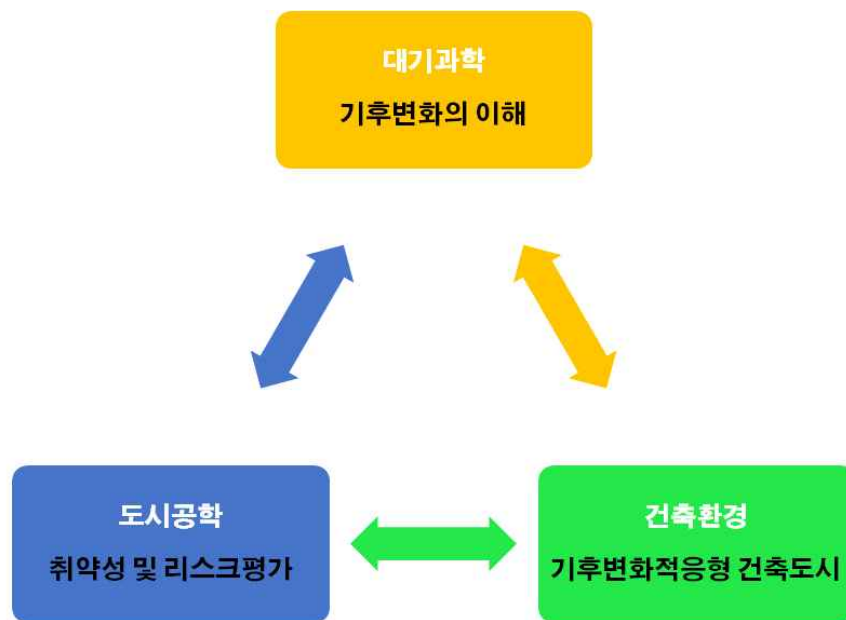


기후변화특성화 대학원 융합교과목 강의계획서

■ 강의명: 기후시스템특강(III) : 기후 재해 예측 및 적응



하경자 교수

1. 기후변화의 이해
2. 기후변화에 따른 재해 유형 분석
3. 기후변화에 따른 특이기상 재해의 예측 인자 추출
4. 기후변화 예측 위한 GCM 모형 활용 및 예측
5. 1차 평가

강정은 교수

6. 기후변화에 따른 재해 취약성 평가 방법
7. 기후변화에 따른 재해 리스크 평가 방법
8. 취약성 및 리스크를 고려한 도시계획적 대응방안
9. 지역맞춤형 기후적응 방안
10. 2차 평가

윤성환 교수

11. 자연재해 방지 도시-건축 설계변수 이해
12. 기후변화에 따른 건축물 자연재해 피해 유형 분석
13. 기후변화에 따른 재해 유형별 건축물 방재 대응책
14. 도시기후 예측을 위한 UCSS의 이해와 활용 방안
15. 기후변화 적응형 도시-건축 그린인프라 구축 방안

■ 강의 개요

기후변화에 따른 재해 요소 모니터링, 예측, 적응 방안에 대한 과학적, 공학적 이해와 활용을 위한 전문가 양성

■ 강의 목적

- 2013년 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)의 특별보고서에 따르면 기후변화로 인해 극한 기상·기후 현상의 빈도, 강도, 공간 범위, 지속시간, 시기의 변화가 초래되면서 전례가 없는 극한 기상·기후 현상을 야기할 수 있다. 극한의 변화는 평균, 분산 또는 확률 분포형태를 변화시키거나 이 세 가지 모두를 변화시킬 수 있음
- 기후변화로 인한 겨울철 한파, 여름철 폭염과 같은 극한기온으로 매개체 감염의 발병 시기와 발병지가 변할 것으로 예상하고 있으며 집중호우 심화, 수온 상승으로 유원지, 패류 서식지, 식수 수질 악화 등 수인성 질병 위험가능성으로 증가될 것으로 예측되고 있음
- 오존(O3), 미세먼지(PM10), 초미세먼지(PM2.5) 등 대기오염으로 인한 조기사망·입원·급성 호흡기 질환이 2030년이면 수천 건 추가 발생할 것으로 예상되고, 알레르기 유발 식물 성장 촉진으로, 알레르기·천식 환자수가 증가될 것으로 예측되고 있으며 이는 최근 계속된 동아시아 미세먼지 현상으로 인해 국민적 관심사로 대두되고 있음
- 우리나라의 기후변화 취약성
 - 국내 평균기온 상승률은 세계평균수준을 상회, 기상청에 따르면 지난 100년간 (1912~2008) 우리나라는 평균기온이 1.7℃ 상승한 것으로 보고
 - 폭염에 의해 1994-2005년 사이에 2,127명이 사망, 2007년에는 말라리아 환자가 2,227명 증가
- 기후변화에 따른 사회경제적 비용 증가
 - WHO 환경성 질병부담(EBD) 평가결과 환경적 요인으로 인한 장애보정

연수(DALY)가 17.96년(DALY/1,000명)으로 세계 192개국 중 25위 수준

○ 적응대책의 정책적 수요 및 시급성

- 저탄소녹색성장기본법 제48조제4항 및 시행령 제38조(기후변화 영향평가 및 적응대책수립)

· 환경부장관은 관계부처와 협의하여 5년단위로 적응대책 수립·시행

· 관계부처 및 지자체는 소관사항에 대해 세부시행계획 수립·시행

○ 적응·저감 정책수립을 위한 기술적 도구 부재

- 기후변화는 인명 뿐 아니라 재산, 기반시설, 생태계 등 다양한 분야에 영향을 미치므로 기후변화에 따른 영향 및 취약성, 리스크를 정량적 정성적으로 분석하고 이러한 분석결과를 기반으로 적응(adaptation) 및 저감(mitigation)을 위한 정책적, 기술적 수단을 도출하고, 우선순위를 정하는 것이 중요

