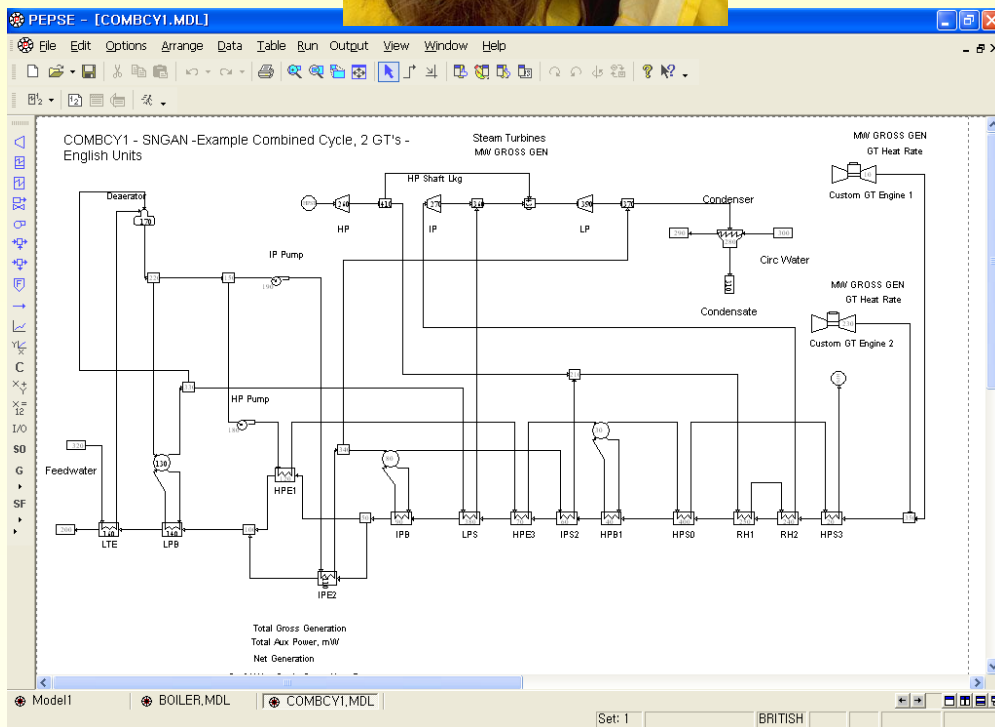




# [발전소 성능 분석 및 효율 개선] 기본과정



**공정제어 교육센터**  
**Process Control College**

## [발전소 성능 분석 및 효율 개선] 기본과정

세이플랜트 [공정제어 교육센터]에서는 발전 설비의 효율 개선 및 성능 평가를 위한 교육을 실시하고 있습니다.

발전 시스템을 효율적으로 운전하기 위하여 제어 가능한 변수의 영향에 대한 지식이 필요하며, 효율은 수력학(水力學) 변수, 설비, 순환 시스템의 배관 배열, 구성 부품 특성, 환경 조건에 의하여 영향을 받으므로 이들에 대한 통합 연구가 필요합니다.

이들 변수들의 영향을 적절하게 분석하기 위하여, 본 교육 과정에서는 발전 플랜트의 부품을 조립식으로 표현하여 전체 플랜트를 모사 (Simulation)하는 발전 플랜트 전문 소프트웨어인 PEPSE를 실습 장비로 사용하고 있습니다.

본 교육에 참석하시는 분들은 Heat Balance Diagram 상의 부품 (예, 터빈, 급수가열기, 열교환기, 밸브, 펌프, 혼합기, 분리기 등)들의 구성도를 PEPSE로 묘사함으로써, 효율에 영향을 주는 변수를 이해하고 통합 플랜트에 대한 성능 평가 및 효율 개선을 위한 설계 능력을 향상할 수 있습니다.

PEPSE는 다음과 같은 업무를 위하여 사용합니다.

- 1) 플랜트의 성능 평가 및 성능에 영향을 주는 제어 가능한 변수를 분리함 (최적화 연구)
- 2) 효율에 영향을 주는 설비 상태와 평가의 연구 (민감도 연구)
- 3) 원자력 / 화력 발전소 터빈 사이클의 열소비율 결정 (발전소 설계)
- 4) NSSS (핵증기공급계통), 보일러, 터빈 공급자의 설계치 대비 성능 평가 (예측성능 분석)
- 5) 수동 또는 자동 발전소 열평형 분석

### 1. 교육 일정 :

- 2011년 7월 13(수) ~ 15일(금) - 3일간
- 09:00 AM ~ 05:00 PM

### 2. 교육 장소

- 경희대학교 공과대학 강의실 (수원)

### 3. 교육 신청 및 참석 안내

- 교육신청서 양식에 기재하여 FAX 또는 e-mail로 신청바랍니다.
- 교육 최대 정원은 10명이며 선착순 마감합니다
- 교육비는 4월 3일까지 입금 바랍니다.
- Tel . 02-537-2343, 010-3425-7893
- Fax. 0505-115-1188 (인터넷 FAX 번호)
- e-mail : sayplant@sayplant.com

### 4. 교육 취소 및 연기

- 기 신청된 교육을 취소 또는 변경하실 경우에는 교육 실시 2주전까지 통보하여 주시기 바랍니다.
- 교육신청 인원이 과정개설 최소인원 (4명) 미달 시에는 취소 또는 연기 여부에 대한 사항을 사전에 통보 드립니다.

### 5. 교육문의 및 안내

- 교육문의 및 참조: Tel (02) 537-2343
- 교육내용 및 일정 안내: [세이 플랜트] 홈페이지 (<http://www.sayplant.com>)를 참조바랍니다.
- 당 교육센터에서는 중식만 제공하며 조식 및 숙박은 외부시설을 이용하시기 바랍니다.



## 교육 일정

강사 : 경희대학교 원자력 공학과 허 균영 교수님

교육 일정 : 2011년 7월 13일 (화) ~ 7월 15일 (목), 3일간 오전 9:00 ~ 오후 5:00

### □ 1 일차

- 09:00 - 09:20 교육 소개 및 참석자 소개
- 09:20 - 10:35 발전소 효율 관리 개론
- 10:50 - 11:50 PEPSE 활용 사례 소개
- 13:30 - 14:30 실측성능계산 방법론 - ASME PTC 6 & 6A
- 14:45 - 15:45 예측성능계산 방법론 - Cotton's Book
- 16:00 - 17:00 DCS 및 현장 데이터 연결 및 공장관리 시스템 활용 방법

### □ 2 일차

- 09:00 - 10:15 PEPSE 기본 사용법
- 10:30 - 11:45 터빈사이클 주요기기 모델링 1
- 13:30 - 14:45 터빈사이클 주요기기 모델링 2
- 15:00 - 15:40 터빈사이클 주요기기 모델링 3
- 15:55 - 16:50 스페셜 기능 사용법

### □ 3 일차

- 09:00 - 10:15 터빈사이클 모델링 연습 1
- 10:30 - 11:45 터빈사이클 모델링 연습 2
- 13:30 - 14:30 VBA 및 외부 프로그램 연계 사용법
- 14:45 - 16:00 [특강] 플랜트 데이터를 사용한 증기터빈 모델링
- 16:15 - 16:50 질의 응답

### □ 선행 학습 :

- 열역학, 유체역학, 열전달, 발전설비 개론
- MS-EXCEL 및 MACRO 사용법