
2023년 하반기 「전국 에너지 공동학점과정」 추진계획(안)

2023. 9



작성자 : KPX교육팀 주임 김보라 (☎8216)

1. 교육개요

□ 교육과정 : 2023년 하반기 전국 에너지 공동학점과정

*명칭 변경 : (기존) 빛가람 에너지밸리 공동캠퍼스 → (변경) 전국 에너지 공동학점과정

□ 교육목적

- 대학생 대상 전력산업 직무교육 및 채용 관련 정보 제공
- 전력산업 전문인력 양성 및 청년 일자리 창출에 기여

□ 교육기간 : 연 2회(상반기, 하반기 각 1회)

- 상반기 : '23. 5. 22(월) ~ '23. 8. 10(목)
- 하반기 : '23. 10. 16(월) ~ '24. 1. 11(목)

□ 교육운영 기관 및 참여대학

- (공동주관기관) 전력거래소, 한전KDN, 한전KPS, 한국수력원자력, 한국남부발전
- (참여기관) 한국전력공사, 한국발전인재개발원 등
- (참여대학) 총 29개 대학(광주·전남지역 : 9개, 기타 전국지역 : 20개)

구 분	기 관 명	비고
광주·전남 지역	광주대, 동신대, 목포대, 송원대, 순천대, 전남대, 조선대, 초당대, 호남대(9개)	29개 대학
기타 전국지역	강원대, 경북대, 경상대, 군산대, 동의대, 명지대, 배재대, 부 경대, 상명대, 서강대, 울산대, 이화여대, 전북대, 제주국제대, 제주대, 창원대, 충남대, 한밭대, 광운대, 서울여대 (20개)	

2. 상반기 세부 추진계획(안)

□ 교육기간

1차 온라인 교육 (50차시)	2차 실시간 교육 (32시간)
'23.10.16(월) ~ 12.8(금)	'24.1.8(월) ~ 1.11(목)

☐ 교육장소

- (1차교육) KPX교육원 홈페이지(온라인 교육)
- (2차교육) 실시간 온라인(Zoom 이용)

☐ 모집인원 : 총 350명

- (광주·전남지역) 130명 / (기타 전국지역) 220명

☐ 모집기간 : 9. 12(화) ~ 10. 4(수)

☐ 교육내용

- (1차 교육) 전력거래소, 한전KDN, 한전KPS 직무 기초교육
- (2차 교육) 전력 실무교육 및 채용특강 등

구 분	1차 온라인 교육 (88차시)	2차 실시간 교육 (32시간)	비고
전력거래소	전력시장, 전력계통, 전력수급계획 등	채용특강, 실무교육 등	공동주관
한전KDN	전력 ICT, 전력산업 정보보호 등	"	"
한전KPS	발전 및 송변전설비 정비운영 등	"	"
한수원	-	채용특강, 실무교육 등	공동주관
남부발전		"	"
한전	-	송변전설비개론	참여기관
발전교육원	-	발전개론	"
기타	-	전력산업 외부전문가 특강 등	-

☐ 교육비용 : 무료

☐ 수료기준 : 진도율 80% 이상 및 평가 60점 이상

※ 1차 온라인교육 수료자를 대상으로 2차 실시간교육 시행

- <붙임> 1. 2023년도 하반기 전국 에너지 공동학점과정 인원배정(안) 1부
2. 2023년도 하반기 전국 에너지 공동학점과정 프로그램 1부. 끝.

붙임 1

2023년도 하반기 전국 에너지 공동학점과정 인원배정(안)

□ (배정인원) 350명 (광주·전남 지역 130명, 기타 전국지역 220명)

□ (배정방법) 대학별 규모(학생수), 취업실적, 수료자비율을 3:2:5로 가중 배분

*단, 원활한 모집 및 교육 진행을 위해 과거 대학별 배분인원, 신청인원을 고려해 일부 추가 조정함

구분	순번	학교	학생정원 비율	취업자수 비율	수료자 비율	인원배분 (명)	비고
광주 전남	1	광주대	9%	10%	1.9%	5	
	2	동신대	9%	9%	11.9%	13	
	3	목포대	9%	9%	10.8%	13	
	4	송원대	4%	4%	2.5%	5	
	5	순천대	9%	9%	15.8%	17	
	6	전남대	20%	22%	18.9%	27	
	7	조선대	26%	25%	18.6%	28	
	8	초당대	4%	5%	0.8%	4	
	9	호남대	9%	9%	18.9%	18	
합계			100%	100%	100.0%	130	
기타 전국	10	강원대	6%	7%	14.0%	23	
	11	경북대	10%	10%	12.7%	25	
	12	경상대	7%	6%	0.5%	7	
	13	군산대	4%	3%	1.8%	6	
	14	동의대	7%	7%	2.5%	5	
	15	명지대	3%	3%	6.0%	12	
	16	배재대	4%	4%	0.0%	2	
	17	부경대	7%	7%	7.9%	17	
	18	상명대	3%	3%	6.6%	14	
	19	서강대	3%	3%	0.0%	2	
	20	울산대	6%	5%	5.2%	12	
	21	이화여대	6%	6%	0.5%	2	
	22	전북대	8%	8%	11.9%	22	
	23	제주국제대	1%	1%	0.2%	1	
	24	제주대	4%	4%	2.8%	8	
	25	창원대	4%	4%	4.9%	10	
	26	충남대	7%	7%	6.0%	14	
	27	한밭대	4%	4%	6.8%	14	
	28	광운대	3%	4%	신규	12	
	29	서울여대	3%	3%	신규	12	
합계			100%	100%	100%	220	

* 자료출처: 대학알리미

1. 1차 온라인교육 : 총 50차시

□ (교육일정/장소) '23.10.16(월) ~ 12.8(금) / KPX교육연구원 홈페이지

□ (수료기준) 학습 진도율 80% 이상, 평가 60점 이상

□ (교육과정) 전력거래소, 한전KDN, 한전KPS 직무교육

○ (교육과정 ❶) 전력거래소 교육프로그램(20차시, 40%)

분 야	내 용
전력시장 개론 (5차시)	○ 전력시장 개요
	○ 전력시장 운영절차
	○ 비용평가 개요
	○ 입찰의 이해
	○ 정산의 개념 및 절차
전력수급계획 (5차시)	○ 전력수급기본계획 개요
	○ 전력수급기본계획과 발전사업 추진
	○ 중장기 전력수요전망 및 동향
	○ 국내 신재생 정책방향 및 대응전략
	○ 균등화 발전원가 산정
에너지 신시장 (3차시)	○ 신재생에너지의 역사와 미래
	○ REC 거래시장 이해
	○ 수요자원 거래시장 개요 및 운영
전력계통 (7차시)	○ 전력계통 개요 및 현황
	○ 전력수급 및 신뢰도발전계획 개요(1)
	○ 전력수급 및 신뢰도발전계획 개요(2)
	○ 실시간 수급운영
	○ 주파수 개념과 주파수 불안정
	○ 무효전력의 개념과 전압 불안정
	○ 실시간 송전망 운영

○ (교육과정②) 한전KDN 교육프로그램(15차시, 30%)

분 야	내 용
오리엔테이션(1차시)	○ 한전KDN의 비전
전력ICT (5차시)	○ 정보시스템 인프라 구축
	○ 네트워크
	○ 서버
	○ 전력계통과 전력ICT
	○ 전력통신
배전ICT (4차시)	○ 배전, 스마트그리드
	○ 배전자동화
	○ 신재생에너지 배전계통 연계기술
	○ 발전 신재생에너지
전력거래 (3차시)	○ 전력거래 및 전력계통 운영
	○ AMI 인프라
	○ 전력 판매 분야
정보보호, 빅데이터 (2차시)	○ 전력산업 정보보호 이해
	○ 전력산업 빅데이터

○ (교육과정③) 한전KPS 교육프로그램(15차시, 30%)

분 야	내 용
발전계통(1차시)	○ 발전계통
AVR(여자기) (2차시)	○ 여자기(AVR) 동기발전기의 개요
	○ 여자기(AVR) 자동전압조정기의 개요
전자응용기기 (2차시)	○ 센서
	○ 네트워크 통신 일반
공정제어 (3차시)	○ P&ID1
	○ P&ID2
	○ 압력전송기교정이론
터빈 (3차시)	○ 증기터빈 개요
	○ 구조(회전 및 고정체)
	○ 구조(밀봉 및 윤활)
밸브 (2차시)	○ 밸브의 일반
	○ 밸브의 종류별 특성
펌프 (2차시)	○ 펌프의 원리 및 능력표시
	○ 펌프의 흡입원리, 분류 및 특성

2. 2차 실시간교육 : 총 4일(32h)

- ☐ (교육일정/장소) '24.1.8(월) ~ 1.11(목) / 실시간 줌(Zoom)
- ☐ (진행방법) 1차 교육 수료자에 한해 2차 교육 진행
- ☐ (수료기준) 학습 진도율 80% 이상 및 평가 60점 이상
- ☐ (교육과목) 전력 관련 직무교육, 채용특강 등

기 관	내 용	시 간
전력거래소(7H)	○ 전력거래소 기관특강	3
	○ 과정정리 및 최종평가	4
한전KDN(2H)	○ 채용설명회, 실무특강 등	2
한전KPS(2H)	○ 채용설명회, 실무특강 등	2
한국수력원자력(2H)	○ 채용설명회, 실무특강 등	2
한국남부발전(2H)	○ 채용설명회, 실무특강 등	2
한전(5H)	○ 송변전 기초교육	5
발전교육원(4H)	○ 발전 기초교육	4
기타(8H)	○ 취업특강, 신재생특강 등	8
총합		32

☐ 교육시간표(안)

교시	시간	1/8(월)	1/9(화)	1/10(수)	1/10(목)
1	09:00~09:50	기관특강 (전력거래소)	발전개론 (발전인재개발원)	기관특강 (한국수력원자력)	공기업 취업특강
2	10:00~10:50	신재생에너지 특강		기관특강 (남부발전)	
3	11:00~11:50				
4	12:00~13:00	중 식			
5	13:00~13:50	송변전설비개론 (한국전력)	발전개론 (발전인재개발원)	기관특강 (남부발전)	기관특강 (전력거래소)
6	14:00~14:50		기관특강 (한전KDN)	취업특강 (해커스)	과정정리 및 최종 평가
7	15:00~15:50		기관특강 (한전KPS)		
8	16:00~16:50			과정정리	
9	17:00~17:50				

*교육내용은 변경될 수 있음