	집체
354	16.재료	금속가공	[금속가공]판금제관	12	집체
355	16.재료	표면처리	[표면처리]도금	12	집체
356	16.재료	용접	[용접]레이저용접실무	12	집체
357	16.재료	용접	[용접]피복아크맞대기구조물용접	12	집체
358	16.재료	용접	[용접]CO2용접실습	12	집체
359	16.재료	용접	[용접]특수용접실습	12	집체
360	16.재료	용접	[용접]가스텀스텐아크맞대기구조물용접	12	집체
361	16.재료	중분류 공통(요업재료)	[요업재료]내열구조재료제조	12	집체
362	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	공정흐름도 작성	10	이러닝
363	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	기초 화학분석	16	이러닝
364	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	이화학기기 분석 part 1	17	이러닝
365	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	크로마토그래피 분석	16	이러닝
366	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	화학물질취급 위험성평가 part 1	16	이러닝
367	17.화학	중분류 공통(화학물질~)	화학물질취급 위험성평가 part 2	9	이러닝
368	17.화학	화학물질관리	[화학물질관리]일반화학 및 실습	12	집체
369	17.화학	화학물질관리	[화학물질관리]무기분석실무	12	집체
370	17.화학	화학물질관리	[화학물질관리]유기분석실무	12	집체
371	17.화학	기초유기화학물질제조	[기초유기화학물질제조]공정개발	12	집체
372	17.화학	생리활성화제품제조	[생리활성화제품제조]화장품 시제품 제조	12	집체
373	17.화학	바이오화학제품제조	[바이오화학제품제조]바이오화학기초	12	집체
374	17.화학	바이오화학제품제조	[바이오화학제품제조]균주 발효, 분리정제 및 분석 실습	12	집체
375	17.화학	바이오화학제품제조	[바이오화학제품제조]균주 배양 및 유전자 조작 실습	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
376	17.화학	수소연료전지제조	[수소연료전지제조]수소연료전지 발전 설계 및 실습	12	집체
377	17.화학	플라스틱제품제조	[플라스틱제품제조]압출작업	12	집체
378	18.섬유·의복	분야 공통	패션 상품 기획	6	이러닝
379	18.섬유·의복	섬유생산	[섬유생산] 섬유생산을 위한 방사 및 사가공	12	집체
380	18.섬유·의복	중분류 공통(패션)	[패션제품기획] 트렌드와 브랜드 전략을 반영한 패션상품기획	12	집체
381	18.섬유·의복	중분류 공통(패션)	[패션제품기획] 패션상품 시제품 개발	12	집체
382	18.섬유·의복	중분류 공통(패션)	[패션제품기획] CLO를 활용한 여성복 패턴 디자인	12	집체
383	18.섬유·의복	중분류 공통(패션)	[패션제품기획] 남성재킷 샘플패턴 제작	12	집체
384	18.섬유·의복	중분류 공통(패션)	[패션제품생산] 패션소품 디자인 및 제작	12	집체
385	18.섬유·의복	신발개발·생산	[신발개발·생산] 신발 제조과정 이해 및 신발 제작	12	집체
386	18.섬유·의복	세탁·수선	[세탁] 드라이클리닝	12	집체
387	19.전기·전자	분야 공통	라즈베리파이를 이용한 표준 PLC 언어 활용	15	이러닝
388	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	전기공사 도면 해석	15	이러닝
389	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	배관공사 part 1	16	이러닝
390	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	배선공사 part 2	16	이러닝
391	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	배선설비설계 part 1	8	이러닝
392	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	동력설비 설계 part 1	15	이러닝
393	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	배관공사 part 2	16	이러닝
394	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	자동제어 시스템 고장진단 part 1	10	이러닝
395	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	전열공사	16	이러닝
396	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	HMI운영	16	이러닝
397	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	가공배전선로 설계 part 1	16	이러닝
398	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	가공배전선로 설계 part 2	16	이러닝
399	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	동력설비 설계 part 2	15	이러닝
400	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	배선설비설계 part 2	8	이러닝
401	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	자동제어 시스템 고장진단 part 2	10	이러닝
402	19.전기·전자	중분류 공통(전기)	자동제어시스템 유지정비	16	이러닝
403	19.전기·전자	송배전설비	[송배전설비] 송변전배전설비 설계	12	집체
404	19.전기·전자	송배전설비	[송배전설비] 송변전배전설비 계통운영	12	집체
405	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 초급 I	12	집체
406	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 초급 II	12	집체
407	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 초급 III	12	집체
408	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 중급 I	12	집체
409	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 중급 II	12	집체
410	19.전기·전자	전기기기제작	[전기 기기 제작] 권선작업 중급 III	12	집체
411	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]전기설비설계·감리 기본계획	12	집체
412	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]전기설비설계·감리	12	집체
413	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]CAD를 이용한 설계 입문	12	집체
414	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]Elec-CAD를 이용한 설계 및 산출	12	집체
415	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]E-PLAN을 이용한 기초도면 설계	12	집체
416	19.전기·전자	전기설비설계·감리	[전기설비설계·감리]E-PLAN을 이용한 도면 설계 및 보고서 생성	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
417	19.전기-전자	전기설비설계-감리	[전기설비설계-감리]E-PLAN을 이용한 도면 심볼 및 부품 생성	12	집체
418	19.전기-전자	전기설비설계-감리	[전기설비설계-감리]E-PLAN을 이용한 데이터 구축 및 표준화	12	집체
419	19.전기-전자	전기설비설계-감리	[전기설비설계-감리]E-PLAN을 이용한 부품관리 및 커스터마이징	12	집체
420	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 초급 I	12	집체
421	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 초급 II	12	집체
422	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 초급 III	12	집체
423	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 중급 I	12	집체
424	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 중급 II	12	집체
425	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]동력제어설비(시퀀스) 중급 III	12	집체
426	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]전기공사 계획 및 구성	12	집체
427	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]전기공사 견적 산출	12	집체
428	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]전기공사의 안전실무	12	집체
429	19.전기-전자	전기공사	[전기공사]전기공사의 설계도면 해석	12	집체
430	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] XGK PLC 시작하기	12	집체
431	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] XGK PLC를 이용한 액추에이터 제어	12	집체
432	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] XGK PLC & HMI 연동 제어	12	집체
433	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] XGK PLC 제어 응용	12	집체
434	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] SIEMENS PLC 제어 I	12	집체
435	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] SIEMENS PLC 제어 II	12	집체
436	19.전기-전자	전기자동제어	[전기자동제어] SIEMENS PLC 제어 III	12	집체
437	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	전자제품 품질관리	20	이러닝
438	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]PROTEUS를 활용한 시스템 소프트웨어 코딩 입문	12	집체
439	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]PROTEUS를 활용한 시스템 소프트웨어 코딩 향상	12	집체
440	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]OrCAD를 이용한 기판 설계	12	집체
441	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]OrCAD와 PCB 가공기를 이용한 샘플제작	12	집체
442	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]OrCAD 회로설계 입문	12	집체
443	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]OrCAD PCB 설계	12	집체
444	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]Altium을 이용한 회로설계 입문	12	집체
445	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]Altium을 이용한 PCB 설계	12	집체
446	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]PADS를 이용한 회로설계 입문	12	집체
447	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	[전자기기개발]PADS를 이용한 회로 설계 향상	12	집체
448	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	3D프린터 HW설정	16	이러닝
449	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	디지털 회로 설계	16	이러닝
450	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	하드웨어 회로 설계	16	이러닝
451	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	정보통신기기 PCB보드 개발	16	이러닝
452	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	프로그램 개발(라즈베리파이)	16	이러닝
453	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	제품스캐닝	20	이러닝
454	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	반도체 제조 공정 개발 part 1	10	이러닝
455	19.전기-전자	중분류 공통(전자기기개발)	반도체 제조 공정 개발 part 2	10	이러닝
456	19.전기-전자	반도체개발	[반도체개발]반도체공정 및 실습	12	집체
457	19.전기-전자	디스플레이개발	[디스플레이개발]OLED개론 및 공정실습	12	집체

No	분야	과정명	사수	운영형태
458	19.전기·전자	광기술개발 [광부품개발]광부품 지식재산권 전략수립	12	집체
459	20.정보·통신	분야 공통 네트워크보안관리	20	이러닝
460	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 수집을 위한 파이썬 웹 크롤링	15	이러닝
461	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 머신러닝기반데이터분석	20	이러닝
462	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 분석 결과 시각화	20	이러닝
463	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) SQL 활용	16	이러닝
464	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 수집 part 1	18	이러닝
465	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 수집시스템 개발	15	이러닝
466	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 화면 구현 part 1	12	이러닝
467	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 수집 part 2	18	이러닝
468	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 프로젝트 통합관리(IT 사례 중심)	15	이러닝
469	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) DB구현	16	이러닝
470	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) IT프로젝트 일정관리	13	이러닝
471	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 분석용 데이터 탐색	15	이러닝
472	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 빅데이터 분석 기획	11	이러닝
473	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 텍스트 데이터 분석	16	이러닝
474	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 통합 구현	13	이러닝
475	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 통합 구현(Spring, Django)	15	이러닝
476	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 펌웨어 설계(ARM Cortex-M)	16	이러닝
477	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 화면 구현 part 2	12	이러닝
478	20.정보·통신	중분류 공통(정보기술) 네트워크유지보수	16	이러닝
479	20.정보·통신	정보기술전략계획 R을 이용한 데이터 수집	12	집체
480	20.정보·통신	정보기술전략계획 R을 활용한 데이터 시각화 기본	12	집체
481	20.정보·통신	정보기술전략계획 R을 이용한 텍스트 마이닝	12	집체
482	20.정보·통신	정보기술전략계획 R을 이용한 데이터 마이닝	12	집체
483	20.정보·통신	정보기술전략계획 Python을 이용한 데이터 수집	12	집체
484	20.정보·통신	정보기술전략계획 파이썬 프로그래밍 기본	12	집체
485	20.정보·통신	정보기술전략계획 파이썬 프로그래밍 응용	12	집체
486	20.정보·통신	정보기술전략계획 Python을 활용한 데이터 시각화 기본	12	집체
487	20.정보·통신	정보기술전략계획 Python을 이용한 데이터 마이닝	12	집체
488	20.정보·통신	정보기술전략계획 Python을 이용한 텍스트 마이닝	12	집체
489	20.정보·통신	정보기술전략계획 JAVA와 R 연동 프로그래밍을 통한 Web 기반 데이터 시각화	12	집체
490	20.정보·통신	정보기술전략계획 D3.js를 이용한 Web기반 데이터 시각화	12	집체
491	20.정보·통신	정보기술전략계획 Hadoop Hive 기반 분산파일 저장 처리	12	집체
492	20.정보·통신	정보기술전략계획 빅데이터 기술 이론	12	집체
493	20.정보·통신	정보기술전략계획 Linux 기초와 Apache Hadoop 설치	12	집체
494	20.정보·통신	정보기술전략계획 Hadoop HDFS 활용 기본	12	집체
495	20.정보·통신	정보기술전략계획 Apache Spark 기본	12	집체
496	20.정보·통신	정보기술전략계획 Hadoop MapReduce 프로그래밍	12	집체
497	20.정보·통신	정보기술전략계획 Hadoop Hive 기반 분산파일 저장 처리	12	집체
498	20.정보·통신	정보기술전략계획 Apache Spark를 이용한 인메모리 데이터 처리	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
499	20.정보·통신	정보기술전략계획	Apache Storm을 이용한 실시간 데이터 처리	12	집체
500	20.정보·통신	정보기술전략계획	MongoDB를 활용한 NoSQL 데이터 처리	12	집체
501	20.정보·통신	정보기술개발	R프로그래밍 기본	12	집체
502	20.정보·통신	정보기술개발	파이썬 프로그래밍 심화	12	집체
503	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C 애플리케이션 개발 기본	12	집체
504	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C 애플리케이션 개발 심화	12	집체
505	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C 애플리케이션 개발 응용	12	집체
506	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] Java 애플리케이션 개발 기본	12	집체
507	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] Java 애플리케이션 개발 응용	12	집체
508	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] Java 애플리케이션 개발 심화	12	집체
509	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C++ 애플리케이션 개발 기본	12	집체
510	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C++ 애플리케이션 개발 심화	12	집체
511	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발] C++ 애플리케이션 개발 응용	12	집체
512	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]Java Web 애플리케이션 개발 심화	12	집체
513	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]Java Web 애플리케이션 개발 응용	12	집체
514	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]Java Web 애플리케이션 개발 기본	12	집체
515	20.정보·통신	정보기술개발	Spring 프레임워크 기반 동적 웹 사이트 개발 기본	12	집체
516	20.정보·통신	정보기술개발	Spring 프레임워크 기반 동적 웹 사이트 개발 심화	12	집체
517	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]프론트엔드 프로그래밍 기본	12	집체
518	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]프론트엔드 프로그래밍 응용	12	집체
519	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]네트워크 보안구축 기본	12	집체
520	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]네트워크 보안구축 응용	12	집체
521	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]소프트웨어 개발 보안 구축	12	집체
522	20.정보·통신	정보기술개발	스마트 기기 개발 응용과 최적화	12	집체
523	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]프로토콜 분석 기본	12	집체
524	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]프로토콜 분석 응용	12	집체
525	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]시스템 SW 통합구현	12	집체
526	20.정보·통신	정보기술개발	Python을 활용한 CUDA GPU 활용	12	집체
527	20.정보·통신	정보기술개발	C++을 활용한 CUDA CPU 활용	12	집체
528	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]OpenMP를 이용한 C. C++ 병렬처리 프로그래밍 I	12	집체
529	20.정보·통신	정보기술개발	[정보기술개발]OpenMP를 이용한 C. C++ 병렬처리 프로그래밍 II	12	집체
530	20.정보·통신	정보기술개발	[DB엔지니어링]백엔드 디자인과 구현을 위한 SQL 활용	12	집체
531	20.정보·통신	정보기술운영	[정보기술운영]Network운영관리를 위한 스위치 기본	12	집체
532	20.정보·통신	정보기술운영	[정보기술운영]Network운영관리를 위한 스위치 활용	12	집체
533	20.정보·통신	정보기술운영	[정보기술운영]IT시스템 통합운영	12	집체
534	20.정보·통신	정보기술운영	[정보기술운영]IT시스템 유지보수 관리	12	집체
535	20.정보·통신	정보기술관리	[정보기술관리]IT프로젝트 기획	12	집체
536	20.정보·통신	정보기술관리	[정보기술관리]IT프로젝트 통합관리	12	집체
537	20.정보·통신	정보보호	시스템 및 네트워크 보안	12	집체
538	20.정보·통신	정보보호	보안시스템 이해와 활용	12	집체
539	20.정보·통신	정보보호	보안시스템 운영 및 관리	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
540	20.정보·통신	인공지능	AI응용 SW개발을 위한 도구 활용	12	집체
541	20.정보·통신	인공지능	데이터 분석을 위한 파이썬 패키지	12	집체
542	20.정보·통신	인공지능	파이썬을 활용한 확률과 통계	12	집체
543	20.정보·통신	인공지능	인공지능을 위한 선형대수학과 미적분	12	집체
544	20.정보·통신	인공지능	기계학습 기초와 구현	12	집체
545	20.정보·통신	인공지능	기계학습 모델 실습	12	집체
546	20.정보·통신	인공지능	파이썬을 활용한 딥러닝 기초	12	집체
547	20.정보·통신	인공지능	딥러닝 신경망 실습	12	집체
548	20.정보·통신	인공지능	딥러닝을 활용한 자연어 처리	12	집체
549	20.정보·통신	인공지능	딥러닝을 활용한 이미지 처리	12	집체
550	20.정보·통신	인공지능	인공지능을 활용한 챗봇 만들기	12	집체
551	20.정보·통신	인공지능	인공지능을 활용한 영상 및 음성인식기술	12	집체
552	20.정보·통신	인공지능	파이썬을 활용한 강화학습	12	집체
553	20.정보·통신	인공지능	AI를 활용한 게임학습	12	집체
554	20.정보·통신	인공지능	R기빈 머신러닝 기초와 회귀분석	12	집체
555	20.정보·통신	인공지능	R기빈 머신러닝 모형 실습	12	집체
556	20.정보·통신	인공지능	R기빈 Ensemble기법 종류와 실습	12	집체
557	20.정보·통신	인공지능	Python기빈 머신러닝 기초와 회귀분석	12	집체
558	20.정보·통신	인공지능	Python기빈 머신러닝 모형 실습	12	집체
559	20.정보·통신	인공지능	Python기빈 Ensemble기법 종류와 실습	12	집체
560	20.정보·통신	인공지능	AI-딥러닝 응용사례와 컴퓨터비전 기초	12	집체
561	20.정보·통신	유선통신구축	[유선통신구축]구내통신구축설계	12	집체
562	20.정보·통신	유선통신구축	[유선통신구축]건축물 정보통신 배관공사	12	집체
563	20.정보·통신	무선통신구축	[무선통신구축]무선통신시스템구축 요구사항 분석	12	집체
564	20.정보·통신	통신서비스	[통신서비스]전용회선 서비스 보안	12	집체
565	20.정보·통신	통신서비스	[통신서비스]전용회선 서비스 장애관리	12	집체
566	20.정보·통신	방송서비스	[방송서비스]TV방송 송신기술	12	집체
567	20.정보·통신	방송서비스	[방송서비스]유무선통합시스템 유지보수	12	집체
568	21.식품가공	식품가공	[식품가공] 소시지류 제조	12	집체
569	21.식품가공	식품가공	[식품가공] 자연치즈 제조·가공	12	집체
570	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 과자류 제품 반죽정형	12	집체
571	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 대회지도를 위한 과자류제품 제조	12	집체
572	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 천연 발효종을 활용한 빵·과자류제품 반죽발효	12	집체
573	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 자연 발효종을 활용한 빵류 제품반죽발효	12	집체
574	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 발효종을 활용한 최신 트렌드 빵 마스터	12	집체
575	21.식품가공	제과·제빵·떡제조	[제과·제빵·떡제조] 떡제조 실무기초	12	집체
576	22.인쇄·목재·가구·공예	중분류 공통(인쇄·출판)	인디자인을 활용한 실무 콘텐츠 제작	15	이러닝
577	22.인쇄·목재·가구·공예	출판	[출판] 인디자인을 활용한 e-book 제작	12	집체
578	22.인쇄·목재·가구·공예	출판	[출판] 인디자인을 활용한 출판물 편집디자인 입문	12	집체
579	22.인쇄·목재·가구·공예	출판	드로잉 이미지 편집디자인	16	이러닝
580	22.인쇄·목재·가구·공예	출판	전자출판물 제작	16	이러닝

No	분야	과정명	사수	운영형태	
581	22.인쇄목재가구공예	출판	편집디자인 작업실행	16	이러닝
582	22.인쇄목재가구공예	인쇄	[인쇄] 인디자인을 활용한 크로스미디어 제작 기초	12	집체
583	22.인쇄목재가구공예	인쇄	[인쇄] 특수인쇄를 위한 원판 제작과 장착관리	12	집체
584	22.인쇄목재가구공예	공예	[공예] 목공예 세공기계 작업 실무	12	집체
585	22.인쇄목재가구공예	공예	[공예] 다양한 목공기계를 활용한 목공예 실습	12	집체
586	22.인쇄목재가구공예	공예	[공예] 수공구와 목공기계를 활용한 목가구 짜맞춤 가공 기초	12	집체
587	22.인쇄목재가구공예	공예	[공예] 수공구와 목공기계를 활용한 목가구 짜맞춤 가공 응용	12	집체
588	22.인쇄목재가구공예	귀금속·보석	[귀금속·보석] 주얼리 CAD를 활용한 모델링 기초	12	집체
589	22.인쇄목재가구공예	귀금속·보석	[귀금속·보석] 3D프린팅 기술을 활용한 장신구 제작 기초	12	집체
590	22.인쇄목재가구공예	귀금속·보석	[귀금속·보석] 에어조각기를 활용한 귀금속 조각 실무 I	12	집체
591	22.인쇄목재가구공예	귀금속·보석	[귀금속·보석] 에어조각기를 활용한 귀금속 조각 실무 II	12	집체
592	23.환경·에너지·안전	수질관리	[수질관리] 고도처리공정 운전	12	집체
593	23.환경·에너지·안전	대기관리	[대기관리] 대기오염물질 측정분석	12	집체
594	23.환경·에너지·안전	폐기물관리	[폐기물관리] 폐기물 분류, 분석 및 관리체계 수립	12	집체
595	23.환경·에너지·안전	소음진동관리	[소음진동관리] 소음 및 진동 정밀분석	12	집체
596	23.환경·에너지·안전	토양·지하수관리	[토양·지하수관리] 토양분석 및 오염정도 평가	12	집체
597	23.환경·에너지·안전	환경보건관리	[환경보건관리] 위해화학물질 인체노출 평가	12	집체
598	23.환경·에너지·안전	생태복원·관리	[생태복원·관리] 생태계모니터링 및 생태기반 환경관리	12	집체
599	23.환경·에너지·안전	환경평가	[환경평가] 사업계획분석 및 평가계획수립	12	집체
600	23.환경·에너지·안전	광물·석유·자원개발·생산	[광물·석유·자원개발·생산] 지하 채광	12	집체
601	23.환경·에너지·안전	광산환경관리	[광산환경관리] 오염토양개량·복원처리	12	집체
602	23.환경·에너지·안전	신재생에너지생산	[신재생에너지생산] 태양전지개론 및 실습	12	집체
603	23.환경·에너지·안전	신재생에너지생산	[신재생에너지생산]ESS연계 태양광발전실무	12	집체
604	23.환경·에너지·안전	신재생에너지생산	[신재생에너지생산]태양광설계 및 시공실무	12	집체
605	23.환경·에너지·안전	신재생에너지생산	[신재생에너지생산]태양광에너지발전시공실무	12	집체
606	23.환경·에너지·안전	신재생에너지생산	ICT기술을 활용한 태양광발전 유지보수	12	집체
607	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	[산업안전관리] 산업재해예방계획 수립	12	집체
608	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	[산업안전관리] 안전의 패러다임 전환과 기계설비 안전	12	집체
609	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	[산업안전관리] 건설안전관리계획	12	집체
610	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	[산업안전관리] 화재폭발 예방 및 화학물질 안전관리	12	집체
611	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	[산업안전관리] 화공안전 법규 및 화학공정 위험성 평가	12	집체
612	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	전기안전관리	10	이러닝
613	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	기계·전기 등 설비점검	14	이러닝
614	23.환경·에너지·안전	산업안전관리	전기설비 안전관리	10	이러닝
615	23.환경·에너지·안전	산업보건관리	[산업보건관리] 산업재해관리	12	집체
616	23.환경·에너지·안전	산업보건관리	[산업보건관리] 근골격계질환 예방관리	12	집체
617	23.환경·에너지·안전	산업보건관리	근로자 작업환경관리	16	이러닝
618	23.환경·에너지·안전	산업보건관리	산업재해관리	13	이러닝
619	23.환경·에너지·안전	비파괴검사	[비파괴검사] 방사선 비파괴검사실무	12	집체
620	23.환경·에너지·안전	비파괴검사	[비파괴검사] 초음파 비파괴검사실무	12	집체
621	23.환경·에너지·안전	비파괴검사	[비파괴검사] 침투·자기 비파괴검사실무	12	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
622	24.농림·어업	작물재배	[작물재배] 스마트팜실무	12	집체
623	24.농림·어업	종자생산·유통	[종자생산·유통] 종자산업구조분석	12	집체
624	24.농림·어업	화훼장식	[화훼장식] 화훼장식 트렌드를 반영한 응용상품 제작	12	집체
625	24.농림·어업	산림관리	[산림관리] 임도계획	12	집체
626	24.농림·어업	양식	[양식] 어류 종자생산	12	집체

□ 전문교육

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련생 평가 입문	8	잡체야닝
2	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련생 평가계획 수립	8	집체
3	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련생 평가도구 개발 I	8	집체
4	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련생 평가도구 개발 II	8	집체
5	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련생 평가 타당성 검토	8	집체
6	NCS기반 평가	NCS기반 평가(전문교육)	NCS기반 훈련성과평가 관리	8	집체

□ 융합교육(디지털신기술 분야) ※일부 집체과정 원격운영 가능

No	분야		과정명	사수	운영형태
1	전 분야 공통	디지털신기술	쉽게 배우는 빅데이터 분석 기초	6	집체
2	전 분야 공통	디지털신기술	현업에서 활용 가능한 빅데이터 분석	6	집체
3	전 분야 공통	디지털신기술	빅데이터 분석을 위한 소셜네트워크 분석	6	집체
4	전 분야 공통	디지털신기술	스마트공장 구축을 위한 제조 설비의 데이터 수집 및 체계화	6	집체
5	전 분야 공통	디지털신기술	AR, VR과 XR(확장현실)의 핵심기술과 기초 실습	6	집체
6	전 분야 공통	디지털신기술	ADAS, 자율주행 그리고 차량 모션제어 기술 트렌드	12	집체
7	전 분야 공통	디지털신기술	자율주행차 중심의 차세대 모빌리티 핵심기술 이해	6	집체
8	전 분야 공통	디지털신기술	블록체인 기술의 가능성과 스마트제조 활용	6	집체
9	전 분야 공통	디지털신기술	미래에너지(수소,태양광,배터리) 핵심기술	6	집체
10	전 분야 공통	디지털신기술	탄소 중립을 위한 미래에너지 기술	6	집체
11	전 분야 공통	디지털신기술	그린 뉴딜을 위한 탄소중립 기반 에너지 하베스팅 기술	12	집체
12	전 분야 공통	디지털신기술	창의력 개발실습 교과목 운영 사례를 통한 PBL 교수법 전략 이해 및 적용	6	집체
13	전 분야 공통	디지털신기술	JAMOVI(무료 통계 패키지)를 활용한 설문조사 자료 통계분석 방법	6	집체
14	전 분야 공통	디지털신기술	버추얼 클래스룸을 위한 교수설계 및 퍼실리테이션 스킬	6	원격
15	전 분야 공통	디지털신기술	에듀테크를 활용한 신교수법-플립러닝을 중심으로	6	집체
16	전 분야 공통	디지털신기술	포스트 코로나 시대의 디지털 교수법과 온라인에서 활용할 수 있는 톨 실습	12	집체
17	전 분야 공통	디지털신기술	온택트 시대의 최신 교수법 전략 및 실제 사례	6	집체
18	전 분야 공통	디지털신기술	스마트팩토리의 IIOT 기술 적용	6	집체
19	전 분야 공통	디지털신기술	실제 사례로 보는 스마트팩토리 핵심기술의 이해	6	집체
20	전 분야 공통	디지털신기술	반도체 제조공장을 통해 본 스마트팩토리	6	집체
21	전 분야 공통	디지털신기술	실습으로 배우는 증강현실 원리	6	집체
22	전 분야 공통	디지털신기술	디지털 상용화 : 실제 사례	6	집체

No	분야		과정명	사수	운영형태
23	전 분야 공통	디지털신기술	AR, VR과 XR(확장현실)의 핵심기술과 적용사례	6	집체
24	전 분야 공통	디지털신기술	AR, VR과 XR(확장현실)의 핵심기술 이론과 실습	12	집체
25	전 분야 공통	디지털신기술	창의적인 온라인 수업 방법	6	집체
26	전 분야 공통	디지털신기술	에듀테크 한계점 극복을 위한 온라인 팀기반학습 설계	6	집체
27	전 분야 공통	디지털신기술	가상/증강현실을 활용한 스마트 학습	6	집체
28	전 분야 공통	디지털신기술	줌을 활용한 스마트 학습 기법 및 콘텐츠 개발	6	집체
29	전 분야 공통	디지털신기술	아마존 중심으로 배우는 스마트팩토리와 데이터시각화 기초	6	집체
30	전 분야 공통	디지털신기술	아마존 빅데이터로 배우는 데이터시각화 기초	6	집체
31	전 분야 공통	디지털신기술	실제 사례로 보는 의료로봇의 이해	6	집체
32	전 분야 공통	디지털신기술	(쉽게 배우는) 반도체 공장 자동화를 위한 통신 표준의 이해	6	집체
33	전 분야 공통	디지털신기술	태양에너지의 활용	6	집체