

2024 공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤



행사일정

구분	자유공모	지정공모	AI 프로그램
접수기간	6. 1.(토) ~ 7. 13.(토) 정오	6. 1.(토) ~ 7. 13.(토) 정오	4. 15.(월) ~ 4. 26.(금) 정오
예선심사	7월 4주	7월 4주	5월 2주 ~ 7월 1주
멘토링	8월 1주	8월 1주	-
본선심사	9월 4주	9월 4주	7월 2주 ~ 5주

※ 서울시 공공분야 공모과제 반영(지정공모, AI프로그램)

수상내역

총상금 3,450만원

구분	개수(팀)	상금	시상
대상	1	500만원	공군 참모총장상 서울시장상(지정공모)
최우수상	1	300만원	공동주관 기관장상
우수상	2	100만원	공군 정책실장상
장려상	3	50만원	공군 정책실장상

※ 공모방식별(지정/자유/AI) 각 7팀 수상(전체 21팀)

※ 팀 : 4인 이하(1인 가능)

접수방법

온라인 접수

www.공군해커톤.kr

공군 해커톤 인터넷 홈페이지

참가대상

누구나(장병 및 일반인)

(단, AI 프로그램은 공군 장병 및 군무원만 가능)

공동주관



후원



제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 공모계획

□ 개 요

공군과 공공분야에 적용 가능한 첨단기술 소요 기반 창의적인 아이디어 발굴 및 신속 적용을 위한 제6회 공군 해커톤 공모계획임.

해커톤(Hackathon)

해킹(Hacking)과 마라톤(Marathon)의 합성어로 한정된 기간 내 기획자, 디자이너, 개발자 등이 팀을 이루어 아이디어를 지속적으로 창출하고 구체화하는 대회

□ 시행목적

- 민·관·군 협업을 통해 첨단기술 적용 창의·혁신 아이디어 창출
- 구체화된 아이디어를 공군에 적용함으로써 미래 항공우주력 발전과 전투형 강군 건설 추진
- 공군 노력(국정과제 이행, 국민소통)에 대한 대국민 홍보와 지지 확보

□ 시행중점

- (공모과제) 공군 및 공공분야에 신속 적용 가능한 아이디어 공모
 - 임무·기술 혁신 및 병역자원 감소 대비 군구조 효율화를 위한 창의적 아이디어 공모
 - 공군과 서울시 공공분야에 공동 적용이 가능한 혁신적 아이디어 공모
 - * 서울시 공공분야(안전, 복지 등) 과제 반영: 지정공모 2건, AI 프로그램 예선
- (참여기관) 민·관·군 협업을 위해 참여기관 확대
 - * 신규 참여기관: (공동주관) 서울시, (후원기관) 서울디지털재단, 서울 AI 허브
- (인센티브) 참여 활성화를 위해 수상팀 확대 및 상금 증액
 - * 수상팀 확대(총 12팀 → 21팀) 및 상금 증액(총 상금 2,340만원 → 3,450만원)
- (민·관·군 워크숍) 해커톤 성과분석 및 우수과제 사업화 토의
 - * 참석대상/장소: 공군, 공동주관 및 후원기관, 수상자, 희망업체 / 중소기업기술정보진흥원(예정)

□ 공모계획

○ 기 간: '24. 3월 ~ 11월

○ 주관/후원: 공군, 서울시, IBK 기업은행 등 13개 기관

- 주관: 서울시, IBK기업은행, 대전창조경제혁신센터, 한국청년기업가정신재단, KT
- 후원: 중소기업기술정보진흥원, 서울디지털재단, 서울AI허브, ETRI, 전자신문, 소프트웨어교육혁신센터, 한국컴퓨터정보학회

○ 참가대상: 누구나(장병 및 군무원, 일반국민·기업) *팀구성 : 4인 이내(1인 가능)

○ 공모방식: 자유공모(누구나), 지정공모(누구나), AI 프로그램(공군 장병 및 군무원)

○ 공모주제

구 분	공모 주제(안)
자유 공모	항공우주작전, 기지방호, 작전지원, 교육훈련, 병영복지 분야
지정 공모 【별지 1】	<p>(공통) 병역자원 감소 대비 첨단기술을 적용한 병역자원 대체 체계 구축 * 병역자원을 대체할 수 있는 공군 임무분야별 첨단기술 적용 체계</p> <p>(군수) 스마트 항공탄약 조립 지원체계 구축 * 항공탄약/구성품 이동 무인체계 및 탄체 적·하역 지원체계</p> <p>(정보통신) VR·AR 기반 전투임무기 비행임무계획·지원체계 * VR·AR에서 시현되는 3차원 기동영상 활용, 비행임무 계획</p> <p>(공병) 활주로 지역 무인 제초로봇 구축 * 주·야간 활주로 지역 자율주행 제초로봇 체계</p> <p>(공병) 무인 자율주행 시설물 점검 차량 * 무인 자율주행 차량을 활용한 기지내 시설물 점검 및 모니터링 체계</p> <p>(복지) 서울시 고독사 예방 대응체계 구축 * 정보통신기술을 활용한 사회 취약계층의 고독사 예방 체계</p> <p>(안전) 새로운 유형의 재난예측 및 대응 가능한 환경 조성 * 새로운 유형의 위험요인 발굴 및 재난 예방방안 제시</p>
AI 프로그램	추후 공지

○ 심사중점: 창의성, 효과성, 적합성, 실현 가능성

- 기존 해커톤 수상작, 공군 및 서울시 적용중인 사업과 중복 불가
 - * 기존 수상작 목록은 홈페이지 참조
- 공군 및 공공분야에 적용 가능 여부
- 경제성 및 효율성 향상, 병력절감 등 유·무형적 효과
- 기술수준 고려 구현 가능성, 보안대책 등 실현 가능성

○ 시 상: 총 21팀 / 총 상금 3,450만원

구 분		개수(팀)	자유공모	지정공모	AI 프로그램
대 상	공군참모총장상, 서울시장상(지정공모)	1	500만원	500만원	500만원
최우수	주관기관장상	1	300만원	300만원	300만원
우 수	정책실장상	2	100만원	100만원	100만원
장 려		3	50만원	50만원	50만원

□ 접수안내

○ 자유/지정공모

- 인터넷 공군해커톤(“www.공군해커톤.kr) 홈페이지에 접속하여 자료제출
 - * 해커톤 접수체계 사용법: **【별지 2】** 참조
 - * 장병 및 군무원은 기획서 및 요약서에 대한 보안성 검토 후 제출
- 제출서류: 응모지원서, 아이디어 기획서, 아이디어 요약서, 개인정보 동의서 및 저작권 서약서 각 1부 **【별지 3】**
 - * 응모지원서는 체계 직접 입력, 기획서/요약서는 파일 업로드, 동의서/서약서는 스캔본 파일 업로드

○ AI 프로그램: 온나라 문서 및 이메일 접수(군)

- * 참가명단 양식: **【별지 4】** 참조, 이메일 : ssh83@af.mil

○ 문의창구: 공군본부 정책실 미래기획센터 신기술융합팀

- 인터넷/(군)인트라넷 홈페이지(www.공군해커톤.kr)
- 전화(일반: 042-552-6249, 군: 920-6249)

□ 주요일정

○ 자유공모

구 분	일정[장소]	내 용
공고, 아이디어 접수	3. 11.(월) ~ 7. 13.(토) [온라인]	<ul style="list-style-type: none"> • 공고개시: 3. 11.(월) • 접수기간: 6. 1.(토) ~ 7. 13.(토) • 접수방법: 인터넷 해커톤 홈페이지 • 제출서류: 기획서(5쪽 이내) 및 요약본(2쪽 이내)
예선심사	7. 22.(월) ~ 7. 23.(화) [대전창조경제 혁신센터]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 서류심사를 통해 본선진출팀 선발 * 선발: 20팀 이내(공모 분야별 4~5팀 선정) • 심사위원: 15명 내외(5개 분야별 3명) * 군내 10명(중·소령), 민간전문가 5명(주관/후원기관) • 위원별 사전검토(1주일) 후 예선심사 진행
멘토링	8. 8.(목) [대전창조경제 혁신센터]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 아이디어 완성도 향상을 위한 조언/보완, 창업/기업가 마인드셋 교육/상담 병행 • 멘토: 과제별 2~3명(과제내용 고려 멘토 지정) * 군내 업무 실무자(중·소령), 민간전문가(주관/후원기관) * 본선까지 온라인 멘토링 진행(메일, 전화)
본선심사	9. 23.(월) ~ 9. 24.(화) [서울/추후 공지]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 수상팀(7팀), 수상순위 결정 * 수상: 대상(1팀), 최우수(1팀), 우수(2팀), 장려(3팀) • 심사위원: 10명 내외 * 군내 5명(대·중령), 민간전문가 5명(주관/후원기관)
시상 및 워크숍	추후확정	<ul style="list-style-type: none"> • 공군 대외 행사 일정 고려 시상식 개최방안 확정 * 장소, 참석대상 등 개최방안 확정 후 일정 계획 • 워크숍을 통해 수상작 과제기획 추진

* 세부일정은 추후 상황에 따라 변동될 수 있음

○ 지정공모

구 분	일정[장소]	내 용
공고, 아이디어 접수	3. 11.(월) ~ 7. 13.(토) [온라인]	<ul style="list-style-type: none"> • 공고개시: 3. 11.(월) • 접수기간: 6. 1.(토) ~ 7. 13.(토) • 접수방법: 인터넷 해커톤 홈페이지 • 제출서류: 기획서(10쪽 이내) 및 요약본(2쪽 이내)
예선심사	7. 24.(수) ~ 7. 25.(목) [대전창조경제 혁신센터]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 서류심사를 통해 본선진출팀 선발 * 선발: 20팀 이내(공모과제별 2~4팀 선정) • 심사위원: 21명 내외(7개 분야별 3명) * 군내 14명(중·소령), 외부전문가 7명(주관/후원기관) • 위원별 사전검토(1주일) 후 예선심사 진행
멘토링	8. 9.(금) [대전창조경제 혁신센터]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 아이디어 완성도 향상을 위한 조언/보완, 창업/기업가 마인드셋 교육/상담 병행 • 멘토: 과제별 2~3명(과제내용 고려 멘토 지정) * 군내 업무 실무자(중·소령), 민간전문가(주관/후원기관) * 본선까지 온라인 멘토링 진행(메일, 전화)
본선심사	9. 25.(수) ~ 9. 26.(목) [서울/추후 공지]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 수상팀(7팀) 수상순위 결정 * 수상: 대상(1팀), 최우수(1팀), 우수(2팀), 장려(3팀) • 심사위원: 10명 내외 * 군내 5명(대·중령), 외부전문가 5명(주관/후원기관)
시상 및 워크숍	추후 확정	<ul style="list-style-type: none"> • 공군 대외 행사 일정 고려 시상식 개최방안 확정 * 장소, 참석대상 등 개최방안 확정 후 일정 계획 • 워크숍을 통해 수상작 과제기획 추진

* 세부일정은 추후 상황에 따라 변동될 수 있음

○ AI 프로그램

구 분	일정[장소]	내 용
참가접수	3. 11.(월) ~ 4. 26.(금) [인트라넷]	<ul style="list-style-type: none"> • 공고개시: 3. 11.(월) • 접수기간: 4. 15.(월) ~ 4. 26.(금) • 접수방법: 인트라넷(문서 또는 메일)
사전평가	5. 8.(수) ~ 5. 10.(금) [제10전투비행단]	<ul style="list-style-type: none"> • 대상: 참가접수자 • 내용: 코딩테스트를 통해 예선팀 선발 <ul style="list-style-type: none"> * 민간 전문업체를 통해 온라인 테스트 진행(팀 단위) * 고득점 순으로 예선 진출팀 선발(접수자 인원 고려)
사전교육	5. 17.(금) [인트라넷]	<ul style="list-style-type: none"> • 대상: 예선진출팀 전원 • 내용: AI 프로그램 예선 안내(운영규정, 체계사용법 등) <ul style="list-style-type: none"> * 인트라넷 화상회의 체계 활용
예선	6. 3.(월) ~ 6. 28.(금) [인트라넷]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 주어진 문제/데이터를 활용 AI 프로그램 작성, 고득점 순으로 본선 진출팀 선발 • 문제: 추후 안내
	7. 2.(화) [체계단]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 과제 해결 알고리즘 발표 및 검증 • 심사위원: 5명(민간/군내 AI전문가)
본선	7. 8.(월) ~ 7. 26.(금) [인트라넷]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 주어진 문제/데이터를 활용 AI 프로그램 작성, 고득점 순으로 본선 진출팀 선발 • 문제: 추후 안내
	7. 30.(화) [체계단]	<ul style="list-style-type: none"> • 내용: 과제 해결 알고리즘 발표 및 검증, 수상팀(7팀) 순위 결정 <ul style="list-style-type: none"> * 수상: 대상(1팀), 최우수(1팀), 우수(2팀), 장려(3팀) • 심사위원: 5명(민간/군내 AI전문가)
시상 및 후속조치	추후확정	<ul style="list-style-type: none"> • 공군 대외 행사 일정 고려 시상식 개최방안 확정 <ul style="list-style-type: none"> * 장소, 참석대상 등 개최방안 확정 후 일정 계획 • 수상작 AI과제 적용 방안 검토(관련부서 협조)

* 세부일정은 추후 상황에 따라 변동될 수 있음

지정공모 과제 기술서

과제명	(공통) 병역자원 감소 대비 첨단기술을 적용한 병역자원 대체 체계 구축
과제목표	병역자원을 대체할 수 있는 공군 임무분야별 첨단기술 적용 체계
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 출산율 감소로 병역자원이 감소함에 따라 국방혁신 4.0을 통해 첨단과학기술 기반 군구조 발전을 추진 중 <ul style="list-style-type: none"> - AI 기반 유·무인·로봇체계 중심의 부대구조 발전 - 효율적 군 업무 숙달을 위한 가상모의 훈련체계 및 과학화 훈련장 구축 등 • 첨단과학기술 기반 미래전장에서의 작전수행능력 유지 및 보강 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 유·무인체계 중심의 병력 절감형 군구조로 전환하여 병역자원 부족문제 해결 - AI 기반의 무인·로봇전투체계 구축을 통하여 전투능력은 극대화하면서 전시 인명피해 최소화
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 공군 5대 임무분야인 항공우주작전, 기지방호작전, 정비/작전지원, 교육훈련, 병영복지 분야별 첨단기술을 적용한 병역자원 대체 방안(체계) <ul style="list-style-type: none"> * 5대 임무분야 개념은 공군 해커톤 홈페이지 참조 • 구축체계의 현재 기술성숙도 및 운영개념, 체계구축방안, 병역자원 대체 효과에 대해 구체적인 내용 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 민간분야에 적용되어 운용 효율성이 확보된 체계도 적용가능 - 다수 임무분야에 적용이 가능한 체계는 통합운영(서버, 모니터링 등) 방안을 포함하고, 향후 기능개선 및 확산 소요(호환성)를 고려한 구축 방안 제시
대상부대	공군 전 부대

과제명	(군수) 스마트 항공탄약 조립 지원체계 구축
과제목표	로봇 또는 장비를 활용하여 항공탄약 이동 및 적·하역 지원체계 구축
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 항공탄약은 저장공간 및 신뢰성 유지를 위해 구성품별 저장관리 中 • 임무소요 발생시 탄약고에서 탄약조립장으로 탄약 구성품을 운반하여 조립레일에서 조립 후 탄약 트레일러를 통해 항공기 주기지역까지 운송함 • 임무소요량 증가시 한정된 인원으로 항공탄약 조립 및 운송 지연 가능성 내재로 효율적인 항공탄약 조립 및 적기 보급을 위한 지원체계 필요
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 탄약고 ↔ 탄약조립장 ↔ 항공기 주기지역간 탄약/구성품 무인 운반체계 <ul style="list-style-type: none"> - 항공탄약 구성품 무게 고려 최소 6,000lbs 이상의 적재 및 운반 - 항공기, 장비, 인원, 지형등을 인식하여 충돌방지 및 오작동시 비상정지 등 안전시스템 구비 - 외부 환경 고려 방진 및 방수, -20℃~50℃ 범위 내 운용 - 사전 운반경로 계획 및 상황실 통제요원을 통해 운용 • 탄체 및 완성된 탄약에 대한 무인 하역 지원체계 <ul style="list-style-type: none"> - 파렛트로 포장된 탄체 분리 후 탄약 조립레일에 탄약을 하역하고 조립이 완성된 탄약을 무인 운반체계 적재 - 500~2,500lbs의 탄체 및 완성탄에 대한 이송 능력 보유 - 오작동시 비상정지 및 수동 작동이 가능한 시스템
대상부대	전 전투비행단

과제명	(정보통신) VR·AR 기반 전투임무기 비행임무계획·지원체계
과제목표	VR·AR 신기술을 적용하여 조종사들이 3차원 기동영상 자료를 통해 전투임무기 비행임무를 계획할 수 있는 시스템 개발
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 전투임무기 조종사들은 비행훈련 前 기종 특성을 고려한 도해선회반경, 선회량, 선회률, 승강률 등을 직접 계산하여 기동경로를 예측하여 준비 중 • 3차원의 비행상황을 2차원 자료인 글, 그림을 활용하여 비행을 준비하고 있어 비행경험이 많지 않은 초급조종사들은 비행준비·학습에 장시간 필요
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 항공기의 3차원 고화질 기동영상 및 무장 운용정보 시현 소프트웨어 <ul style="list-style-type: none"> - 항공기 속도, 고도, 피치, 종력가속도, 헤딩, 에너지를 기반으로 초단위 영상 및 무장운용정보 시현 - 비행브리핑 중 실시간으로 항공기 기동경로를 수정할 수 있는 기능 - 기종별 운용무장 데이터셋을 구축하여 무장운용 예상결과(Kill, Miss) 시현 기능 • AR을 통해 다수의 조종사에게 3차원 항공기 기동영상 동시 시현 <ul style="list-style-type: none"> - 비행브리핑 중 멀미 발생 대비 영상 노이즈, 지연 최소화 및 고해상도 시현 - AR은 1회 충전시 2시간 이상 운영이 가능한 배터리 적용 • ACMI체계에 저장되어 있는 항공기 비행정보를 AR과 연동된 PC에 업로드하여 3차원 영상으로 재생하는 기술개발(AR을 통해 시현영상 시청) • 비행결과 데이터셋 구축을 통해 비행상황별 최적의 기동을 제공하는 기능 개발
대상부대	전 전투비행단

과제명	(공병) 활주로 지역 무인 제초로봇 구축
과제목표	활주로 지역 무인 제초로봇 도입을 통한 인력 및 예산 소요 절감
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 활주로 지역 초지에 대한 제초는 연 단위 민간 용역계약을 통해 제초용 트랙터와 견인식 제초기를 활용하여 인력으로 시행 • 활주로 지역 제초는 非 비행 시에만 가능하여, 일반적으로 휴무일 주간에 시행하고 있으며 제초용역 인력 인솔 및 관리·감독을 위해 간부의 휴무일 근무가 연중 지속 되어 피로가 가중됨. • 인력에 의한 장비 운용으로 소음 및 부주의로 인한 지상사고(차량, 충돌, 인원 등)가 발생 가능성 내재
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 자율주행 기술 및 제초장비 자동화를 통하여 제초구역 내 지정경로를 따라 제초작업 시행(비행종료 후, 평일 야간에도 작업 투입 가능) • F.O 최소화를 위하여, 제초 잔해물 수거장비가 제초장비를 뒤따라 작업 • 활주로 항공등화 등 항행안전시설 파손을 방지하기 위해 정교한 센서를 활용한 인지/판단/제어 시스템 설치 • 무인 제초로봇의 작업범위 설정, 실시간 모니터링, 조작/제어가 가능한 통합관리시스템 구축 • 인력의 장비 탑승을 통한 조작이 가능한 유/무인 복합제어 기능 구축
대상부대	전 비행단

과제명	(공병) 무인 자율주행 시설물 점검 차량
과제목표	무인 자율주행 차량을 통한 기지 내 시설물 점검으로 적기 보수 및 안전 확보
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 기지 내 시스템으로 구축되어 모니터링이 가능한 시설물을 제외한 일반 건물, 도로, 수목, 가로등 등의 시설물은 문제점이 부대장병에게 식별 되어야만 안전 확보 및 유지보수가 가능함. • 상주인원이 없거나, 공용으로 사용하는 시설물들은 보수나 안전점검이 필요하더라도 적시 확인 제한 가능성 내재 • 집중호우, 태풍 등 자연재난 상황 간 인력순찰 제한 시에도 부대내 시설물에 대한 피해상황 확인 및 조치를 통해 중·대형사고 예방 필요 • 무인 시설물 점검 차량을 도입 시, 인력에 의한 순찰·점검 소요를 줄이고 보수 및 점검 필요 대상을 실시간으로 식별하여 신속한 조치가 가능할 것으로 판단됨.
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 차량 자율주행기술, LiDAR 센서, 카메라, 인공지능 분석 기술을 통해 기지 내 도로 자율주행 및 실시간 안전점검을 수행 • 기지 통행 간 안전사고 예방 및 악천후 주행이 가능한 자율주행 기술 구비 • 시설물의 이상유무를 센싱 및 분석을 통해 식별 및 실시간 사진자료 전송 가능 (시설물 균열 및 파손, 기지 내 도로·인도 파손, 가로등 고장, 수목 전도, 화재 등) • 무인 차량 조작/제어, 시설물 점검 데이터 수집 및 모니터링 시스템 구축
대상부대	전 비행단

과제명	(복지) 서울시 고독사 예방 대응체계 구축
과제목표	사회 취약계층의 고독사 예방 대책 마련
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 1인 가구 증가, 고령화 등으로 인한 사회적 고립가구 증가에 따른 전국 고독사* 증가 추세 * 전국 고독사 건수 : ('17년) 2,412건 → ('21년) 3,378건, 약 40% 증가 • 고독사 위험군 발굴 및 예방의 필요성은 증가하였으나 사회복지 담당자 업무부담 경감 및 적시 대응을 위해 고독사 예방 대응체계 구축 필요
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • 정보통신기술(ICT, AI) 등 활용한 고독사 위험군의 비대면 감시체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 일정시간 이상 거동이나 생활반응이 없거나 화재 위험 등 다양한 위험으로부터 비대면 감시 및 위험 경보 등이 가능한 정보통신기술(ICT, AI) 등을 활용한 고독사 예방 신규 아이디어 제시 - 서울시가 추진 중인 사업* 제외 * (서울시) 통신(AI안부확인), 전력(스마트플러그), 전력 및 휴대전화 사용 유무를 통한 확인 등 • 사회적 관계망 및 안전망 구축을 위한 아이디어 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 동 주민센터, 복지관 등 사회단체, 이웃주민 네트워크 등을 연계한 고독사 방지 위한 사회적 관계망 형성 및 필요한 인적·물적 지원방안 제시 - 서울시가 추진 중인 사업* 제외 * (서울시) 복지관-동행센터 중심 사회관계망 형성 및 지원강화, 교류비용 제공 등 통한 자조모임 형성 유도, 저소득 취약계층 공영장례 지원 강화 등
대상기관	서울시

과제명	(안전) 빈틈없는 재난예측 및 대응 가능한 환경 조성
과제목표	서울시 재난 예방 및 대응 방안 마련
배경/ 필요성 (As-Is)	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 재난(인구밀집, 대설, 태풍 등) 외 다양한 분야에서 새로운 유형의 안전사각지대 발굴을 통한 적시 대응체계 구축 필요 <ul style="list-style-type: none"> ※ 재난안전분류(재난안전법 제3조 및 동법 시행령 제2조) <ul style="list-style-type: none"> · 자연재난 : 풍수해, 기상재난, 지질재난, 해안재난, 자연우주물체 추락 등 자연현상으로 인해 발생하는 재해 · 사회재난 : 화재·붕괴·폭발·교통사고·화생방사고·환경오염사고, 미세먼지· 등으로 발생하는 국가 또는 지방자치단체 차원의 대처가 필요한 인명 또는 재산의 피해 및 국가핵심기관의 마비, 감염병 확산, 자연우주물체 추락 등 ※ 다중인파사고는 재난관리법의 사회재난 유형에 포함('24.7.17. 시행) • 재난 사전예방 및 사후 적시 대응을 위한 방안 마련 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 재난상황 및 재난 유형별 대응요령의 신속 전파 필요
목표체계 (To-Be)	<ul style="list-style-type: none"> • (재난 예방) 발생 가능한 새로운 유형의 위험요인 발굴 및 해소 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 사회재난, 안전사고 분야에서 발생가능한 새로운 유형의 위험요인* 발굴 방안 및 발굴된 위험요인(1개 이상 작성)의 재난 예방방안 <ul style="list-style-type: none"> * (예시) 지하주차장 전기차 충전소 화재, 고속도로 터널 내 침수 등 ** 재난대응 훈련(민방위 재난훈련 제외) 등 구체적 방법 제시 - 민·관 협업을 통한 재난 안전관리 활성화 방안 <ul style="list-style-type: none"> * 민간(기업, 시민 등) 참여 및 협업 통한 구체적 안전관리 활성화 방안, 기대효과 등 제시 • (재난 대응) 재난발생 시 신속전파 체계 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 재난발생 시 사회 인프라 및 활용가능 매체 등을 통한 시민대상 재난 상황 및 대응요령(대피 공간 등) 신속 전달을 위한 방안 <ul style="list-style-type: none"> * 재난문자(국가 및 서울시)를 제외한 재난상황 등의 신속하고 효과적인 전달방안 구체적 제시
대상기관	서울시

공군 해커톤 참가(접수) 절차 안내

□ 참가(접수) 신청

1. 인터넷을 통한 해커톤 홈페이지(①www.공군해커톤.kr) 접속
2. 해커톤 홈페이지 內 메뉴 “②참가 신청” 선택



3. “③최초접수” 선택 *최초접수 이후 로그인 가능

4. “④응모 지원서” 작성

1) 기본 정보 입력

- 분야: [자유공모] 항공우주작전 등 5개 분야 中 택 1,
[지정공모] 정통 등 7개 과제 中 택 1
- 아이디/팀명/프로젝트명 입력
- 팀원정보 입력 : 계급/성명/전화번호/이메일/소속/구분
 - * 지원서 작성 후 아이디/팀명 수정 및 팀원 추가 제한
 - * 수정 필요시 지원서 삭제 후 재작성 필요

참가자 ▶ 최초접수

로그인 / 최초접수

분야* **ID***

팀명* **비밀번호***

프로젝트명* **비밀번호 확인***

팀원정보*

순번	구분	계급/직급	성명	생년월일	전화번호	이메일	소속1
<input checked="" type="checkbox"/> 팀장*	선택	계급/직급	홍길동	연도-월-일	010-1234-5678	example@email.com	부대/기
<input type="checkbox"/> 팀원	선택	계급/직급	홍길동	연도-월-일	010-1234-5678	example@email.com	부대/기
<input type="checkbox"/> 팀원	선택	계급/직급	홍길동	연도-월-일	010-1234-5678	example@email.com	부대/기
<input type="checkbox"/> 팀원	선택	계급/직급	홍길동	연도-월-일	010-1234-5678	example@email.com	부대/기

2) 문의사항(요청자료) 및 설문 입력

참가한 주제에 대한 추가 요청 자료(엔도링時 답변자료 제공)
※ 단, 군사비밀 지속사항은 제한됨

문의사항 (요청 자료)

『공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤』 개선을 위한 설문자료에 답해주세요

참가 동기

인지 경로 SNS 웹사이트 지인 포스터 기타

꼭어도 하나를 선택하세요.

3) 제출 서류 등록(확장자: PDF, 10MB 제한)

- 제출 서류 목록 : 개인정보제공 동의서, 저작권 동의서, 아이디어 기획서, 아이디어 요약서 각 1부

The screenshot shows a web interface for document submission. At the top, it says '제출 파일 양식' (Submission File Format) and notes that files should be saved as PDF after creation. Below this, there are four categories of documents with their respective file extensions: '개인정보제공 동의서' (개인정보제공동의서.hwp), '저작권 동의서' (저작권동의서.hwp), '아이디어 기획서' (아이디어기획서.hwp), and '아이디어 요약서' (아이디어요약서.hwp). The main section is titled '서류 제출란' (Document Submission) and includes a note that files should be saved as 1-page PDFs. It features four file selection buttons: '개인정보제공 동의서*', '저작권 동의서*', '아이디어 기획서*', and '아이디어 요약서*', each with '파일 선택' (File Select) and '선택된 파일 없음' (No files selected) options. At the bottom, there are '제출' (Submit) and '취소' (Cancel) buttons, and a note: '* 용량제한 : 각 파일당 10MB * 확장자 : PDF'.

□ 지원서 조회 및 수정 절차

- 공군 해커톤 홈페이지 로그인 → “마이페이지” 에서 수정 가능

The screenshot shows the login page for the '공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤' (Air Force Creative & Innovation Idea Contest Hackathon). It features a '참가자 ▶ 접수' (Participant ▶ Application) section. There are input fields for 'ID' (with the instruction 'ID를 입력하세요.') and '비밀번호' (with the instruction '비밀번호를 입력하세요.'). Below these is a link for 'ID / 비밀번호를 잊으셨나요?' (Forgot ID / Password?). At the bottom, there are two large buttons: '확인' (Check) in blue and '최초접수' (First Application) in cyan. A small note at the bottom left says '* 접수관련 문의 : 042-552-XXXX'.

The screenshot shows the '참가자 ▶ 마이페이지' (Participant ▶ My Page) interface. It displays the user's '팀명 : 체통' (Team Name: Cheong). Below the team name is a horizontal line and a '로그아웃' (Logout) link. At the bottom, there are three buttons: '지원서 조회' (Check Application) in green, '지원서 수정' (Edit Application) in yellow, and '지원서 출력' (Print Application) in blue.

공군 해커톤 응모 제출서류 서식

제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 응모지원서

응모분야	항공우주작전/기지방호작전/정비·작전지원/교육훈련/병영복지 택1 지정공모 과제 택1						
팀명							
프로젝트명							
팀원 정보(팀 대표자 첫 번째 기재)							
순번	구분	성명	생년월일	전화번호	메일주소	소속1 (부대/학교/기관)	소속2 (대대/부서)
1	현역	이공군	00.10.01	010-0000-0000	airforce321@af.mil		
2	일반						
3							
4							
※ 어떤 이유를 불문하고 가명, 차명을 통한 신청 불가하며, 참가권 양도 또한 불가능 ※ 가명, 차명, 참가권 양도 등의 사실이 밝혀질 경우 불이익을 당할 수 있음							
「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 개선을 위한 설문자료에 답해주세요							
참가 동기							
인지 경로	인터넷 검색 / 공모전 홍보사이트 / 공군지 등						
프로젝트 구체화 관련하여 멘토링 시 알고 싶은 내용을 적어주세요 ※단, 군사비밀 및 대외제공 민감자료는 답변에 제한될 수 있습니다.							
문의사항 (요청 자료)							
공동주관 기관에서 주관하는 교육/상담에 참가를 희망할 경우 작성해주세요							
참가교육	창업/기업가마인드셋 교육/상담 등						
상기 작성내용은 사실과 다름이 없으며, 참가 안내서의 내용 및 유의사항을 충분히 숙지하였습니다. 본인은 제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」에 참여하기 위하여 신청서를 제출합니다.							
2024년 월 일							
공군 참모총장 귀하							

※ 해커톤 홈페이지에서 직접 입력(본 서식은 내용만 참고)

개인정보 수집 · 이용 · 제공 동의서

대한민국 공군은 제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」을 위해 아래와 같이 정보를 수집·이용·제공하고자 합니다.

개인정보 수집 및 이용자	대한민국 공군, 공동주관, 후원기관 및 협력사
개인정보를 제공 받는 자의 이용목적	공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤 관련 업무 연락 및 법인정보 조회, 사후관리
제공되는 개인정보 항목	성명, 생년월일, 주소, 연락처, e-mail 소속을 포함한 지원서 전체 제출 항목
개인정보를 제공받는 자의 개인정보 보유 및 이용기간	개인정보 수집 동의일부터 '24.12.31.까지 (단, 수상자의 경우 영구적으로 보관)
개인정보 제공 동의 거부 권리 및 동의 거부에 따른 불이익	귀하는 개인정보 수집, 이용에 동의하지 않을 권리가 있으며, 다만 동의하지 않을 시 응모 자격이 부여되지 않습니다.

개인정보 수집·이용·제공에 동의함

2024년 월 일

팀명 :

성명 :

(인 또는 서명)

※ 동의서/기획서/요약서 서식은 해커톤 인터넷/(군)인트라넷 홈페이지에서 다운받아 활용(본 문서 내 서식은 내용만 참고)

서 약 서

응모자는 대한민국 공군·서울시·IBK기업은행·대전창조경제혁신센터·한국청년기업가정신재단·KT가 공동주관하는 제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 참가 관련, 아래 내용을 숙지했음을 확약합니다.

응모자는 해커톤에 응모한 아이디어가 도용 등에 의한 타인의 저작권 또는 특허권과 관련된 침해문제가 발생할 시 응모자 본인이 전적으로 책임을 지며 수상 취소 및 상장과 상금을 반환해야 합니다.

주최측에 제출된 모든 작품은 반환되지 않으며 응모된 아이디어에 대한 권리는 원칙적으로 응모자에게 귀속됩니다. 단, 응모자는 주최측이 응모작을 대회의 취지와 목적을 달성하는데 필요한 한도 내에서 이용하는 것을 허락합니다.

또한, 공모전에 응모된 아이디어와 관련하여 주최측과 응모자 사이에 분쟁이 발생할 경우, 주최측과 응모자는 우선적으로 대화와 협상을 통하여 분쟁을 해결하도록 최선을 다해야 합니다.

동의함

2024년 월 일

팀명 :

성명 :

(인 또는 서명)

제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 기획서 [자유공모]

응모분야	예) 5. 병영복지
팀명	예) 푸른 창공
프로젝트명	예) 생활관이 집보다 편해!

1. 아이디어 선정배경

- * 아이디어를 기획하게 된 배경이 무엇이며, 왜 필요한가? 등
- * 아이디어를 통해 해결하고자 하는 문제는?
- * 아이디어를 통해 개발(구현)하고자 하는 것은 무엇인가?

2. 아이디어의 주요 특징(핵심 기술)

- * 아이디어에서 가장 중점적으로 추구하는 목표는?
- * 아이디어의 핵심(기술, 기능, 특징)이 무엇인가?
- * 아이디어가 어떤 장점을 갖고 있는가?
- * 현 상황(상태)와 비교하여 어떤 경쟁력을 갖고 있으며, 어떻게 차별화 할 것인가?
- * 아이디어의 우수성을 입증할 수 있는 방법은?

3. 아이디어 구체화(현실화) 추진전략

- * 구체화(현실화) 내용의 범위, 수준, 성능, 품질 등 개발 목표 기술 (필수)
- * 공군에 적용하여 운영되는 예상 시나리오를 서술하시오. (필수)
- * 구체화(현실화)를 위한 체계 구성 및 구조(도)를 그림 등으로 표현 (필수)

4. 아이디어 구체화(현실화)를 위한 세부방법

- * 구체화(현실화)를 위한 기술, 활용 장비·도구 및 수행방안 기술
- * 구체화(현실화) 수행과정 중 예측되는 장애요소 및 해결 방안 기술

5. 기타 아이디어 구체화를 통한 효과 등 기술

< 작성 시 유의사항 >

1. 아이디어 기획서는 A4용지 5쪽 이내로 작성하시기 바랍니다. (글꼴 : 굴림, 글꼴크기 : 12)
2. 항목 별 작성 분량에 대한 제한이 없습니다.
3. 자세히 설명하기 위한 수단으로 이미지 등을 삽입할 수 있습니다.(필수)
4. 구성인원의 소속 및 신상정보를 기획서와 요약서에 기재할 수 없습니다.
5. 제출한 기획서는 접수와 심사 외의 목적으로는 활용하지 않습니다.
6. '작성 시 유의사항'은 삭제 후 PDF(1페이지 1쪽)로 변환하여 제출해주시기 바랍니다.

제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 요약서 [자유공모]

응모분야	예) 5. 병영복지
팀명	예) 푸른 창공
프로젝트명	예) 생활관이 집보다 편해!

1. 아이디어 선정배경

- * 아이디어를 기획하게 된 배경이 무엇이며, 왜 필요한가? 등
- * 아이디어를 통해 해결하고자 하는 문제는?
- * 아이디어를 통해 개발(구현)하고자 하는 것은 무엇인가?

2. 아이디어가 추구하는 목표와 주요특징(핵심 기술)

- * 아이디어에서 가장 중점적으로 추구하는 목표는?
- * 아이디어의 핵심(기술, 기능, 특징)이 무엇인가?
- * 아이디어가 어떤 장점을 갖고 있는가?
- * 현 상황(상태)와 비교하여 어떤 경쟁력을 갖고 있으며, 어떻게 차별화 할 것인가?
- * 아이디어의 우수성을 입증할 수 있는 방법은?

3. 아이디어의 구체화(현실화) 추진전략

- * 구체화(현실화) 내용의 범위, 수준, 성능, 품질 등 개발 목표 기술 (필수)
- * 공군에 적용하여 운영되는 예상 시나리오를 서술하시오. (필수)
- * 구체화(현실화)를 위한 체계 구성 및 구조(도)를 그림 등으로 표현

4. 아이디어 구체화(현실화)를 위한 세부방법

- * 구체화(현실화)를 위한 기술, 활용 장비·도구 및 수행방안 기술
- * 구체화(현실화) 수행과정 중 예측되는 장애요소 및 해결 방안 기술

5. 기타 아이디어 구체화를 통한 효과 등 기술

< 작성 시 유의사항 >

1. 아이디어 요약서는 A4용지 2쪽으로 작성하시기 바랍니다. (글꼴 : 굴림, 글꼴크기 : 12)
2. 항목 별 작성 분량에 대한 제한이 없습니다.
3. 자세히 설명하기 위한 수단으로 이미지 등의 삽입은 선택 사항입니다.
4. 구성인원의 소속 및 신상정보를 기획서와 요약서에 기재할 수 없습니다.
5. 제출한 기획서는 접수와 심사 외의 목적으로는 활용하지 않습니다.
6. '작성 시 유의사항'은 삭제 후 PDF(1페이지 1쪽)로 변환하여 제출해주시기 바랍니다.

제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 기획서 [지정공모]

응모분야	예) (정보통신) 공군 5G 구축 및 활용방안
팀명	예) 하늘로 우주로
프로젝트명	예) 미래를 기획하고 선도하자

1. 과제 개요

추진배경 ※ 기술동향 등 군내외 환경분석

○

•

추진목표 및 내용 ※ 최종목표 및 연구개발 분야별 주요목표

○ 최종목표 ※ 정성적 목표

예시)

- 초고속·초저지연·대용량 서비스가 가능한 위한 5G 특화망 구축
- 자율주행 기술기반 무인체계 도입, 경계병력 운영 효율화 및 대체 가능성 검증

○ 연구개발 목표 ※ 정량적 목표

•

기대효과

○

2. 과제 구축 내용

단계별 목표 ※ 기획/설계단계, 개발/실증단계로 분리

예시)

○ 기획/설계단계

- 요구사항 분석 및 기획
- 전체 플랫폼 설계 및 시스템 분석, 콘텐츠 기획

○ 개발/실증단계

2. 과제 구축 내용(계속)

□ 개발/구축내용 ※ 개발/구축대상 범위 및 주요내용 기술

예시)

- 軍 환경에 최적화된 보안성을 구비한 5G 특화망 구축
 - 상황실 중심 기지외곽 지역(시범운영 지역)까지 통달 가능한 5G 특화망 구축
 - 완전분리형 5G 특화망으로 부대 內 별도 코어 장비 및 중계기 설치·운영

□ 기술요구사항 ※ R&D, 기술구현 요소별 목표성능/규격 등

예시)

- 5G 통신기술 목표 성능

구 분	목표성능
전송지연	•1ms 이하
데이터 최고 전송속도	•20Gbps
데이터 처리용량	•5Mbps

- 자율주행체계 목표 성능

구 분	목표성능
구 성 품	•열화상 카메라: 해상도 1920x1080, 픽셀사이즈 17 μ m 이상, 방진/방수 보호등급 IP66 이상 등 •광학 카메라: 동작범위 팬 360°(연속회전)/ 틸트 90° 이상/줌 20배 이상, 방진/방수 보호등급 IP66 이상 등 •LiDAR: 중·장거리 센싱, GPS와 연동하여 데이터 융합 및 위치·이동방향 보정 등
최저지 상고	•1,300mm
모터 출력	•30kW 이상
등판능력	•12%(7~8도)
연속 운전시간	•5시간 이상
최대 주행속도	•4~5km/h
자율주행 경로 추종 오차	•50cm 이하
구동 방식	•전기식, 전문조항 후륜구동

2. 과제 구축 내용(계속)

□ 개발기술 특징

○ 개발기술 핵심 요소 ※ 중점 기술개발분야

•

○ 기술특징 ※ 기술 특징점

•

□ 체계구축/운영

○ 구축개념 ※ 통합연동 및 운영개념 포함

(개념도)

•

○ 운영개념 ※ 개별, 통합운영개념

•

•

3. 과제 추진전략

□ 추진전략 ※ 개발과제 각 단계별 추진전략

○ 전체 추진전략 ※ 각 단계별 주요내용 요약

예시)

구분	주요 전략
1단계 [플랫폼 개발]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합 플랫폼 분석 - ■ 콘텐츠 디자인 및 개발 ■ 플랫폼체계 설계
2차단계 [연구개발]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 콘텐츠 연계 표준화체계 연구개발 - ■ 플랫폼 실증 및 평가

○ 세부전략 ※ 각 단계별 세부 개발 전략(범위)

-
-

□ 제한사항 ※ 추진과정 중 예측되는 제한요소 및 해결방안

-
-

4. 활용방안 ※ 과제 산출물의 군내·외 확대 적용 방안

□

○

-
-

○

-

제6회 「공군 창의·혁신 아이디어 공모 해커톤」 요약서 [지정공모]

응모분야	예) (정보통신) 공군 5G 구축 및 활용방안
팀명	예) 하늘로 우주로
프로젝트명	예) 미래를 기획하고 선도하자

적용기술	<p>인공지능, 컴퓨팅시스템, 통신·네트워크, 클라우드, 빅데이터, 디바이스, 사물인터넷, SW, 모바일, AR/VR/MR, 차세대보안, 실감형컨텐츠, 드론, 지능형로봇, 자율주행, 스마트플랫폼 (적용기술 선택)</p> <p>예) 인공지능, 통신 네트워크, 클라우드, 빅데이터, 차세대보안</p>
------	---

1. 추진목표 (과제 성과 달성을 위한 주요목표 제시)
 -
2. 개발/구축내용 (개발/구축대상 범위 및 구축내용)
 -
3. 기술요구사항 (기술구현 요소별 목표성능/규격)
 -
4. 개발기술특징 (중점 기술개발분야 및 주요특징)
 -
5. 체계구축/운영개념 (구축개념 및 운영개념)
 -
6. 기대효과 (경제성, 효율성, 병력절감 등 유·무형 효과)
 -

< 작성 시 유의사항 >

1. 아이디어 요약서는 A4용지 2쪽으로 작성하시기 바랍니다. (글꼴 : 굴림, 글꼴크기 : 12)
2. 항목 별 작성 분량에 대한 제한이 없습니다.
3. 자세히 설명하기 위한 수단으로 이미지 등의 삽입은 선택 사항입니다.
4. 구성인원의 소속 및 신상정보를 기획서와 요약서에 기재할 수 없습니다.
5. 제출한 기획서는 접수와 심사 외의 목적으로는 활용하지 않습니다.
6. '작성 시 유의사항'은 삭제 후 PDF(1페이지 1쪽)로 변환하여 제출해주시기 바랍니다.