

## 2024년 한국지역난방공사 집단에너지 기술분야 연간 교육계획

구 분		교육 일정	기간 (일)	외부교육비 (VAT 별도)	교육 인원	교육 장소	비 고
집단 에너지  핵심 역량 향상 과정	복합발전기초	4.23.(화)~4.25.(목)	3	30만원/인	각 10명	한국지역난방공사  미래개발원 강의실	공사 직원과  통합 교육
	가스터빈실무	8.28.(수)~8.30.(금)	3	30만원/인			
	증기터빈실무	9.25.(수)~9.27.(금)	3	30만원/인			
열병합 발전  운전 역량 향상 과정	실무반 <sup>1)</sup> (1차)	5.16.(목)~5.17.(금)	2	30만원/인	각 4명	한국지역난방공사  미래개발원 모의훈련 교육실	외부 별도 교육
	실무반 (2차)	10.7.(월)~10.8.(화)	2				

- 1) 모의훈련 실무반 과정: 모의훈련설비(복합화력CHP 시뮬레이터, 국내 유일의 열병합발전 모의훈련설비)를 이용한 열병합발전 기동 및 정지, 비상조치 훈련 교육
- 2) 교육일정 및 교육방식(대면/비대면)은 운영 여건에 따라 변경될 수 있으며, 교육시행일 기준 약 4주 전 별도로 재안내 예정

첨부: 집단에너지 핵심역량 향상과정, 열병합발전 운전역량 향상과정 세부 내역 각 1부. 끝.

## 첨부1

# 집단에너지 핵심역량 향상과정 세부 내역

과 정 명	① 복합발전기초					
교육 목표	복합발전설비 이해도 향상					
교육 내용	복합발전 및 열병합발전 등					
교육 일정	2024. 4. 23.(화) ~ 4. 25.(목) (3일간)					
교육 장소	한국지역난방공사 미래개발원 강의실					
교육 형태	집합교육, 비합숙 (중식 제공)					
기간 및 인원	교육 기간			교육 인원		
	3일			10명		
교과 편성	구 분	이론	실습	견학	평가 등	합계
	시간(h)	22	-	-	2	24
	비율(%)	92	-	-	8	100
비 고	직무교육개방 과정으로, 공사 직원과 통합 교육					
주요 교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가스터빈 및 보조기기, 증기터빈 및 보조기기</li> <li>2. HRSG, 복합발전 및 열병합발전</li> <li>3. 전기설비, 수배전반 도면해석</li> <li>4. 계측제어, 환경 및 화학, 위험성 평가 등</li> </ol>					

※ 교육 커리큘럼은 변경될 수 있음.

과 정 명	<b>② 가스터빈실무</b>
-------	-----------------

교육 목표	가스터빈실무 능력 역량 향상
교육 내용	가스터빈
교육 일정	2024. 8. 28.(수) ~ 8. 30.(금) (3일간)
교육 장소	한국지역난방공사 미래개발원 강의실
교육 형태	집합교육, 비합숙 (중식 제공)

기간 및 인원	교육 기간			교육 인원		
	3일			10명		
교과 편성	구 분	이론	실습	견학	평가 등	합계
	시간(h)	21	-	-	3	24
	비율(%)	88	-	-	12	100
비 고	직무교육개발 과정으로, 공사 직원과 통합 교육					

주요 교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermodynamics</li> <li>2. GT Fundamentals</li> <li>3. Compressor</li> <li>4. Combustor</li> <li>5. Turbine</li> <li>6. CCPP</li> <li>7. Hydrogen GT</li> <li>8. GT Performance</li> </ol>
------------	--

※ 교육 커리큘럼은 변경될 수 있음.

과 정 명	<b>③ 증기터빈실무</b>
-------	-----------------

교육 목표	증기터빈실무 능력 역량 향상
교육 내용	증기터빈
교육 일정	2024. 9. 25.(수) ~ 9. 27.(금) (3일간)
교육 장소	한국지역난방공사 미래개발원 강의실
교육 형태	집합교육, 비합숙 (중식 제공)

기간 및 인원	교육 기간			교육 인원		
	3일			10명		
교과 편성	구 분	이론	실습	견학	평가 등	합계
	시간(h)	21	-	-	3	24
	비율(%)	88	-	-	12	100
비 고	직무교육개발 과정으로, 공사 직원과 통합 교육					

주요 교육내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Thermodynamics</li> <li>2. HRSG</li> <li>3. ST Introduction</li> <li>4. Flow in Steam Path</li> <li>5. Part Load Operation</li> <li>6. Performance</li> <li>7. Turbine Losses</li> <li>8. LP Turbine</li> <li>9. Solid Particle Erosion</li> <li>10. Water Droplet Erosion</li> </ol>
------------	---

※ 교육 커리큘럼은 변경될 수 있음.

## 첨부2

# 열병합발전 운전역량 향상과정 세부 내역

과 정 명	<b>모의훈련 실무반</b>
교육 목표	복합화력CHP 운전 및 제어특성 이해 복합화력CHP 기동 및 정지, 비상조치 능력 배양
교육 내용	열병합발전 개요, Mode I, III Cold 기동·정지, 모드전환 실습
교육 일정	「1페이지」 또는 붙임2의 「1 과정 개요」 내 교육일정 참조
교육 장소	한국지역난방공사 미래개발원 모의훈련교육실
교육 형태	집합교육, 비합숙 (중식 제공)

기간 및 인원	교육 기간			교육 인원		
	2일			4명		
교과 편성	구 분	이론	실습	견학	평가 등	합계
	시간(h)	2	12	-	2	16
	비율(%)	13	75	-	12	100
비 고	외부 교육생 별도 과정					

교육 시간표	1일차	2일차
--------	-----	-----

09:00~09:50	과정 안내	Mode III 또는 I Cold 기동 / 정지 (계속) VCB, ACB 인입/인출 실습
10:00~10:50	열병합발전 개요	
11:00~11:50		

13:00~13:50	Mode III 또는 I Cold 기동 / 정지 <1차>	Mode III 또는 I Warm 기동 / 정지 <2차>
14:00~14:50		모드변경 및 열량제어 (III→V→I)
15:00~15:50		
16:00~16:50		과정 정리
17:00~18:00		

※ 교육 커리큘럼은 변경될 수 있음, 기동 중 열생산설비 운전실습 병행