



신재난의학아카데미



EUR-OPA
EUR-OPA MAJOR HAZARDS AGREEMENT
ACCORD EURO-OPA RISQUES MAJEURS



SCH 재난의학센터
DISASTER MEDICINE CENTER



UNIVERSITY OF THE REPUBLIC
OF SAN MARINO
Center for Security Studies



REPUBLICA
DI SAN MARINO



OSDIFE
Observatory on Security
and CBRNe Defence

CBRNe 및 대테러 재난 의학: 위험 관리 과정



날짜: 2024년 1월 4~5일 목요일 및 금요일

위치:

1. 2024년 1월 4일 Zoom을 통한 온라인 수업
2. 2024년 1월 5일 순천향대학교부천병원 권역 교육실, 별관 지하 2층,

심포지엄 일정 초안

시간표

교육시간: 오후 13:50 - 오후 18:00/ 오전 09:00 - 오후 01:30 (한국시간 기준)

언어: 영어 & 한국어 (한국인 강사에 의한 영어 통역 및 줌 영어 한글 통역 지원)

1일차	오후 (온라인 줌 수업)
13.50-14.00	- 등록
14.00-14.30	- 개회사 - 트레이너와 연습생의 자기소개 - 교육 세션 소개
14.30-14.40	휴식 시간
14.40-15.00	CBRNe /WMD/테러 위협 개요 - 탐지/보호/오염제거 CBRNe /WMD/테러 대비 및 대응 관련 기관 - 역할과 책임
15.00-15.20	- 대응자, 법 집행 기관 및 군대를 위한 초기 조치 - 주요 활동 - 의사결정 - CBRNe /WMD/테러 이벤트 운영 관리
15.20-15.30	휴식 시간
15.30-16.30	화학적 재난 대응 및 복구 개요 생물학적 재난 대응 및 복구 개요
16.30-16.40	휴식 시간
16.40-17.20	방사선/원자력 재난 대응 및 복구 개요 폭발물 공격에 대한 대테러의학 대책 개요
17.20 - 18.0	온라인 TTX - 화학 재난 대응 시나리오(20분)

	<ul style="list-style-type: none"> - 방사선 재난 대응 시나리오(20분) - 교육 첫날 마감
--	---

2일차	오전(대면수업) – 교육생 다과 및 점심 제공
8.30-9.00	등록
9.00-9.30	CBRNe /WMD/테러리스트 위협: 새로운 시나리오 및 새로운 과제
9.30-10.00	대테러의학 개요: 세계 및 지역에 따른 분석
10.00-10.10	휴식 시간
10.10-11.00	교구를 이용한 화학적 분류 및 오염 제거 실습
11.00-11.10	휴식 시간
11.10-12.00	TTX 게임 - 화학 시나리오 1차 세션 (40분, 10분 핫워시)
12.00-12.30	점심 시간
	오후
12.30-13.20	TTX 게임 - 방사선 시나리오 2차 세션 (40분, 10분 핫워시)
13.20-13.30	<ul style="list-style-type: none"> - 최종 발언 - 폐회사 - 교육 과정 종료

코스

CBRNe 및 대테러 재난 의학: 위험 관리

소개: CBRN(화학, 생물학, 방사성 및 핵) 재료는 주로 산업, 과학 연구, 의료, 농업 및 기타 민간 목적으로 사용됩니다. 이러한 물질은 일반적으로 정상 작동 시 공공 안전과 환경에 미미한 영향을 미칩니다. 그러나 보호, 절차 및 장비의 실패는 물론 자연 재해 및 사고로 인해 위험한 물질이 통제되지 않고 방출되어 심각한 결과를 초래할 수 있습니다.

지식, 전문성의 상당한 발전과 생산, 운송, 사용 및 폐기의 꾸준한 변화로 인해 위험한 물질의 의도하지 않은/악의적이지 않은 인재와 관련된 화학, 방사선/핵 위협이 증가하고 있습니다.

보팔 가스 참사, 세베소 화학 재해, 체르노빌 원자력 발전소 사고와 같은 사건은 이러한

위험이 얼마나 현실적이고 구체적인지에 대한 분명한 증거입니다. 이를 위해서는 그러한 물질의 관리로 인해 발생하는 인간 건강과 환경에 대한 증가하는 위험을 줄이기 위해 정부, 업계 및 사용자가 공동으로 국제적으로 조치를 취하는 것이 시급히 필요합니다.

관련하여 특히 개발도상국과 신흥 경제국에서 개선된 위험 관리로의 글로벌 전환을 위한 향후 접근 방식은 특정 주제에 초점을 맞춰야 합니다. 특히: 거버넌스, 역량 강화, 기술 협력, 지식 및 정보, 불법 국제 거래 단속 등이 그 예가 되겠습니다.

세계적인 변화로 인해 증폭되는 또 다른 위험은 생물학적 병원체와 관련이 있습니다.

여행, 무역 및 연결성 수준의 급증, 고밀도 생활, 기후 변화 및 인간 이주로 인해 자연적으로 발생하는 파괴적인 발병 위험이 증가했습니다. 그리고 최신 기술로 인해 생물작용제를 사용하는 실험실 및 시설에서 미생물 및 바이러스(변형된 경우라도 우발적으로 방출될 수 있음)로 인해 발생하는 새로운 위험이 점점 더 쉬워지고 있습니다.

현재의 글로벌 위험 시나리오에 비추어 볼 때, 폭발물과 결합된 화학, 생물학, 방사능/핵 무기의 사용 가능성으로 인한 테러리즘의 위협은 매우 중요해지고 있습니다. 이와 관련하여 주요 테러리스트 그룹은 인구와 인프라를 무차별 공격할 목적으로 CBRNe 에이전트를 사용하여 공격을 가하는 데 점점 더 관심을 갖고 있는 것으로 보입니다. CBRNe 무기의 영향은 엄청날 수 있습니다. 인명 손실뿐만 아니라 상당한 경제적 손실을 유발하고 관련 개인과 인구에 장기적인 심리적 영향을 미칠 수도 있습니다. 정보통신기술의 세계화를 통해 지식이 세계 각지로 급속히 확산됨에 따라, 테러조직이 앞으로 더욱 쉽게 CBRNe 무기를 사용할 수 있다는 우려가 커지고 있습니다. 사람들의 이동성이 증가하면서 이 문제는 더욱 복잡해졌습니다.

CBRNe는 테러 위협의 맥락에서 또 다른 우려의 이유가 될 수도 있습니다. 새로운 기술은 정교한 증석 전달 시스템과 개조된 무기를 만들 수 있는 테러리스트 그룹의 능력을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 과학 지식의 발전으로 테러리스트는 공개적으로 이용 가능한 정보와 기술을 사용하여 치명적인 CBRNe 에이전트와 장치를 만들 수 있습니다. 이중 용도 재료 및 지식의 획득은 CBRNe 무기 조달 및 사용의 촉진제가 될 수도 있습니다.

대테러의학은 테러 활동으로 인해 발생하는 의료 문제의 준비, 대응, 관리에 초점을 맞춘 전문 분야입니다. 이 분야는 다음을 포함하여 광범위한 활동과 지식 영역을 포괄합니다.

위험 평가 및 예방: 생물학, 화학, 방사선, 핵 및 폭발성 무기를 포함한 테러 위협의 성격을 이해합니다. 여기에는 그러한 공격의 위험을 평가하고 이를 예방하거나 완화하기 위

한 전략을 구현하는 것이 포함됩니다.

비상사태 대비 및 대응: 테러리스트 사건 대응을 위한 계획을 개발하고 유지합니다. 여기에는 대량 사상자 처리, 분류 절차 및 신속한 의료 대응 기술에 대한 최초 대응자 및 의료 전문가 교육이 포함됩니다.

테러 사건의 의료 관리: 테러 피해자에게 전문적인 의료 서비스를 제공합니다. 여기에는 폭발, 총상, 위험 물질 노출로 인한 부상 치료가 포함됩니다. 또한 피해자와 대응자에 대한 심리적 지원도 포함됩니다.

공중 보건 고려 사항: 생물학적 공격의 경우 질병 확산, 화학 또는 방사선 사고의 경우 수질 및 공기 오염과 같은 테러 공격이 공중 보건에 미치는 광범위한 공중 보건 문제를 해결합니다.

협업 및 조정: 법 집행 기관, 정보 기관 및 기타 이해관계자와 긴밀히 협력하여 정보를 공유하고 대응을 조정합니다. 테러리즘은 종종 국경을 넘는 문제이기 때문에 여기에는 국제 협력도 포함됩니다.

연구 및 교육: 테러 관련 부상 및 질병에 대한 이해를 높이기 위한 연구를 수행하고 새로운 치료 프로토콜을 개발합니다. 대테러 의학 분야의 의료 전문가를 교육하는 것도 중요한 요소입니다.

심리적 영향 및 정신 건강 관리: 피해자와 최초 대응자 모두를 위한 테러로 인한 정신 건강 문제를 해결합니다. 여기에는 상담, 트라우마 치료, 지원 서비스가 포함됩니다.

윤리적 및 법적 고려사항: 환자 기밀 유지, 치료 우선순위, 테러리스트 용의자의 권리와 관련된 문제 등 대테러 의학의 윤리적, 법적 문제를 탐색합니다.

본질적으로 대테러 의학은 테러 활동으로 인해 발생하는 의료 문제에 효과적으로 대응하기 위해 응급 의학, 공중 보건, 심리학, 법 집행 및 군사 전문 지식의 요소를 결합한 다학문적 접근 방식입니다.

CBRNe /WMD/테러 공격 사건이나 사건 발생 시 위험 분석, 대비, 완화, 대응 및 복구 능력을 향상시켜야 합니다.

훈련 프로그램의 일반 목표: 지역 및 국가 차원에서 화생방 및 테러 사건과 사고에 대응하는 효율성을 높이는 것입니다.

대상 그룹: 비상 관리 인력, 응급 의료 서비스, 소방서, 정부 행정, 의료진, 경찰과 같은 법 집행 기관 근무자, 군대, 공중 보건, 공공 안전 커뮤니케이션 및 공공 사업 근무자.

코스 주요 주제:

- CBRNe 위험 및 새로운 위험 시나리오.
- CBRN 에이전트
- CBRNe 감지
- CBRNe 보호
- CBRNe 오염 제거
- CBRNe 사고 관리
- 테러사고 관리
- 화학적 분류 및 오염 제거 훈련
- CBRNe TTX 게임
- 대량살상무기의 정의

방법론: 국제 전문가의 기술적 강의, 토의, 및 테이블 탑 연습으로 구성된 2일간의 교육 세션.

교육 시간:

1. 오후 13시 50분 – 오후 18시 (2024년 1월 4일)
2. 오전 9시 – 오후 14시 20분 (2024년 1월 5일)

강사: Roberto Mugavero 교수(유럽 재난의학센터), 신희준 교수 (SCH 재난의학센터 센터장 및 신재난의학 아카데미 디렉터)

훈련생: 모집중

장소 및 날짜: 온라인, 2024년 1월 4일 및 오프라인, 2024년 1월 5일

등록링크: (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeQqXwK-hei1pyW8gQOT6SHZMjOojPt-pq8f83obrif7gsKrg/viewform>)

강사



신희준 _ MD, MS

SCH 재난 의학 센터 핵심 교수진 및 센터장

(링크드인; <https://www.linkedin.com/in/heejun-shin-md-ms-5294941aa>)

• 국적: 대한민국(서울)

응급의학과 전문의

순천향대 학교 부천 병원 응급의학과 부교수

전문 분야: 재난 의학, CBRNe 연구 및 교육, 대테러 의학, 독성학 및 화학 손상

전문적 경험:

- 미국 보스턴 베스 이스라엘 디콘네스 의료 센터 재난 의학 펠로우쉽 (BIDMC Disaster Medicine Fellowship) 재난 의학 CBRNE 교육 분과 담당 겸임 교원 (Adjunct Faculty) (2023. 9 - 현재)
- 미국 보스턴 베스 이스라엘 디콘네스 의료 센터 재난 의학 펠로우쉽 (BIDMC Disaster Medicine Fellowship) 재난 의학 전임의 (2022. 9 - 2023. 8)
- 순천향 (SCH) 재난의학센터 센터장 (2023. 10 - 현재)
- 신재난의학아카데미 CEO, 설립자, 및 디렉터 (2023. 9 - 현재)
- 미국 보스턴 하버드 의과 대학 연구 전임의 (2022. 9 - 2023. 8)

- 대한민국 의사 (2003. 3 - 현재)
- 대한민국 응급의학전문의 (2012. 3 - 현재)
- 일산백병원 응급의학과 임상 강사 (2012. 3 - 2013. 5)
- 제주한라병원 응급의학과 진료 과장 (2013. 6 - 2014. 7)
- 순천향대학교구미병원 응급의학과 조교수 (2014. 8 - 2016. 2)
- 순천향대학교부천병원 응급의학과 조교수 (2016. 3 - 2021. 8)
- 순천향대학교부천병원 응급의학과 부교수 (2021. 9 - 현재)
- 국립중앙응급의료센터 한국형 재난 의료 지원 (KDLS: Korean Disaster Life Support) 강사 (2018. 3 - 2022. 2)
- 국립중앙응급의료센터 한국형 재난 의료 지원 (KDLS: Korean Disaster Life Support) 운영 위원 (2021. 2 - 2022. 2)
- 대한화학손상연구회 이사장 (2021. 11 - 2023. 1)
- 미국 보스턴 베스 이스라엘 디콘네스 의료 센터 재난 의학 펠로십의 CBRNE 특별 관심 그룹 설립자 및 리더 (2022. 11 - 현재)
- 미국 보스턴 베스 이스라엘 디콘네스 의료 센터 재난 의학 펠로십의 대 테러의학 (CTM) 특별 관심 그룹 멤버 (2022. 9 - 현재)
- 2023 WADEM Killarney (World Association for Disaster and Emergency Medicine) DIST URBIA (or CBRNE) 워크숍 설립자 및 디렉터 (2023. 5)
- 전 하버드 의과 대학교 재난의료 관심 의대생 그룹 대상 재난의료 교육 강사 (2022.8)
- 전 미국 조지아 주 아틀란타 VISTA Forge 핵폭발 대응 시나리오 다 기관 합동 종합 훈련 참가자 및 민간 평가자 (2022. 11)
- 전 하버드 인도주의 프로그램 ICRC 및 우크라이나 의료인 대상 재난의학 도상교육 강사 (2022. 12)
- 전 미국 보스턴 터프츠 의과 대학교 병원 재난의학 교육 강사 (2023. 1)
- 전 미국 뉴욕 할렘 의료센터 응급의학 전공의 대상 재난의학 도상교육 강사 (2023. 3)
- 2023년 127회 미국 보스턴 마라톤 재난 의료 자원봉사자 (2023. 4)

- 전 하버드 인도주의 프로그램 ICRC 및 우크라이나 의료인 대상 재난의학 도상교육 강사 (2023. 3 - 4)
- 하버드 의과 대학에서 개최한 보스턴 EMS 및 Paramedic student 대상의 BIDMC CBRNE 도상훈련교육 워크숍 설립자 및 디렉터 (2023. 4)
- 2023 년 CEMEC 유럽 재난의학 센터 국제 연수 및 2023년 CEMEC CBRNe Disaster & Incident Risk Management Course CBRNe 하버드 의과 대학교 전임의 대표 자격으로 재난의학 강사 교육 활동 (BIDMC Disaster Medicine Fellowship 및 하버드 의과 대학교 전임의 대표 자격으로 산마리노 공화국 주립대학-안보 교육센터, 로마 토르 베르가타 대학-전자공학과 및 안보 및 국방 전망대 CBRNe, 조직과 함께 협력하여 국제 청중을 대표하는 응급관리인력, 응급의료서비스, 소방관, 정부 행정공무원, 보건요원, 법집행, 국군 및 공중 보건 인력 등의 20명의 참가자를 대상으로 CBRNe 행사를 효과적으로 처리하는 데 필요한 기본 지식과 도상훈련 실습을 교육; 2023. 6)
- 2023년 10월 사우디아라비아 수도 리야드에서 사우디아라비아 복지부와 WHO 주최 "제 5차 국제 군중집회의학 컨퍼런스"에 구연 강사로 초청받음. "Crowd Disasters and Countermeasures" 섹션에서 2022년 "한국의 이태원 헬로윈 압사 참사"를 주제로 구연 강의
- 2023년 11월 SCH 재난의학센터 센터장 자격으로 심포지엄 개최, 발표, 및 보건복지부, 경찰청, 국방부, 병원 대표자, 소방, 감염 재난 전문가 들이 패널로 참가한 "대한민국의 재난의료체계는 CBRNe 및 테러에 안전한가?"라는 주제의 패널토의에 좌장 역임.
- 2023년 12월 필리핀 수도 마닐라에서 개최된 CBRNe Summit Asia 2023에서 최초의 한국인 연자로 초청받아 "대한민국의 CBRNe 및 대테러의학 교육" 타이틀로 구연 강의



Prof. Roberto Mugavero

경력 하이라이트

현재 산마리노 유럽재난의학센터 CEMEC 회장.

환경공학 학사. "보안 연구 센터" - CUFS의 교수 겸 학장

2급 석사 "국제 안보 연구"의 교수이자 학장

"환경 위험 관리" 교수 - 토목 및 환경 공학/IASA 학사 학위. 학술 상원 회원 - 산마리노 공화국 대학교.

"국토 안보를 위한 행동 계획" 교수 - 에너지 공학 학사 학위.

로마 대학교 "Tor Vergata"의 "보안, 방어 및 정보를 위한 전자 시스템 및 기술"의 2급 석사 과정의 과학 이사이자 교수

로마 대학교 "사피엔자"의 2급 석사 "법의학"에서 "지능 분석" 교수

이탈리아 파도바 대학의 "보안, 안전 및 폭력 관리를 위한 도시 관리자" 1급 석사의 "보안을 위한 시스템 및 기술" 교수

미국 하버드 대학교 의과대학 "재난의학" 펠로십 교수 및 강사.

독일 오버아머가우(Oberammergau) NATO 학교의 강사.

호주 플린더스 대학교 토렌스 탄력성 연구소(Torrens Resilience Institute) 방문학자.

110개 이상의 석사 논문에 대한 지도교수 및 보조 지도교수.

수많은 국내 및 국제 공공/대학 과정의 강사이자 보안 및 국방 분야의 석사

이탈리아의 "안보 및 CBRNe 방어 관측소" 회장.

보안, 국방, 정보, 테러/범죄 예방, 영토 위험, 화학-생물-방사선/핵 및 폭발물(CBRNe) 위험, 대량살상무기(WMD) 등의 분야에서 확산 방지, 비상 및 위험 관리를 위한 국내외 컨퍼런스, 워크숍, 세미나의 의장이자 연설자

120개가 넘는 국내 및 국제 고급 교육 과정의 과학 책임자이자 강사

UN 지역 간 범죄 및 정의 연구소(UNICRI)와 협력하여 유럽 연합에서 추진하는 "CBRN 우수 센터" 프로그램의 전문가

CBRNe 방어 전문가이자 유럽 시민 보호 태스크 포스의 "CBRN 조정 전문가" 회원

유럽연합 집행위원회(Research Executive Agency)의 프로젝트 평가 전문가.

이탈리아 국립소방대 자원봉사 소방관 기술장교.

이탈리아 전국 자원봉사 소방관 협회 명예 회장.

수많은 국내 및 국제 보안 및 방위 프로젝트의 프로젝트 관리자이자 전문가

다양한 보안 및 국방 기관, 협회, 잡지, 연구 기관과 협력

저널, 신문, 서적, 국내 및 국제 회의 및 실무 그룹에 발표된 120개 이상의 논문/기사/기술 및 과학 간행물의 저자

보안 및 국방에 관한 서적의 편집자이자 공동 저자

전자 시스템 및 기술과 관련된 국제 특허 보유자

수많은 국제 훈련, 작전 및 비상 활동에 참여