

2019년도 하절기 냉방·환기시설 운영 계획(안)

□ 추진배경

- 코로나19 확산방지를 위해 하절기 냉방공급 시 환기시설의 운영기준 적용으로 실내공기 오염을 감소시켜 구성원의 안전 확보
- 에너지절약을 위해 냉방시설의 1일 1시간 절약, 실험실 냉방 공급온도 설정, 공실 냉방기 가동 정지를 반영하여 시행

□ 냉방·환기시설 현황(관악캠퍼스)

구 분	냉방시설		환기시설		비고
	개별 냉방기 (E·GHP)	중앙 냉방 (냉동기)	공조기 (AHU)	전열교환기	
장비설치수(대)	12,029	34	142	455	
건물동수	125	16	44	38	
운영자	사용자	시설지원과	시설지원과	사용자 (강의실 제외)	

□ 2019년도 하절기 운영현황

- 냉방운영 기간: 2019. 6. 10.(월) ~ 08. 30.(금)
- 실 용도별 냉방운영 기준
 - 개별(EHP, GHP) 냉방시설
 - 냉방 공급기준 온도: 실 용도별 반영
 - ※ 공급온도: 연구실·세미나실 등 평균 26℃, 행정지원실 평균 28℃
 - 냉난방기 에너지 절약운전: 사용기관 희망시간 1시간 반영
 - 공실 냉방기 가동정지를 위해 자동OFF 설정(사용자 재가동 가능)
 - 중앙 냉방시설
 - 공급온도: 26℃ ~ 28℃
 - 공급시간: 09:00 ~ 22:00

□ 2020년도 하절기 냉방·환기시설 운영 계획(안)

○ 코로나19 바이러스 감염증 예방 냉방·환기시설 운영기준

구 분	운영기준
기본방향	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 강의실 등 실별 환기 횟수는 1일 2회 이상 의무적으로 실시 단, 시간대는 오전 9시, 오후 12시에 실시토록 권장 ◆ 비말확산 방지를 위해 냉방기, 공기청정기 사용 최소화 ◆ 강좌 간 대기시간을 최소 1시간이상 유지하며, 충분한 환기도 병행하여 실시 ◆ 냉방 가동 시 창문을 닫고 최소 2시간마다 1회 이상 환기 실시(정부지침) <ul style="list-style-type: none"> ※ 냉방공급 온도는 24 ℃기준으로 탄력 운영 ◆ 실별 환기시설을 고려하여 거리 두기와 적정 재실율을 병행 실시 <ul style="list-style-type: none"> ※ 환기시설이 없는 강의실 등은 사용금지
강의실 (중·대형)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 냉방가동은 자율적으로 실시 ◆ 환기 및 공조기형 냉방은 본부(시설지원과)에서 운영(별도 요청) <ul style="list-style-type: none"> ※ 환기시설 점검 내용: 필터청소, 장비동작, 환기실시
강의실, 행정실 등	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 자연 환기를 실시하며, 에어컨 가동 시 실별 환기는 기본방향 준수 <ul style="list-style-type: none"> ※ 실험실, 특수건물의 환기는 기본방향에 준하여 자체 실시

○ 냉방시설 운영

- 운영기간: 2020. 6. 8.(월) ~ 8. 30.(일)
 - ※ 환기시설 운영기간은 코로나19 상황에 따라 탄력적으로 운영
- 개별(EHP, GHP) 냉방시설
 - 냉방기 에너지절약 운전: **사용기관 절약 운전 희망시간 반영(붙임1 참고)**
 - 실험실 냉방 공급: **사용기관 요청사항 반영**
 - ※ 실험실 냉방 운영 수요조사 시행: 실험실 공급온도 및 가동시간 반영
 - **공실의 냉방기 가동정지를 위해 일과 중 4회, 일과 후 1시간 단위 자동 OFF설정(사용자 재가동 가능)**
 - 일과시간 중 자동OFF 시간: 10:00, 12:00, 15:00, 18:00
 - ※ 실험실 및 도서관은 제외

- 중앙(공조기) 냉방시설
 - 냉방·환기시설 공급시간: 09:00~22:00
 - 점심 및 저녁식사 시간 냉방공급 중단(12:00~13:00, 18:00~19:00)
 - 냉방·환기시설 가동 시 외기량은 100% 도입하여 운영
- 냉방시설 불편사항 신고
 - 바로처리센터: 구내전화 880-2000(전문유지보수 업체: 하이엠솔루텍, 삼성전자)
 - 냉방기 사용불편 신고센터 설치 및 긴급보수 전담팀 운영

□ 기관별 에너지절약 협조사항

- 에너지절약 실천항목
 - 냉방기 중복사용 금지
 - 일사량에 의한 실내온도 상승 방지조치(창문에 블라인드 설치)
 - 빈 강의실 조명 및 냉방기 OFF 여부 등 기관별 에너지지킴이 순찰 강화(붙임 3 참조)
 - 여름철 간편복 착용, 외출·퇴실 시 개별 냉방기 OFF 준수
- 기관별 특성에 맞는 에너지절약 실천항목 개발 및 추진
- 에너지절약 실천항목에 대하여 적극 동참 및 학내구성원 홍보

□ 국가 전력수급 위기단계별 조치사항

- 특수시설을 제외하고 모든 냉방 공급이 제한될 수 있음(붙임 2 참조)
- 하절기 최대 수요전력 피크관리를 위한 비상발전기 가동(파워별 변압기 85% 이상)
 - 관리기간: 2020. 6. 8.(월) ~ 8. 30.(일)
 - 관리방법: 비상발전기 2대를 부하율 및 발전기 상태에 따라 탄력적으로 운영

□ 추진일정

- 2020. 6.: 냉방운영 공문시행 및 홍보

- 붙임 1. 개별 냉방기 에너지절약운전 희망시간 수요조사 결과 1부.
 2. 전력수급 위기단계별 조치 사항 1부.
 3. 각 기관 에너지절약 자체점검표(자체보관용) 1부.

개별 냉난방기 에너지절약 운전 희망시간 수요조사 결과

□ 목표 : 냉방기 1일 1시간 절약하기

□ 접수내용

(접수기준 : 2020.05.18.)

기관명	건물(동)	실 용도	희망시간	의견
자연과학대학	19, 22, 23, 24, 25, 25-1, 26, 45, 46, 47, 48, 48-1, 56, 129, 500, 203, 220, 27	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00 17:00~18:00	- 25동 세미나실 예외 요청
공과대학	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 300, 301, 302, 44-1, 310	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~09:30 17:30~18:00	- 에너지 절약 1시간 동안 고통 받는 방법보다 효율적인 에너지 절약방법으로 개선 검토 요청 - 9월 이후에도 냉방공급 요청
생활과학대학	222	연구실, 강의실, 세미나실, 기타	09:00~10:00	-
		행정실	11:00~12:00	-
사범대학	9, 10, 10-1, 11, 12, 13, 71, 71-1	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	11:30~12:00 17:30~18:00	-
인문대학	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 14	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00	-
경영대학	58, 59, 59-1	연구실, 행정실, 세미나실, 기타	11:30~12:00 17:30~18:00	-
수의과대학	81, 85	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00 10:00~11:00 11:00~12:00 11:30~12:00 17:30~18:00 17:00~18:00	-
약학대학	21, 29, 141, 142, 143	연구실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~09:30 17:30~18:00	-
환경대학원	82	연구실, 강의실, 세미나실, 기타	09:00~10:00	-
		행정실	11:00~12:00	-
보건대학원	220, 221	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	11:00~12:00	-
국제대학원	140, 140-1, 140-2	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~09:30 17:30~18:00	-
행정대학원	57, 57-1	연구실, 행정실, 세미나실, 기타	11:30~12:00 17:30~18:00	-
사회과학대학	16	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00 17:00~18:00 09:00~09:30 11:30~12:00 17:30~18:00	-
기초과학공동 기지원	139, 139-1	연구실, 기타	11:30~12:00 17:30~18:00 09:00~10:00 10:00~11:00 11:00~12:00 16:00~17:00	-

기관명	건물(동)	실 용도	희망시간	의견
자동화시스템 공동연구소	133	연구실, 기타	09:00~10:00	서버실, 교수회의실 등 절약운전 제외 요청
해양시스템공 학연구소	42	행정실	16:00~17:00	-
신소재공동 연구소	131	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00 17:00~18:00 09:00~09:30 17:30~18:00	-
정밀기계설계 공동연구소	312, 313, 314	연구실, 강의실, 행정실, 세미나실, 기타	09:00~10:00	-
AI연구원	38	연구실, 행정실	09:00~10:00	-
유전공학 연구소	105, 105-1, 105-2	연구실, 행정실, 세미나실, 기타	17:00~18:00	행사개최 시 절약운전 제외 요청
컴퓨터연구소	138	연구실, 행정실, 세미나실, 기타	17:00~18:00	-
아시아연구소	101	연구실	11:30~12:00 17:30~18:00	-
농업생명 과학대학		회신없음		
미술대학		”		
음악대학		”		
자유전공학부		”		
치의학대학원		”		
법학전문 대학원		”		
융합과학 기술대학원		”		
뉴미디어통신 공동연구소		”		
에너지자원신 기술연구소		”		
정밀기계설계 공동연구소		”		
차세대자동차 신기술연구소		”		
화학공정신기 술연구소		”		
계 (회신 22개 기관, 미회신 12개 기관)				기타의견 5건

전력수급 위기단계별 조치 사항

전력수급 위기단계		조치 사항	비 고
국가	서울대학교 (관악캠퍼스)		
준비단계 (예비력 500만 kW 미만)	준비단계 (파워별 변압기 부하율 75%이상)	<국가, 서울대학교> · 비상 절전조치 준비	
관심단계 (예비력 400만 kW 미만)	관심단계 (파워별 변압기 부하율 80% 이상)	<국가> · 불요불급한 전기사용 중지 · 냉방기, 조명, 승강기 사용 자제 <서울대학교> · 냉방온도 28°C이상으로 조정 (단, 냉방온도 제한 예외 해당되는 연구실, 실험실, 특수시설 등 적정 온도 관리가 필요한 시설은 제외) · 비상발전기 가동 준비 · 전력수급 위기에 따른 협조요청(공문발송)	
주의단계 (예비력 300만 kW 미만)	주의단계 (파워별 변압기 부하율 85% 이상)	<국가> · 냉방기 사용 중지, 사무실 조명 50%이상 소등 · 업무와 무관한 전기기기(냉온수기 등) 전원 차단 및 사용하지 않는 사무기기 플러그 뽑아 대기전력 차단 <서울대학교> · 냉방기 사용 중지, 사무실 조명 50% 이상 소등 · 업무와 무관한 전기기기(냉온수기 등) 전원 차단 및 사용하지 않는 사무기기 플러그 뽑아 대기전력 차단 · 비상발전기 가동 실시	조치 사항에 대해 학내 구성원에게 안내 메시지 전송
경계단계 (예비력 200만 kW 미만)	경계단계 (파워별 변압기 부하율 90% 이상)	<국가> · 필수기기를 제외한 모든 사무기기 전원 차단 · 실내 조명 완전 소등, 승강기 사용 중지 <서울대학교> · 자발적인 실험중지 요청(안내메세지) · 실내 조명 완전 소등, 승강기 사용 중지	
심각단계 (예비력 100만 kW 미만)	심각단계 (파워별 변압기 부하율 95% 이상)	<국가, 서울대학교> · 정전 대비	

※ 안내메세지 예시) 국가전력 수급 위기에 따라 냉난방기 사용 중지, 사무실 조명 50%이상 소등, 업무와 무관한 기기 전원 차단 요망 <시설지원과>

각 기관 에너지절약 자체점검표 [자체 보관용]

점검기관 :

점 검 일 :

점검건물 :

구 분	주 요 점 검 항 목	매우 미흡	미흡	보통	양호	매우 양호
에너지절약 활동 여부	○ 에너지절약 점검활동을 실시하고 있는가? (주1회 이상)					
전기기기 사용관리	○ 공실(빈 강의실 등) 조명 및 냉방기, 환기팬 등 OFF 여/부					
	○ 공실(빈 강의실 등) 전자제품 (컴퓨터, 모니터, 선풍기 등) OFF 여/부					
냉방기 이 중사용	○ 중앙냉방 가동 중 개별 냉방기 중복 운영 여/부					
행정사항	○ 자체홍보 여/부					

※ 중앙냉방 건물 : 62, 62-1, 73, 80, 85, 97, 103, 104, 104-1, 142, 150, 151, 200, 301,
302, 500동

- 중앙냉방 건물에 설치된 개별 냉난방기는 에너지절약 자체점검 대상에 포함됨

점검자 : (인)

확인자 : (인)