산업통상자원부	보 도 자 료		다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라
보도 일시	2022. 8. 17.(수) 10:00 < 8.17.(수) 석간 >	배포 일시	2022. 8. 16.(화)
담당 부서	산업통상자원부 우주항공방위산업팀	책임자	과 장 송용식 (044-203-4305)
		담당자	사무관 임형남 (044-203-4306)

국가대표 무인이동체 혁신성과, 한자리에 모인다

- 2022 무인이동체산업박람회(엑스포), 서울 코엑스에서 개최 -

□ **산업통상자원부**(장관 이창양, 이하 '산업부'), **과학기술정보통신부**(장관 이종호, 이하 '과기정통부'), **국방부**(장관 이종섭, 이하 '국방부'), **국토교통부**(장관 원희룡, 이하 '국토부'), **해양수산부**(장관 조승환, 이하 '해수부'), **방위사업청**(청장 엄동환, 이하 '방사청')이 주최하고,

○ **한국무인이동체연구조합**, 한국드론산업진흥협회, 코엑스가 주관하는 무인이동체* **전시회 및 컨퍼런스**인 **'2022 무인이동체산업엑스포**(UWC, Unmanned World Congress)'가 **8월 17일(수)**부터 **19일(금)**까지 3일간 **서울 코엑스**에서 개최된다.

* (무인이동체) 자율주행 및 원격조종이 가능한 이동체로, 운용환경에 따라 드론·PAV, 주행로봇, 무인선박 등으로 구분되며, AI, ICT, 로봇, 항공, 센서, 위성 GPS 등 첨단기술의 집약체로 모빌리티, 국방, 배송, 도시관리, 재난대응, 치안, 환경, 기상, 농업, 우주 등 다양한 분야에 적용 가능

< 2022 무인이동체산업엑스포 주요 일정 >

◈ **(오프라인 개막식)** '22. 08. 17(수) 10:00~11:30 / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 401호
* **개회사(오태석 과기정통부 차관, 주영준 산업부 산업정책실장)**·환영사·축사, **기조연설(김승주 교수)** 등

◈ **(전시회) '22. 8. 17(수) ~ 19(금)** / 460개 부스
* 참여기관별 : 정부기관 284개(62%), 군 60개(13%), 기업 70개(15%), 기타(10%)

◈ **(온·오프라인 컨퍼런스)** '22. 8. 17(수) ~ 18(목) / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 401호
* 1일차 : 기조연설, 무인이동체 정책 방향, UAM 동향
* 2일차 : 무인이동체 미래 국방, 법 · 제도 정책, 활용 동향

◈ **(부대행사)** '22. 8. 17(수) ~ 19(화) / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 307호, 308호

□ **본 엑스포**(UWC)는 지난 2018년 **산업부·과기정통부** 주최로 시작된 **국내 최초 무인이동체 전문 행사**로,

○ **국가 R&D 혁신성과 홍보, 활용·서비스 시장 소개, 산학연 네트워킹** 등을 통해 **기업경쟁력 강화 및 산업 활성화, 첨단기술**을 **적용**한 **미래 산업** 및 **스마트 국방**의 **비전 제시**를 **목적**으로 한다.

○ 특히 금년 행사는 **해양수산부**가 처음으로 공동주최기관에 참여하여 6개 부처·청이 함께 하는 **범정부 행사**로 격상된 바, 부처간 정책 공조를 강화하여 **'무인이동체 산업 강국'**으로 도약하는 발판을 마련하고자 한다.

□ 이번 **엑스포**는 **육·해·공 무인이동체**(원천기술개발, 활용서비스)와 **UAM***, **국방 무인체계**(육·해·공군 무인이동체)를 **주제**로 **선정**하였고,

* (UAM) Urban Air Mobility, 도심항공모빌리티

○ **산업부**(99부스), **과기정통부**(122), **국방부**(60), **국토부**(35) 등 **정부 R&D 혁신성과 전시 부스** 및 기업 70개 부스 등 **총** 460**부스(10,368㎡)** 규모의 **'전시회'**와,

○ **무인이동체 관련 국가 R&D 정책, UAM, 미래국방, 법제도, 활용 시장** 등을 주제로 하는 **'컨퍼런스'** 및 **무인이동체 재직인력 보수교육, 드론 표준화 포럼, 드론융합얼라이언스 컨퍼런스** 등의 다양한 '부대행사'로 구성된다.

1 무인이동체 전시회 (8.17(수)~19(금))

□ **전시회**에서는 **드론 및 운용 인프라, 서비스 플랫폼** 등 **미래 유망 산업**의 **시장 및 인력 수요**에 **선제적**으로 **대응**하기 위한 **정부와 기업**의 **신기술 개발**과 **인력 양성** 관련 **주요 성과**가 **전시**된다.

□ **산업통상자원부 R&D 성과 홍보**로, ①**LIG넥스원**(주)은 **수소연료전지 기반 대형 카고(Cargo) 드론**(Lift & Cruise 형태) **개발현황**을, ②**한국항공우**

주연구원(KARI)(이하 '항우연')에서는 **eVTOL* 비행체 기술 및** ③전남테크노파크 등과 **드론 활용 농업 기술 개발** 현황을 소개한다.

* (eVTOL) electric Vertical Take-Off & Landing, 전기식수직이착륙기

○ **대형**(탑재중량 200㎏급) **카고 드론 개발**의 경우, **수소연료전지시스템**을 자동차, 트램, 선박에 이어 **항공 모빌리티**에 **적용**한다는 점에서 의의가 있다.

○ **항우연**은 UAM에 **활용**되는 **eVTOL 비행체**의 **자율비행 핵심기술**(센서, 충돌회피 S/W 등) 및 비행안정성과 운용성 시험평가기술 개발 성과를 전시한다.

○ 또한, **5G 기반 드론을 활용하는 스마트영농 실증 사업 성과**로, 무인비행 운용시스템과 성능평가장비가 구축된 **드론 상용화 실증 지원센터**와 테스트베드 구축 내용과, 벼, 마늘, 양파, 유자의 재배·관리에 대한 실증 내용이 소개될 예정이다.

* 전남TP, 항우연, 한국광기술원, 가천대학교, 순천대학교, 한국드론산업진흥협회 등이 협업

□ 아울러, **산업부**가 추진 중인 **도서·산간지역**과 **31사단** 및 **격오지 부대** 대상 **배송드론 실증사업 성과**도 전시된다.

○ 현재 **드론 제조 중소기업**과 **대기업이 협업***하여 **금년말**까지 **드론배송 총 1천회 실증을 목표로 상용화**를 추진 중이고,

* 한국전자통신연구원(ETRI), 가이온(주), 네온테크(주), 엑스드론(주), 두산모빌리티이노베이션(DMI)(주), 블루젠드론(주), GS칼텍스(주) 등이 협업

○ **軍과도 협력**하여 **고지·도서지역에서 군수품 드론 수송(10㎏급) 실증을 진행할 예정**이다.

- 향후 **군**은 **산업부**가 개발 예정인 **탑재중량 200㎏급 수소연료전지 기반 카고 드론의 실증 테스트베드**도 **제공**할 계획이다.

□ **과기정통부 R&D 성과 홍보**로, **한국항공우주연구원**에서는 상시 재난 감시를 위해 **30일 이상 성층권 체공**이 가능한 무인기 개발사업('22~'25)을 소개하고, **기존 국내 최장기 성층권 무인기**인 **EAV-3*를 전시**한다.

* '20. 8월 53시간 체공 성공, 날개길이 20m / 중량 66kg

○ **무인이동체 원천기술개발사업** 관련 다수의 이종 무인이동체 간 통합 운용기술 구현을 위한 무인선, 자율잠수정, 배송용 드론 및 UGV 등 **육·해·공 무인이동체**와 **신개념 무인이동체** 구현을 위한 **핵심원천기술** 시제품 등도 **전시**된다.

- 해당 사업은 '27년까지 **탐지인식·통신·자율지능·동력원·HMI·시스템통합** 등 **6대 분야 원천기술**과 **자율협력·육공복합·해양복합 기술실증기**를 **개발**하여, 국내 기업 기술이전 및 민군 분야 활용 등을 통해 **국내 무인이동체 기술경쟁력을 강화**할 것으로 기대된다.

○ **한국전자통신연구원**의 'DNA+드론기술개발사업단'에서는 **드론과 데이터(D)·5G(N)·인공지능(A) 기술을 접목**하여 **다양한 비즈니스에 활용**할 수 있는 **플랫폼 및 세부기술**을 선보인다.

- 5G **통신**을 기반으로 **20대 이상**의 **이종 다수 드론**을 **동시에 통합 운용**하며 4K급 드론 영상 **실시간 분석 AI 기술** 등을 통해 **실종자 수색, 구조물 점검** 등 **다양한 서비스 시장 개척**이 가능할 것으로 기대된다.

○ 과기·산업부 등 다부처 사업을 추진중인 **한국원자력연구원**에서는 불법 드론으로부터 원전, 공항 등 중요시설물을 보호하기 위한 **지상/공중기반 대응 통합운용시스템 및 지능형 무력화 기술**과 **사고조사를 위한 포렌식 기술** 등을 전시한다.

- 최근 우크라이나-러시아 전쟁간 **드론을 이용한 공격**이 부각되는 가운데, **불법드론**을 **탐지**부터 **식별, 무력화** 및 **사고조사**까지 실시간으로 가능한 통합대응체계 핵심기술을 '25년까지 확보할 계획이다.

- 또한, **광운대학교**에서는 드론을 비가시권인 **최대거리 20km까지 제어**할 수 있는 **저주파수(433MHz) 대역에 기반한 통신기술**을 연구하며 개발된 모듈, 보드, 칩셋 등 핵심부품을 전시한다.

□ 아울러, 산업부, 과기부 등 다부처 협력사업인 **'공공혁신조달 연계 무인이동체 및 S/W 개발사업'**을 통해 개발한 **철도시설물 점검·산불 대응·다중이용시설 안전 확보 임무**용 무인이동체 등 8종의 공공임무용 무인이동체도 선보인다.

□ **한국무인이동체연구조합 공동관**은 이사장社인 한컴인스페이스를 포함한 13개 회원사가 참여, 드론스테이션, 무인이동체 서비스 데이터 플랫폼, 수중건설로봇 등 **육·해·공을 아우르는 전시품**을 전시한다.

□ **국토부**는 **'실증도시 구축사업'** 및 **'규제 샌드박스 사업'**을 통해 지원 중인 지자체·드론기업과 함께 **국토부 공동관을 조성**하여 실증사업을 통해 **개발 및 상용화된 기체와 기술** 등을 선보일 예정이다.

○ **국토부 공동관**에서는 드론을 활용한 **도심안전 및 환경관리**(고양시), 제주도 **드론특별자유화구역 운영성과 및 추진사업**(제주도), **응급물품 배송 시스템**(나르마), 드론 활용 **건설현장 중대재해 긴급대응 솔루션**(메이사) 등 총 4개 지자체와 6개 드론기업이 기술개발 성과를 전시한다.

○ **'드론 실증도시 구축사업'** 및 **'드론 규제 샌드박스 사업'**은 **국토부와 항공안전기술원이 주관**하는 사업('18~)으로 **드론 우수기술의 실증을 지원**하고 이를 **조기 상용화하기 위한 목적**으로 추진되고 있으며,

○ 특히 올해는 **9개 지자체***와 **14개 드론기업**** **컨소시엄**을 선정('22.3월) 다양한 **실증을 지원**하고 있다.

* 고양시, 김천시, 서산시, 성남시, 세종시, 원주시, 인천광역시, 전주시, 포천시
** 나르마, 니어스랩, 두산디지털이노베이션BU, 메이사, 무한정보기술, 뷰메진, 씨너렉스, 엑스드론, 유비파이, 청주대학교 산학협력단, 캠틱종합기술원, 파블로항공 비티이, 헥사팩토리

□ **국방부**는 **'국방무인체계 홍보관'**을 통해 **육·해·공군**의 **미래전장**에서 활용할 **무인체계를 가시화**하였으며, 특히 **육군은 'Army TIGER' 중심의 AI과학기술 드론봇 전투체계**와 **해군의 스마트 Navy**, **공군의 유·무인 복합체계를 선보인다.**

□ 올해 처음으로 참가하는 해양분야는 **한국해양과학기술원(KIOST)**, **선박해양플랜트연구소(KRISO)**, **지오소나** 등 해양 관련 연구기관과 기업들이 **수중건설로봇**, **무인선박**, **무인잠수정**의 **군집운항기술**, **육·공 무인이동체와의 협업**기술 등을 전시한다.

□ 또한, **다양한 국내 무인기**(드론) **관련 기업들*이 참여**하여, **군산 드론용 소재 사용항공기 부품**, **배송드론, 다수드론 멀티제어 S/W, 장치체공 스캔드론**, **무인비행체 통합 관제 플랫폼** 등의 **최신 기술**을 선보인다.

* 한국카본, 한국항공기술(KAT), 네스앤텍, 드림이노베이션, 순돌이드론, 클로버스튜디오, 태경전자, 프리뉴, 해양드론기술 등

2 무인이동체 컨퍼런스(8.17(수)~18(목))

□ **1일차는 퀄컴 테크놀로지**(美) 등의 **미래무인시스템에 대한 기조연설**을 시작으로, **무인이동체 관련 주요 정부 부처 정책 및 UAM 동향** 등을 발표하며, **2일차**는 **미래국방**과 무인이동체 관련 **법·제도 현황, 활용시장** 등 세션으로 운영하고, **온·오프라인으로 진행된다**(붙임3 컨퍼런스 일정표 참고).

○ **(1일차(8.17(수)) 퀄컴 테크놀로지**의 데브 싱 무인이동체사업총괄본부장이 **'미래무인시스템을 위한 5G 및 AI의 확장'**을, **국방과학연구소는 '군집무인체계 운용기술 개발현황'**을, SKT에서는 **'UAM의 미래와 전략'**에 대해 발표하고,

- **산업부, 과기정통부, 국토부, 해수부**는 무인이동체 관련 **정책추진 방향**을, **한국항공우주연구원**에서는 **'K-UAM 그랜드 챌린지'** 등을 소개하며, Vertical Aerospace(英)에서는 '25년 상용화를 목표로 추진중인 **UAM 기체개발 현황**에 대해 발표한다.

○ **(2일차(8.18(목)) 국방부**는 **'국방 무인체계 발전방향'**을, **육·해·공군**과 **해병대**에서는 각 군의 무인이동체 관련 **전투체계 발전방향**을 발표하며, **국방기술진흥연구소**에서는 **'미래 국방 2030 기술전략'**을 설명한다.

- **‘법·제도 정책 관련 세션’**에서는 드론 안전운용을 위해 제정된 법 등을 실행하고자 **경찰청** 등 관계부처에서 추진하고 있는 **제도**와 **조직 정비 상황** 등에 대해 논의한다.

- **‘드론 활용서비스시장 활성화 세션’**에서는 국산 드론에 대한 **민수 시장 확대**를 모색하기 위해 다양한 산업현장에서 활용중인 **드론 비즈니스 모델***을 소개한다.

  * 건설·토목·건축 분야에서의 드론 활용, 드론기반 지능형 CCTV, 물류·선저 어망 제거 로봇 등 해양드론의 활용, 클라우드 재고관리, 골프장 관리·설계 등

3 부대행사 (8.17(수)~19(금))

□ **부대행사**로 기업 경쟁력 강화 및 사업기획 제공을 위한 **무인이동체 산업 재직인력 보수교육**과 **드론 표준화** 관련 포럼 및 세미나, **드론융합 얼라이언스 컨퍼런스**, **공공기관 드론활용사례 발표** 등이 진행된다(붙임3 부대행사 일정표 참고).

○ **산업부가 추진**하는 **‘드론융합얼라이언스* 컨퍼런스’**는 드론 활용 서비스 경쟁력 강화를 위한 **‘드론융합얼라이언스 포럼’**과 UAM의 최신 동향에 대해 발표하는 **‘UAM 포럼’**이 진행될 계획이다.

* 드론 제조·공급 및 수요 기업 등 900여명의 전문가가 참여하여 시장 선도 비즈니스 모델 도출을 목적으로, 시설관리, 물품배송, 재난대응, 치안, 국방, 농업 등 17개 분과로 구성·운영

○ 과기정통부에서 추진중인 **무인이동체 혁신인재양성 사업**의 일환으로 관련 **업계 종사자** 1백 50여명을 대상으로한 무인이동체 개론, 드론설계 및 성능해석, 무인이동체 임무시스템 등 **교육이 진행**된다.

○ 무인이동체 관련 표준화를 위해 **한국전자통신연구원**이 주관하는 **‘DNA+드론 표준화 포럼’**은 **17~19일**, **국방기술품질원** 주관 **‘민군겸용 드론 표준화 추진전략 세미나’**와 한국정보통신기술협회 주관 **‘UAM 국제 표준화 전략 세미나’**는 **18일** 각각 **개최**된다.

□ 이 밖에도 어린이와 청소년들에게 무인이동체산업에 대한 이해와 꿈을 심어주기 위해 AI를 활용한 드론코딩교육과 미로찾기 등 체험 교육 프로그램도 함께 운용될 예정이다.

□ 한편, **무인이동체 산업** 및 **기술 발전**에 **기여**한 개인을 대상으로 **산업부(6명), 과기정통부(5명), 국방부(5명)의 장관표창이 진행**된다.

□ **주영준 산업부 산업정책실장은 개회사**를 통해서 “산업부는 **무인이동체 산업**을 **미래먹거리산업**으로 **육성**하기 위해 **핵심부품 개발, UAM 전문인력 양성**, **드론·자율주행로봇 배송 실증** 등 **전방위적 지원**을 **추진**하고 있다”고 **강조**하고,

○ “특히, **다양한 드론·UAM 기체 개발을 추진 중**으로, **금년 하반기**에는 **1인승급 개인항공기(PAV:Personal Air Vehicle)**의 **초도비행**을 계획하고 있고, 후속사업으로 **다인승**(4~5인승) **상용비행체**(형식인증기) **개발**을 위한 **예타 사업**을 **관계부처와 기획**하고 있다“라고 밝혔다.

□ **오태석 과기정통부 1차관**은 **개회사**를 통해 “**무인이동체 산업**은 AI, 5G, 빅데이타 등 **4차 산업혁명 신기술들과 융합**되며, 우리 삶의 질을 높이고, 기업 운영의 효율성을 향상시키며, 우주 행성 탐사까지 활용 영역을 넓히는 등 **전략기술로 발전**하고 있다”고 강조하며,

○ “**무인이동체** 산업을 **신산업으로 육성**하기 위해 **원천기술 확보** 등 기술경쟁력을 강화하고, 공공수요를 기반으로 **초기시장을 창출**하며, 전문인력 양성 등 **산업생태계 구축**을 위해 지속 노력하겠다”라고 밝혔다.

□ 이번 행사는 **코로나19 상황임을 고려**하여 QR코드 입장, 발열 검사, 손 소독, 방역 안내 방송 등 정부의 **방역수칙을 철저히 준수**해 **진행**될 예정이다.

※ 자세한 내용은 무인이동체산업엑스포 홈페이지(www.uwc.center)를 참고하시기 바랍니다.

※ 붙임 1. 무인이동체산업엑스포 개요, 2. 전시품목 예시, 3. 컨퍼런스 및 부대행사 일정, 4. 참가 기관·기업 리스트, 5. 포스터

대한민국 정책브리핑 OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

담당 부서 <총괄>	과학기술정보통신부 융합기술과	책임자	과 장 이주원 (044-202-4570)
		담당자	사무관 이경운 (044-202-4576)
	산업통상자원부 기계로봇항공과	책임자	과 장 송용식 (044-203-4305)
		담당자	사무관 임형남 (044-203-4306)
	국토교통부 첨단항공과	책임자	과 장 김동익 (044-201-4307)
		담당자	사무관 박정권 (044-201-4226)
	국방부 국방혁신기술과	책임자	과 장 김경림 (02-748-5430)
		담당자	중 령 최지훈 (02-748-5644)
	해양수산부 해양개발과	책임자	과 장 노재옥 (044-200-5240)
		담당자	사무관 한정수 (044-200-5248)

붙임 1 2022 무인이동체산업엑스포 개요

□ 개요

○ **(일시/장소)** '22.8.17(수) ~ 8.19(금) / 코엑스 전시장 A홀

○ **(주최/주관) 산업·과기**·국방·국토부, 방사청/한국산업기술평가관리원(KEIT), 한국연구재단(NRF), 한국항공우주연구원(KARI), 국방과학연구소(ADD), 국토교통과학기술진흥원(KAIA), 항공안전기술원(KIAST), 한국무인이동체연구조합(KRUAV), 코엑스(COEX), (사)한국드론산업진흥협회

< 2022 무인이동체산업엑스포 주요 일정 >

◈ **(오프라인 개막식)** '22. 8. 17(수) 10:00~11:30 / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 401호

◈ **(전시회) '22. 8. 17(수) ~ 19(금)** / 460개 부스 / 코엑스 전시장 A홀

* 참여기관별 : 정부기관 284개(62%), 군 60개(13%), 기업 70개(15%), 기타(10%)

◈ **(온·오프라인 컨퍼런스)** '22. 8. 17(수) ~ 18(목) / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 401호

* 1일차 : 기조연설, 무인이동체 정책 방향, UAM 동향

* 2일차 : 무인이동체 미래 국방, 법 · 제도 정책, 활용 동향

◈ (**부대행사**) '22. 8. 17(수) ~ 19(금) / 코엑스 컨퍼런스룸(남) 307~308호

붙임 2 드론 · PAV 비행체 및 핵심부품 [전시품목 예시]



고고도 장기체공 무인기 'EAV-3'
(한국항공우주연구원)



중작업용 수중건설로봇
(한국해양과학기술원)



UGV/USV 협력운용 UAV
(한국항공우주연구원)



공공혁신조달 연계 사업 드론
(한국산업기술시험원)

붙임 3 **2022 무인이동체산업엑스포 컨퍼런스 및 부대행사 일정**

□ 컨퍼런스 1일차 (8.17 (수), 컨퍼런스룸남 401호) (기조연설, 무인이동체 정책, UAM 동향)

NO	시 간	강의 주제	연 사	소 속
1	13:00 ~ 13:20	기조연설 Ⅰ. 미래 무인 시스템을 위한 5G 및 AI의 확장	Dev.Singh (Sr.Director)	퀄컴 테크놀로지
2	13:20 ~ 13:40	기조연설 Ⅱ. 군집무인체계 운용기술 개발현황 – 2019년 미래도전 군집무인수상정 운용기술을 중심으로 -	서주노 (수석연구원)	국방과학 연구소
3	13:40 ~ 14:00	기조연설 Ⅲ. UAM의 미래와 전략	신용식 (부사장)	SK텔레콤
		Break Time		
4	14:10 ~ 14:30	과기정통부 무인이동체 정책추진현황	융합기술과	과기정통부
5	14:30 ~ 14:50	산업통상자원부 정책발표	우주항공방위 산업팀	산업통상부
6	14:50 ~ 15:10	드론 · UAM 산업현황 및 정책추진 향	첨단항공과	국토교통부
7	15:10 ~ 15:30	해양무인이동체 개발현황 및 정책방향	해양개발과	해양수산부
		Break Time		
8	15:40 ~ 16:00	국내외 UAM 정책/산업 동향 및 K-UAM 그랜드챌린지 소개	정기훈 (책임연구원)	한국항공 우주연구원
9	16:00 ~ 16:20	미래항공모빌리티 운용개념서 1.0소개	전인수 (과장)	인천국제 공항공사
10	16:20 ~ 16:40	(온라인) vertical aerospace	Derek Chen (아·태 총괄)	英 Vertical aerospace
11	16:40 ~ 17:00	UAM 교통체계 구현을 위한 항공교통관리 개념 및 기술	은연주 (책임연구원)	한국항공 우주연구원

□ 컨퍼런스 2일차 (8.18 (화), 컨퍼런스룸남 401호 (무인이동체 미래국방 법·제도정책 활용)

NO	시 간	강의 주제	연 사	소 속
1	10:00 ~ 10:20	우크라이나 전쟁의 무인 이동체 운용사례와 시사점(드론, 로봇을 중심으로)	방종관 교수	서울대학교 (전.육군교육사 전투발전부장)
2	10:20 ~ 10:35	국방 무인체계 발전방향	조기윤 서기관	국방개혁실 무인체계발전팀
3	10:35 ~ 10:50	육군 드론봇 전투체계 발전방향	윤지상 대령	육군본부 드론봇정책과
4	10:50 ~ 11:05	AI 첨단 기술 기반의 해양 유무인 복합체계 발전방향	박길용 대령	해군본부 항공/무인전력과
		Break Time		
5	11:15 ~ 11:30	Kill-web 개념을 적용한 공군 무인전투체계 발전방향	장성규 대령	공군본부 무인체계정책팀
6	11:30 ~ 11:45	해병대 유무인 복합전투체계 발전방향	박종식 중령	해병대 전력소요과
7	11:45 ~ 12:00	미래국방 2030 기술전략 - 국방드론 기술로드맵을 중심으로	백주현 책임연구원	국방기술 진흥연구소
		중식		
8	13:00 ~ 13:20	드론의 활용과 악용방지를 위한 개선방향	강욱 (교수)	경찰대학교
9	13:20 ~ 13:40	도심내 드론 비행을 위한 제도 개선 방향	박세훈 (연구위원)	법제연구원
10	13:40 ~ 14:00	드론 운용과 법률관계	안성준 (변호사)	한국드론학회
11	14:00 ~ 14:20	드론의 위협과 법·제도적 대응 및 발전방안	김태영 (교수)	대통령경호처경호안전교육원
		Break Time		
12	14:30 ~ 14:50	탐색과 인식이 가능한 인공지능(AI) 드론을 활용한 클라우드 재고 관리 플랫폼	오세진 (소장)	파인브이티 로보틱스연구소
13	14:50 ~ 15:10	드론을 활용한 시설물 외관점검 및 품셈 연구	김도선 (처장)	공간정보 품질관리원
14	15:10 ~ 15:30	스마트 건설과 드론	이석배 (교수)	경상국립대학교
15	15:30 ~ 15:50	드론기반 지능형 CCTV(영상분석) 성능 시험·인증 제도 소개	황희훈 (선임연구원)	한국인터넷 진흥원
		Break Time		
16	16:00 ~ 16:15	선저 어망제거 로봇 개발을 위한 해양로봇 지능화	김기훈 (책임연구원)	선박해양플랜트 연구소
17	16:15 ~ 16:30	드론과 빅데이터를 활용한 골프장 코스 관리 솔루션(Field-eye) 비즈니스 모델 사례	심철규 (대표)	UFO Astronaut
18	16:30 ~ 16:45	자율주행검사용 드론 및 유무선 페인팅 드론	안성호 (대표)	에이셉챌린지
19	16:45 ~ 17:00	해양드론 배송 서비스	황의철 (대표)	㈜해양드론기술
20	17:00 ~ 17:15	드론영상처리 SW 국산화 개발 및 성능검사사례	김덕인 (소장)	㈜지오스토리

□ 부대행사 일정

구 분	부대행사 1일차 (8.17(수))	부대행사 2일차 (8.18(목))	부대행사 3일차 (8.19(금))
1 무인이동체재직인력 보수교육	09:30~15:10 (컨퍼런스룸(남) 307호 A)		-
2 2022 UAM Tech Day	12:00~17:00 (컨퍼런스룸(남) 308호 B)	-	-
3 DNA+드론 표준화 포럼	14:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 307호 C)	10:00~12:00 (컨퍼런스룸(남) 307호 C)	14:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 307호 C)
4 공공기관 드론 활용사례 발표 세미나	-	10:00~18:00 (컨퍼런스룸(남) 308호 B)	-
5 전장상황에서의 자율비행 경진대회 설명회	-	14:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 307호 B)	-
6 드론 표준화 프로그램	-	14:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 307호 C)	-
7 2022 UAM 국제 표준화 전략 세미나	-	15:00~18:00 (컨퍼런스룸(남) 308호 A)	-
8 드론융합얼라이언스 컨퍼런스+UAM 포럼	-	-	10:00~16:00 (컨퍼런스룸(남) 308호)
9 드론 군집비행 코딩교육	10시, 13시, 15시 (전시장 A홀)		10시, 12시, 14시 (전시장 A홀)
10 드론미로대회 설명회	- (전시장 A홀)		

1 무인이동체 재직인력 보수교육

○ **(개요)** 무인이동체 관련 분야에 종사하는 산·학·연·군 재직인력의 실무 능력 향상 교육

○ **(시간/장소)** '22.8.17(수) ~ 19(금) 09:30~15:10 / 컨퍼런스룸남 307호A

구분	시 간	주 제	연 사
8.17(수) 무인 이동체 개론	09:30~10:30	무인이동체 산업 및 기술개요	황인성 박사(KARI)
	10:40~11:40	무인이동체 기초 지식 교육	황인성 박사(KARI)
	13:00~14:00	무인이동체 시스템 이해	정진석 박사(KARI)
	14:10~15:10	핵심 구성품 이해 및 분석	정진석 박사(KARI)
8.18(목) 드론 설계 및 성능 해석	09:30~10:30	소형 드론 설계 기법 및 이론	김민우 박사(KARI)
	10:40~11:40	주요 설계 프로그램 소개	김민우 박사(KARI)
	13:00~14:00	드론 시스템 S/W 이해	고동현 박사(KARI)
	14:10~15:10	비행제어, 센서, 통신 구조 이해	고동현 박사(KARI)

2 2022 UAM Tech DAY

○ **(개요)** 드론 활용 시스템 개발 및 드론 개발 최신 정보 공유 등

○ **(시간/장소)** '22.8.17(수) 12:00~17:00 / 컨퍼런스룸남 308호 B

시 간	주 제	연 사
12:00 ~ 12:30	1인승 유인드론 호버바이크 연구 현황 소개	방효충 교수 (카이스트)
12:30 ~ 13:00	Resilient PNT for UAM (UAM운용개념을 고려한 항법시스템)	김영백 부사장 (마이크로인피니티)
13:00 ~ 13:30	샘코 발표	민경무 소장 (샘코)
13:30 ~ 14:00	넵코어스 발표	김세환 상무 넵코어스)
14:00 ~ 14:30	베이리스 발표	현덕수 이사(베이리스)
14:30 ~ 15:00	무인이동체를 위한 국내외 고정밀 측위기술 현황	신홍기 차장 (MBC)
15:00 ~ 15:30	UAM & Convergence	김태우 대표 (아시아컨설팅주식회사)
15:30 ~ 16:00	eVTOL을 활용한 도심항공 3차원 교통 시스템 설계의 난해성	김학윤 대표 (메트로에어)
16:00 ~ 16:30	전북대학교 발표	이덕진 교수 (전북대학교)
16:30 ~ 17:00	무인이동체, 똑똑해질것인가, 연결된 것인가	임승한 기술이사 (파블로항공)

3 DNA+드론 표준화 포럼

○ (개요) DNA+ 드론 표준화 추진 동향 및 전략 발표·토론

○ (시간/장소) '22.8.17(수) ~ 19(금) 14:00~16:00 / 컨퍼런스룸남 307호 C

구분	시 간	주 제	강 사
8.17(수) D(데이터) 표준분과위	14:00 ~ 16:00	데이터 표준화 추진 동향	-
		데이터 표준화 추진 전략	김성준 팀장(KISTI)
		2022 데이터 표준 성과 추진계획	김성준 팀장(KISTI)
8.18(목) N(네트워크) 표준분과위	14:00 ~ 16:00	네트워크 표준화 추진 동향	-
		네트워크 표준화 추진 전략	전현철 부장(SK텔레콤)
		2022 네트워크 표준 성과 추진계획	전현철 부장(SK텔레콤)
8.19(금) A(인공지능) 표준분과위	14:00 ~ 16:00	인공지능 표준화 추진 동향	-
		인공지능 표준화 추진 전략	고의열 이사(아크릴)
		2022 인공지능 표준 성과 추진계획	고의열 이사(아크릴)

4 공공기관 드론 활용 사례 발표

○ (개요) 공공기관 드론산업 활성화 기반 구축을 위한 정보 교류의 장 마련

○ (시간/장소) '22.8.18(목) 10:00~17:00 / 컨퍼런스룸남 308호 B,C

시 간	주 제	연 사
10:00 ~ 12:00	인지과학협회 발표	권희춘 부회장 (인지과학협회)
12:00 ~ 12:30	일본의 UAS 정책 및 산업동향	김일곤 교수 (센다이대)
12:30 ~ 13:00	제주 드론 행정 혁신 사례 및 UAM 추진 전략	박찬혁 팀장 (제주스마트시티드론팀)
13:00 ~ 13:30	기상분야 드론활용 현황 및 향후 계획	박미은 연구사 (기상청)
13:30 ~ 14:00	재난관리 민관협력 드론긴급운영체계 (UNDRR 한중일 대표사례)	조시범 (국립재난안전원)
14:00 ~ 14:30	미래 교통 모빌리티(UAM) 소개 및 공공분야 활용방안	고동희 과장 (한국공항공사)
14:30 ~ 15:00	라이프 솔루션을 위한 드론 시장에서의 키덕트 소비이슈와 소비자지향성 강화 방향	황미진 (한국소비자원)
15:00 ~ 15:30	ISO/IEC 4005 LADAN 표준을 이용한 공공분야 활용 서비스	황현구 책임 (ETRI)
15:30 ~ 16:00	드론과 현장	선주남(한국임업진흥원)
16:00 ~ 16:30	수자원공사 발표	박동순 수석연구원(수자원공사)
16:30 ~ 17:00	성남시 공공분야 드론활용 및 드론산업발전 지원	김기한 주무관 (성남시청)

[5] 전장상황에서의 자율비행 기술경진대회 III 본선대회 설명회

○ (개요) 국방과학연구소 자율비행 기술경진대회 본선대회 설명회

○ (시간/장소) '22.8.18(목) 14:00~16:00 / 컨퍼런스룸남 307호 B

시 간	주 제	연 사
14:00 ~ 16:00	전장상황에서의 자율비행 기술경진대회 본선코스 및 대회 규정 공지/안내	국방과학연구소

[6] 드론 표준화 포럼

○ (개요) 드론 표준화 부품 클러스터 조성방안 발표 및 토론

○ (시간/장소) '22.8.18(목) 14:00~16:00 / 컨퍼런스룸남 307호 C

구분	시 간	주 제	강 사
민군겸용 드론 표준화 전략	14:00 ~ 14:30	국내 드론 부품 국산화 및 표준화 동향	서정원 이사 (두호기술경영)
	14:30 ~ 15:00	민군 겸용 드론 표준화 추진 전략	이경택 팀장 (KRAUV)
군사용 상용드론 수락검사 표준지침	15:00 ~ 15:30	군사용 상용드론 수락검사 표준 지침 설명	전병규 선임 (국방부)
	15:30 ~ 16:00	소형무인기 감항인증 제도 개선 안	방위사업청

[7] 2022 UAM 국제 표준화 전략 세미나

○ (개요) UAM 포럼의 국제사실 표준화 기구화 전략 방향 토의

○ (시간/장소) '22.8.18(목) 15:00~17:20 / 컨퍼런스룸남 308호 A

시 간	주 제	연 사
15:00 ~ 15:10	인사말 및 진행안내	사회자
15:10 ~ 15:30	표준의 종류 및 표준제정 절차	이상호 수석 (TTA)
15:30 ~ 16:00	PG 428 소개 및 표준 진행 성과	PG428의장 김상호 교수 (PG428의장, 건국대학교)
16:00 ~ 16:30	ISO TC20 SC16 활동 소개	WG5 T&E 위원장 장현영 소장 (한국전력기술)
16:30 ~ 17:20	[패널토의] UAM 포럼의 국제사실 표준화 기구화 전략방향 토의 ※ 간사 : 오경륜 책임(KARI)	문우춘 소장(항공우주산학융합원) 김상호 교수(건국대), 장현영 소장(한국전력기술), 오세진 소장(FinevtRobotics), 김재우 부장(대한항공), 정소림, 전정규 팀장(한화

[8] 드론융합얼라이언스 컨퍼런스 + UAM 포럼

○ (개요) 드론 활용 서비스 경쟁력 강화를 위한 드론융합얼라이언스 전문가 발표 및 도심항공교통 동향 공유

○ (시간/장소) '22.8.19(금) 10:30~16:00 / 컨퍼런스룸남 308호

시 간	주 제	연 사
10:00 ~ 10:30	도심항공모빌리티 안전 조건에 대한 고찰 및 방안	이덕주
10:30 ~ 11:00	-	김상호 교수 (건국대학교)
11:00 ~ 11:30	UAM 용 eVTOL 기체 형상 분석	윤용현 교수 (국민대학교)
11:30 ~ 12:00	UAS에서 UAM으로 가는 길	박춘배
12:00 ~ 13:00	중식	-
13:00 ~ 13:30	전 세계 보급을 위한 자동차엔진 탠덤 로봇헬기	이원학 (월드콥터코리아)
13:30 ~ 14:00	-	-
14:00 ~ 14:30	AAM (Advanced Air Mobility) 및 MAM (Military Air Mobiliry) 에 적용 가능한 다목적 플로팅 버티포트 (MPFV (Multi-purpose Floating Vertiport)의 개발	김원국 대표 (포드림)
14:30 ~ 15:00	2022 UAM 관련 기업 최신 특허 분석	최승욱 변리사 (화인특허법률사무소)
15:00 ~ 15:30	드론 영상을 이용한 3차원 모델 제작	윤종성 부사장 (삼인공간정보)
15:30 ~ 16:00	아스트로엑스 발표	전부환 대표 (아스트로엑스)

⑨ 드론 군집비행 코딩 교육

○ (개요) 드론에 관심 있는 초/중/고생을 대상으로 드론 군집비행 이론 교육/코딩/비행실습 원스탑 교육 실시

○ (시간/장소) '22.8.17(수)~19(금) 일 3회 90분 교육 / 전시장 A홀

구 분	시 간	내용
군집비행 소개	5분	· 군집비행 개념 설명(영상 활용)
S/W 교육	5분	· 스크래치 프로그램 및 블록 역할 설명
	10분	· 블록 배치방법 설명 및 최초 이륙 좌표 설정
	30분	· 모양 만들기 ㄱ, ㄴ, ㅁ, ♡ - 이동 경로 설명/방향 이동 및 호버링 블록 배치) - 시뮬레이션 확인
	10분	· 모양 흔들기(♡) · 착륙 : 착륙 위치 및 충돌에 대한 설명 (시뮬레이션 재확인)
H/W 교육	10분	· FYLO EDU 소개파일로 에듀 소개 · 베이스 및 리피터 등 장비 기능 소개 * 드론 배치 및 배터리 장착 병행(진행보조 인원)
	10분	· 코딩교육자료 비행시연

⑩ 드론미로찾기 설명회

○ (개요) 드론 미로찾기 대회 설명회 및 시연

○ (시간/장소) '22.8.17(수)~19(금) / 전시장 A홀

* 드론미로찾기대회란? 드론을 코딩하여 미로를 찾는 경기로서, 탐색, 주행, 숨겨진 미션을 빠르게 경주하는 대회로 대상은 초등 고학년, 중/고등학생들이 참가하기 적합하며, 창의력 증진, 문제해결력 증진, 소프트웨어 프로그래밍 실력 향상 등에 도움

붙임 4 2022 무인이동체산업엑스포 참가 기관 및 기업 리스트

부스	참가 기관 및 업체	전시 품목 및 내용
무인이동체 원천기술개발사업단	한국항공우주연구원	육-해-공 자율협력형 시스템 연구내용과 성층권 드론기술개발사업 소개
DNA+드론사업단	한국전자통신연구원(ETRI)	AI, 5G, 데이터, 드론이 융복합된 미래 세상 연구 소개
불법드론지능형대응 기술개발사업단	한국원자력연구원(KAERI)	Anti 드론 및 관련 사업 소개
공공혁신조달	한국산업기술시험원(KTL)	무인이동체, 구성품 모듈, GCS 차량 등
한국무인이동체 연구조합(KRAUV) 공동관	한컴인스페이스	드론샛, 드론스테이션
	무지개연구소	아리온(HW/SW/웹서비스)
	유맥에어	무인비행장치(드론)시스템
	루프	드론탐지레이더
	픽소니어	비디오영상처리
	휴인스	드론
	에이엔에이치시스템즈	드론용 임무장비
	한국전자기술연구원	무인이동체 서비스 데이터 플랫폼 / 무인이동체 시뮬레이터 서비스
	다온아이앤씨	드론라이트쇼 영상
	아이팝	액화수소 드론스테이션 / 농업용 드론스테이션
	광운대학교	433MHz Datalink 관련 칩셋, 모듈, UAV
	한국해양과학기술원	수중건설로봇 모형 및 홍보물
	한국무인이동체연구조합	회원사 및 R&D 과제 소개
국방부 무인체계 홍보관	육군 홍보관	군단 UAV, 사단 UAV 등 20여종
	해군 홍보관	수상무인체계, 수중 무인체계 등 함정/항공기, 잠수함 모형 전시
	공군 홍보관	유무인전투기복합체계, 소형급무인항공기 모형 등
산업부 홍보관	도서산간	드론 물류배송 플랫폼
	수소드론	수소 드론 관련 전시물
	5G스마트영농	5G기반 드론활용 스마트영농 실증 확산 사업
	경남TP	경남소재 기업 홍보관
	전남TP	전남소재 기업 홍보관
방사청관	민군협력진흥원	다목적 탠덤형 중형급 무인회전익기 플랫폼기술개발
산업부 생태계 구축 & 산기평	드론생태계	산업용 무인비행장치
	소재부품장비관	헥사콥터형 UAM 축소기,나노쿼드콥터 군집비행 기술
GS ITM	K-UAM GC1 홍보관	K-UAM GC1 GSITM컨소시엄 홍보관
산업부 「소재부품장비관」 홍보관	한국카본	고체연료 추진체용 연소관/국산 드론용 소재
	산기평	소재부품장비기업 제품 홍보
	한국항공기술케이에이티	상용항공기 부품
	해양시설점검	드론활용 시설물 관리프로그램

부스	참가 기관 및 업체	전시 품목 및 내용
국토부 홍보관	제주특별자치도	제주도 드론특별자유화구역 조성사업(통합운영 플랫폼, 한라산 긴급구조, 디지털트윈 등) 및 제주 도심항공교통(UAM) 사업 소개
	고양시	하천·대기 환경 모니터링, 스마트팜 솔루션 구축 등 고양시 드론 실증도시 구축사업 추진내용 홍보
	포천시	AR/VR 증강현실 드론 및 멧돼지 예찰 열화상 시스템 등 포천시 드론실증도시 구축사업 추진내용 홍보
	메이사	건설현장 중대재해 긴급 대응 드론 솔루션
	나르마	응급물품 배송 드론 기체 및 비행시연 영상
	헥사팩토리	실내 시설물 점검 및 다목적 정찰용 드론, 드론 낙하산 전시
	씨너렉스	비가시권 비행을 위한 RTK GPS 수신장치 및 드론 기체
	뷰메진	건설시공 품질관리 자동화 플랫폼
	무한정보기술	데이터 조사, 수집, 변환, 분석, 가시화 솔루션 소프트웨어 및 플랫폼
	파블로항공	드론 배송기체 및 편의점 드론 배송 서비스 영상
기업 홍보관	프리뉴/엑스퍼넷	드론 및 안티드론 (VTOL 기반 고정익 등)
	비전플러스 주식회사	드론 모터 시험 측정기
	태경전자(주)	드론(무인항공기)
	주식회사 울트로닉스	광자이로, 관성측정장치, 관성항법장치, 수중장비
	지오소나주식회사	무인선/수상드론, 무인수상정, 지상제어시스템, 임무장비, 스러스터, 배터리
	㈜피피솔	RTAP2U, RTK2U (고정밀 GPS/GNSS 수신기)
	㈜네스앤텍	SWID, XeFi
	한민인터내셔널㈜	ROV용 테더링 케이블
	한국항공우주연구원	전기동력 무인헬기
	㈜순돌이드론	다수드론 멀티 제어 S/W
	㈜아이지아이에스	DFOS Solution
	㈜스마티	CS-LTE220, CS-LTE120, CS-LTE110
	MDS테크	드론용 열화상카메라
	주식회사 공간정보	드론, 소프트웨어
	엘코퍼레이션 주식회사	3D프린터, 소재
	(재)부산경제진흥원	DaaS기반 글로벌 오션시티 구축사업 공동관
	에이티엑스㈜	타이타늄 주름관, 타이타늄 가공품 류.
	DJI	DJI : DJI Zenmuse 시리즈
	동녘	무인이동체의 안전을 위한 연직바람관측자료 및 플랫폼
	(주)캔탑스	HPIO, sTag, nRF Reader
	스타맨	드론 모터
	시소디앤유	장기체공스캔드론
	㈜클로버스튜디오	드로우 - 4차원 지씨피 - 무인 비행체 통합관제 플랫폼
	나래기술	픽스호크FC기반 통합 FC, 인디케이터, 에듀픽스드론450
	㈜해양드론기술	배송드론
	드론이노베이션	무인 수상 보트
	드론시스템	건설현장 안전관리 시스템

붙임 5 2022 무인이동체산업엑스포 포스터

