

EuroHPC JU 2026 양자기술 사업

'26.8.19., KE-QSTCC

□ 배경

- EC는 '호라이즌 유럽(Horizon Europe, HE)' 클러스터 4의 2026-2027 워크 프로그램에서 양자기술 관련 3개 주제 잠정 중단 결정(4/14)
- 개정된 EuroHPC JU 규정에 따라 해당 양자기술 사업 및 예산이 EuroHPC JU 체계로 재배치
- ※ Quantum Flagship 이행 구조 전환의 일환

□ EuroHPC JU 양자기술 사업

지원사업	한국 참여 가능	TRL 목표	예산	지원금 비율	과제 수	공모 일정
① Grand Challenge on Quantum Sensors for Inertial Navigation (CSA*)		-	€2M	EU 100%	4개 (€0.5M each)	■ 공고: '26.5.26 ■ 마감: '27.1.14
② Standards for Quantum Technologies (CSA)	✓	-	€1M	EU 100%	1개	■ 공고: '26.5.26 ■ 마감: '27.1.19
③ Large-Scale Photonic Quantum Computing Platform Technologies (RIA**)	✓	4→7	€10M	EU 100%	1개	■ 공고: '26.5.26 ■ 마감: '27.1.26
④ Quantum Machine Learning (RIA)		3-4 → 5-6	€6M		2개	■ 공고: '26.6.2 ■ 마감: '27.1.28

* Coordination and Support Action : HE 목표 달성을 지원하는 활동으로 직접 연구는 제외되나 ('참여 확대 및 우수성 확산' 관련 연구 예외), 회원국과 준회원국 간 협력 기반의 유럽연구영역 강화 조정 활동 포함하며, 연구비 공동 지원 불가

** Research and Innovation Actions : 새로운 지식 확립이나 새로운 기술의 가능성 탐구를 목적으로 하며 기초 및 응용 연구, 기술 개발 및 통합, 소규모 프로토타입의 테스트 및 검증을 포함

※ 관련사업 링크 (EU Funding & Tenders Portal)

- ① [HORIZON-JU-EUROHPC-2026-NGC-04-01](#)
- ② [HORIZON-JU-EUROHPC-2026-STAND-05-01](#)
- ③ [HORIZON-JU-EUROHPC-2026-PQC-06-01](#)
- ④ [HORIZON-JU-EUROHPC-2026-QML-07-01](#)

1 Grand Challenge on Quantum Sensors for Inertial Navigation (관성항법용 양자 센서 그랜드 챌린지)

※ HORIZON-JU-EUROHPC-2026-NGC-04-01

- (Expected Outcome) 본 주제는 유럽투자은행(EIB)과의 긴밀한 협력을 바탕으로 Horizon Europe이 지원하는 2단계 경쟁 구조의 첫 번째 단계(Phase 1)에 해당하며, CSA을 통해 이행

1. 단계별 추진 구조	
Phase 1 (본 과제)	- 양자 기반 관성항법시스템(Q-INS)의 상업적 타당성을 벤치마킹하고 활용 및 투자 측면의 준비도를 분석하는 CSA 과제 - 투자자 요구사항(EIB, InvestEU 등)에 맞춰 검증된 기술·산업화·재무 로드맵을 구축하여 지원 대상 프로젝트의 활용 환경 개선 목적 - 투자 준비도(Investor-readiness) 및 공급망 주권 분석 활동을 포함
Phase 2 (연계 과제)	- HE 2026/2027 WP (Cluster 4)의 간접 관리 행동인 "<i>HORIZON-CL4 Quantum Top-Up to InvestEU: Grand Challenge Phase 2</i>" 참조 - 본 CSA는 Phase 2 진입 준비를 지원하며, CSA 결과물은 EIB의 InvestEU 투자 지원 신청에 활용 가능 (별도 절차 진행)
2. 세부 카테고리별 요구사항 (Phase 1)	
제안 프로젝트는 제안된 Q-INS(양자 관성항법시스템) 솔루션의 기술·재무 로드맵을 수립하고, 아래 2개 카테고리 중 하나에 대해 축소된 규모(Reduced-scale) 시스템의 증거 기반 설계 및 벤치마킹 패키지(문서화, 시험/벤치마크 보고서, 시제품 증빙 등)를 최소 1개 이상 제출	
	Category 1 (Cold-atoms Q-INS) - 상업용 관성측정장치(IMUs)에 비해 장기적인 항법 정확도(<10m/시간)를 제공하는 냉원자 간섭계 기반의 Q-INS - 해상 및 항공 분야 시연을 위한 최종 사용자 요구사항과 검증된 벤치마크 자료 수집
	Category 2 (Chip-scale Q-INS) - 가속도, 회전율 및 자기장을 측정하는 저C-SWaP(크기·무게·전력·비용) Q-INS - 결정 내 결함 중심(defect centers) 및 공동(vacancies), 온원자 기체(핵자기공명 포함) 기반의 칩스케일 센서 구현 - 소형 위성, 무인항공기(UAV), 자율 이동체 등 적용 대상

3. 제안서 주요 기대성과	
신뢰성 있는 벤치마킹 및 산업 로드맵 수립이 가능할 정도로 충분한 기술 성숙도를 갖춘 시스템 대상	
상세 기술 로드맵 수립	시스템 아키텍처, 통합 전략, 성능 마일스톤, 위험 평가, 대량 생산을 위한 산업화 계획 포함
EIB 요구사항과 연계하여 검증된 산업화 계획 (필수 포함 항목)	- 고전 IMU와 양자 센싱 기술이 결합된 상세 Q-INS 아키텍처 - SWaP-C 요구사항, 환경 내구성 및 실제 환경 통합에 대한 적합성 평가 - 주권적 공급망 확보 관점에서의 비EU 핵심 부품 의존도 평가 및 실효성 있는 완화 대책 제안 - 시스템 요구사항 및 use-case 제약조건 도출을 위한 잠재적 end-users 목록
종합 재무 로드맵 및 타당성 평가	비즈니스 모델, 시장 분석, 상업화 경로, 매출 전망, 투자 기준 포함
실험실 검증 및 벤치마킹 완료 (문서화)	기존·외부 재원으로 시제품의 실측 및 벤치마킹 데이터 제시 ※ 본 CSA 예산으로는 R&I 및 시제품 제작 불가
응용 전략 도출	타겟 분야(해양, 항공, 우주, 자율주행 시스템) 선정 및 고전 IMU 대비 정량화된 우수성 제시

○ 사업 범위 (Scope)

1. 사업 목적 및 배경	
핵심 목표	GNSS(글로벌 위성항법시스템) 이용이 불가능하거나 거부된 환경 (GNSS-denied/contested)에서 작동하는 양자 기반 항법 시스템 개발 촉진
기술 구성	양자 센서와 고전 관성 측정 서브시스템을 결합하여 신뢰성, 복원력, 주권성을 갖춘 PNT(위치·항법·시각 정보) 역량 제공
정책 연계	전략적 항법 인프라의 기술 주권 강화를 목표로 하며, EU의 STEP(유럽 전략 기술 플랫폼) 및 Digital Decade 목표와 부합
2. Phase 1 주요 역할 및 프레임워크	
- 투자 준비도, 은행 대출 적격성(Bankability), 위험 평가, 확장성(Scalability) 기준을 포함한 종합 기술·산업화·재무 로드맵을 제공하여, 향후 HE의 tap업 예산을 활용하는 InvestEU 금융 지원의 기반 마련 - Phase 1 단계에서 잠재적 end-user 파트너의 Expression of Interest 제출을 강력히 권장 - Phase 2 진입 준비를 위해 EIB Advisory를 통한 맞춤형 재무 구조화 자문 지원 제공 가능	

② Standards for Quantum Technologies (양자기술 표준)

※ HORIZON-JU-EUROHPC-2026-STAND-05-01

- (Expected Outcome) 유럽 및 국제 양자기술 표준의 개발·도입을 촉진해 양자 시스템의 상호운용성과 신뢰성을 확보하고, 글로벌 양자 표준화에서 유럽의 리더십과 산업·연구 우선순위 반영 강화

유럽연합(EU) 관련 사전 표준 및 기술 명세서 제공	양자 전 분야(컴퓨팅, 통신, 센싱)에 걸친 구체적이고 EU에 유의미한 사전 표준화(pre-normative) 표준 및 기술 규격서 제시
국제 표준화 기구 내유럽 이해관계자 참여 확대	ISO/IEC, ITU-T, ETSI 등 국제 표준화 기구에서 유럽 이해관계자(특히 중소기업 및 스타트업)의 실질적 기여를 확대하고, 이를 EU 산업 전략과 연계
표준화 기반 교차 분야 상호운용성 촉진	표준화된 인터페이스, 제어 프로토콜, 작동 환경 신뢰성, 벤치마킹 방법론을 통해 분야 간 상호운용성을 증진하고 시장 파편화 및 기술적 장벽 완화.
양자 표준 도입 확산을 위한 지원 도구 개발	양자 표준 도입 확산을 위한 지원 도구 개발

- 사업 범위 (Scope)

기존 연구 성과 연계 및 산업 커뮤니티 구축	(유럽 표준화 로드맵 활용) HE, Digital Europe, EuroHPC JU 과제 성과를 이해관계자 우선순위에 맞춰 표준화 (산업 커뮤니티 조성) 유럽 양자 산업의 표준 수용과 참여를 촉진하는 활성화된 산업 표준화 커뮤니티 구축
구체적 표준 개발 및 상호운용성 확보	- 구체적 표준 및 기술 명세서 작성·개발 (관련 표준화 기구 협력) - 양자 컴퓨팅의 하드웨어-소프트웨어 인터페이스 - 양자 센싱 프로토콜 및 계량학(Metrology) 방법론 - 양자 시스템용 제어 전자장치 및 장치 모듈성 - 성능 평가 및 벤치마킹 방법론 (시스템 통합 및 상호운용성) 표준화된 인터페이스·프로토콜·방법론을 통해 기술 장벽을 완화하고 양자 시스템 간 통합 환경 지원

국제 표준화 기구 참여 및 기관 간 조율	• (유럽 이해관계자 참여 지원) CEN-CENELEC, ETSI, ISO/IEC, ITU-T 등 유럽 및 국제 표준화 기구 활동에 양자 분야 이해관계자의 광범위한 참여를 지원하고 EU 우선순위 반영 • (중복 방지 및 정합성 확보) 유럽 및 국제 표준화 기구들과의 조율을 통해 표준화 방향성 일치 및 중복성 방지
표준 채택 지원 및 생태계 합의 도출	• (해설·교육 자료 및 지원도구 개발) 개발된 표준의 용이한 채택과 실무 적용을 위한 기술 해설 문서, 학습/교육 모듈, 사용자 가이드, 모범 사례 제작 및 배포 • (이해관계자 의견 수렴 및 합의) 중소기업(SME), 스타트업, 대기업 등 이해관계자를 대상으로 워크숍 및 컨설팅을 개최하여 포용성을 확보하고 생태계 차원의 합의 도출

○ 주요 사항

- (제안서 구성 조건) 이해관계자 참여 계획, 성과물(Deliverables), 예산 산출 근거(과업별 투입 인력일수와 일일 단가 포함)를 명확히 제시
- 단 1개의 제안서만 채택 예정
- (컨소시엄 주도 조건) 유럽 표준화 기구(ESOs, European Standardisation Organisations)의 컨소시엄 주도 또는 핵심 파트너 참여를 권장

③ Large-Scale Photonic Quantum Computing Platform Technologies (대규모 광자 양자컴퓨팅 플랫폼 기술)

※ HORIZON-JU-EUROHPC-2026-PQC-06-01

○ (Expected Outcome) 확장 가능하고 모듈화된 상호운용 가능한 유럽의 광자 양자컴퓨팅 플랫폼을 개발하기 위한 전략적 이니셔티브를 수립

1. (중점 사항) 광자 양자컴퓨팅 발전을 제한하는 주요 기술적 장애요인 중 최소 2개 이상을 대상으로 신뢰성 있는 해결 방안 제시	
① 결정론적·고효율 광자 얽힘 및 손실 내성 아키텍처 부족 → 오류 허용(fault-tolerant) 확장이 가능한 광자 양자컴퓨팅 구현을 위한 기술 확보 필요 ② 표준화된 통합 제어 스택 부재 → 광자 하드웨어, 펌웨어, 시스템 소프트웨어를 통합하고 플랫폼 간 신뢰성 있는 벤치마킹이 가능한 제어 체계 필요	
2. 단계별 및 기능별 기대 성과	
2028년까지의 목표 (NISQ 프로세서 시연)	100개 photonic qubits를 갖춘 광자 NISQ 프로세서 시연 - 결정론적 단일 광자원, 저손실 도파관, on-chip 검출기 및 펌웨어 스택(scheduler, controller, compiler) 통합 - 하드웨어 비의존적(hardware-agnostic) 벤치마크 및 고전-양자 크로스오버를 입증하는 하이브리드 광자-HPC 응용을 통해 검증
2030년까지의 목표 (풀스택·고연결성 시스템 구축)	- 모듈식 확장성, 통합 on-chip/광섬유 기반 상호연결, 고충실도 (High-fidelity) 게이트(예: error rates $\leq 10^{-3}$) 및 1,000개 광자 큐비트를 갖춘 풀스택·고연결성 광자 양자 컴퓨터 구현 - 산업적으로 유의미한 워크로드에서 양자 유용성(quantum utility) 프로토타입을 위한 기반 마련
시스템 수준 상호운용성 및 표준화	패키징, API, 컴파일러 인터페이스, 통신 파장과 호환되는 클라우드 프로토콜을 포함하여 광자 양자 하드웨어 및 소프트웨어 스택 전반에 걸친 인터페이스 규격서 게시
모듈 간 얽힘 분배 및 검증	표준화된 프로토콜을 통한 모듈 간 얽힘 분배 검증 및 상호 연결된 광자 양자 프로세서의 현장 실증 수행
산업화 및 상업화 가속화	파일럿 생산 라인 로드맵 수립, 품질 보증 프로토콜 구축, 광자 양자 기술에 대한 주권적 유럽 공급망 개발
실제 use-case 시연	컨소시엄 내 주요 end-user 파트너가 제공하는 구체적인 use-case를 통해 프로젝트 성과를 시연하고, 실제 운영 제약 조건 하에서 플랫폼의 타당성 및 성능 검증

○ 사업 범위 (Scope)

1. 컨소시엄 구성 요건	
주도 기관	광자 양자컴퓨팅 분야에서 입증된 전문성을 갖춘 스타트업이 제안서를 주도
협력 체계	기술적 깊이와 시장 지향성을 동시에 확보하기 위해 관련 학계, 산업계, RTO(연구기술기관) 파트너와 협력
end-user 참여 필수	컨소시엄에는 플랫폼 설계에 반영될 운영 요구사항을 제시하는 최소 1개의 주요 end-user을 포함해야 하며, 해당 기관의 인프라에서 프로젝트 성과의 현장 실증을 수행 필요
2. 주요 연구 및 혁신(R&I) 활동 내용	
하드웨어, 소프트웨어, 시스템 아키텍처 및 응용 수준 use cases 통합하는 조율되고 지속 가능한 R&I 프로그램을 이행해야 하며, 다음 활동들을 포함	
플랫폼 개발	반도체 및/또는 유리 기반 광자 칩, 통합 제어 전자장치, 펌웨어, 강력한 오류 완화 및 수정 스키마를 갖춘 개방형·확장형 광자 양자 프로세서 고도화
시스템 통합	광자 상호연결을 갖춘 모듈형 양자 노드를 구현하고, 실제 잡음·손실·제어 제약 조건 하에서 확장 가능한 아키텍처 검증
소프트웨어 스택 공동 설계	저수준 펌웨어, 컴파일러, 하이브리드 알고리즘, 네트워크 API를 통합하여 응용 수준의 양자 우위 및 HPC 상호운용성 시연
3. 기존 이니셔티브 연계	
생태계 시너지	기존 Quantum Flagship 성과를 바탕으로 구축되어야 하며, STEP, Chips JU, IPCEI 프로젝트 및 EuroHPC와의 시너지를 포함하여 EU 양자 컴퓨팅 생태계의 거버넌스 및 전략적 조율에 적극적으로 기여할 수 있는 역량을 입증해야 함

4 Quantum Machine Learning (양자 머신러닝)

※ HORIZON-JU-EUROHPC-2026-QML-07-01

○ Expected Outcome

파이프라인 통합 및 연산 성능 개선	- 데이터 집약적·계산 집약적 작업을 위한 데이터 전처리 파이프라인 및 학습 워크플로우에 양자컴퓨팅 통합 - NISQ 장치 활용 규모에서 처리 속도, 계산 복잡도, 모델링 정확도 향상 및 필요 데이터 샘플 수 감소 달성
알고리즘 구축 및 기존 AI 연계	- 기존 AI 프레임워크 및 파이프라인과 통합되는 신뢰성·확장성 높은 QML 모델 및 알고리즘 구축 - 데이터 처리 속도 향상, 예측 정확도 개선 및 전반적인 연산 능력 강화
고전 모델 대비 성능 검증 및 벤치마킹	엄격한 벤치마킹 및 복잡도 분석을 통해 기존 AI 대비 속도, 정확도, 데이터 효율성, 계산 복잡도 및 확장성 측면에서 정량적인 성능 향상을 입증하는 양자 강화 AI 기술 검증
NISQ 하드웨어 최적화 및 오류 완화	NISQ 하드웨어에 적합한 안정적이고, 노이즈 인지형 QML 기술 - 오류 완화(error-mitigation) 전략 및 알고리즘 개선을 통해 실제 양자 프로세서에서의 신뢰성, 성능 및 재현성을 향상
실세계 난제 해결 (PoC 및 응용 분야)	- 실세계 난제에 대한 QML의 유효성을 검증하는 실증기 (Demonstrators) 및 PoC(개념 실증) 응용 개발 - 적용 대상 분야: 기후/환경 모델링, 지구 관측, 헬스케어/생명과학, 신소재 발견, 금융, 로봇틱스, 제조, 사이버 보안 등
유럽 기술 주도권 및 신뢰할 수 있는 AI 확보	분야 간 협력, 지식 이전, 신규 표준·벤치마크·모범사례 기여를 통한 양자컴퓨팅 및 신뢰할 수 있는 AI(Trustworthy AI) 분야의 유럽 리더십과 기술 주권 강화
유럽 QML 연구·혁신 생태계 협력 강화	양자컴퓨팅, 머신러닝, 응용 분야 간 협력을 강화하여 긴밀히 조율된 유럽 양자 머신러닝 연구·혁신 커뮤니티 조성

○ 사업 범위 (Scope)

1. 개요 및 핵심 요구사항 (Overview & Key Requirements)	
제안서 기본 방향	• 학술적 우수성과 산업적 관련성을 모두 지향하며, 양자 머신러닝(QML)의 여러 핵심 연구 방향을 다루어야 함
개발 및 실증 목표	• 실제 응용으로 이어지는 명확한 경로와 함께 양자 향상 AI 접근법의 개발, 검증, 실증 기여 방안을 명확히 제시
유럽 역량 강화	• 양자컴퓨팅 분야에서 유럽의 학술·기술적 역량을 강화하고, 산업계의 양자 향상 AI 솔루션 도입 촉진
2. 수행 가능 활동 (포함 가능한 주요 활동 예시, 이에 국한되지 않음)	
• 양자, Quantum-inspired 또는 하이브리드 QML 알고리즘의 설계 및 분석 • 양자 강화 AI(Quantum-enhanced AI) 기술에 대한 성능 모델링, 계산 복잡도 분석 및 벤치마킹 수행 • QML 워크로드 맞춤형 오류 완화(error-mitigation) 및 노이즈 인지(noise-aware) 전략 개발 • 정형적 계산 복잡도 분석 및 양자 가속이 가능한 문제 유형 식별	
3. 대규모·계산 집약적 문제를 위한 확장 가능한 QML 알고리즘 고도화	
• 대용량 데이터 및 복잡한 연산 작업 처리 구조 확보 • 관련 응용 분야(수문학 연구, 기후 모델링, 위성 원격 탐사를 통한 지형 분류, 신약 개발, 영상 기반 의료 진단 등)에서의 빠른 데이터 처리 및 예측 성능 향상	
4. QML 기술 현황 및 개발 필요성	
현재 많은 QML 방식이 고전 알고리즘(Classical Algorithms)의 아이디어에 머물러 있어 실질적 양자 우위를 달성하지 못하므로, 다음 요소 기술에 대한 추가 개발 필요 ① 양자 고유 학습 모델(Quantum-native Learning Models) ② 효율적인 양자 커널 및 양자 특징 매핑(Efficient Quantum Kernels and Quantum Feature Mappings) ③ 고전적 접근 방식 대비 이론적·실증적 우위를 입증하는 알고리즘 개발(Algorithms Demonstrating Provable or Empirical Advantages over Classical Approaches)	

5. 6대 핵심 연구 방향 (Key Research Directions)	
① Quantum Supervised Learning (QSL)	- 지도 학습 모델 가속 및 양자-고전 학습 이론 탐구 - 데이터 집약 분야(금융, 헬스케어, 지구관측 등) 개발 주기 단축하고 성능을 향상 - 연산 병목 해소 및 고차원 데이터 처리
	[제안서 필수 포함] ▶ 기존 AI 파이프라인에 연동 양자 알고리즘 서브루틴 탐구 ▶ 연산 병목 완화, 고차원/대규모 환경의 효율성 개선, 측정 가능한 성능 향상 입증 ▶ 학술/산업 use-case 기반 상능 검증 및 실증
② Quantum Convolutional Neural Networks (QCNNs)	- 고전 CNN 구조+ 양자 연산 장점 결합 - QPU 기반 학습과 고전 시스템 추론을 통한 확장성·호환성 확보 및 단기 양자 우위 경로 제시
	[제안서 필수 포함] ▶ 하이브리드 QCNN 아키텍처의 개발 및 성능 평가 ▶ 모델 표현력, 연산 성능, 안정성 연구 ▶ 산업적 난제(패턴 인식, 비전 기반 분석, 복잡한 분류 작업 등)에 대한 적용성 실증
③ Learning with Quantum Models	- 매개수변화(parametrized) 양자 회로(PQC)와 양자 커널 기반 학습·추론 직접 통합 - 데이터 희소/고가치 분야(신약 개발, 자율주행 시스템, 소재 공학 등)에서 모델 복잡도 감소 - 학습 주기 및 데이터 요구량 최소화
	[제안서 필수 포함] ▶ PQC/양자 커널 활용 양자 네이티브(quantum-native) 학습 모델 설계 및 평가 ▶ 차원 축소, 학습 가속, 샘플 효율성 방법 연구 ▶ 실증 use-case에서 확산 모델(diffusion models)을 포함한 양자 향상 생성 모델로 확장
④ Quantum Reinforcement Learning (QRL)	- 고차원·연속 상태 공간의 강화학습 확장성 개선 - 로보틱스, 물류 최적화, 적응형 제어 등에서 더 빠른 정책 학습과 효과적인 탐색 전략 가능성을 제공
	[제안서 필수 포함] ▶ 강화학습을 위한 양자 또는 하이브리드 양자-고전 접근법 개발 탐구 ▶ 양자 가속 최적화 및 향상된 탐색 메커니즘 개발 ▶ 고급 단계: 학습과 추론 모두에서 연산을 수행할 수 있는 양자 에이전트(quantum agents) 구현

⑤ Quantum Unsupervised Learning	• 비라벨(unlabelled) 데이터의 잠재 구조, 클러스터, 패턴을 감지하는 알고리즘 연구 • 고차원 데이터 작업(비정상 탐지, 고객 군집화, 예측 보전 등)에서 다항식 수준의 가속(polynomial speedups) 가능성을 제공 [제안서 필수 포함] ▶ 양자 스펙트럼 클러스터링(quantum spectral clustering) 및 Unsupervised Learning 양자 알고리즘 고도화 탐구 ▶ 산업/연구 응용 분야의 고차원·복잡 데이터에 대해 실증적 가속 및 성능 검증 입증
⑥ Quantum AI for Algorithmic Discovery	• 양자컴퓨팅과 고전 ML을 결합해 신규 알고리즘 및 연산 전략을 설계 • 시뮬레이션, 최적화, 데이터 기반 모델링(첨단 제조, 화학 공학, 사이버 보안, 에너지 시스템 등)을 위한 최적화 알고리즘의 자동 발견 경로를 제공 [제안서 필수 포함] ▶ 알고리즘, 연산 전략, 모델 아키텍처의 자동 발견 및 최적화를 위한 양자 컴퓨팅-고전 AI 기법 통합 탐구 ▶ 유럽의 양자 향상 AI 개발 리더십을 강화하는 방법, 프로토타입 또는 벤치마크 제공
6. 컨소시엄 구성 및 지식재산권(IP) 전략	
협력 생태계 구축	• 학계, 연구 인프라, 산업계, 중소기업(SME) 및 유럽 양자 생태계 주체 간 협력을 통해 폭넓은 적용성, 신속한 기술 도입 및 지속 가능한 파급효과 확보
유럽 기술 리더십 강화	• 협력 기반 혁신 성과가 양자기술 및 신뢰할 수 있는 고성능 AI(high-performance AI) 분야에서 유럽의 리더십 강화에 기여하는 방안 제시
지식재산권(IP) 및 라이선싱(Licensing) 전략	• EUPL-1.2 기반 IP 관리 및 Licensing 체계를 통해 개방성과 산업 활용성 확보

○ 필수 요구사항 (Requirements)

- (QML 기술 수준 반영) QML의 최신 기술 수준(state of the art) 및 다양한 주요 핵심 연구 방향을 고려하여 제안서 작성
- (소프트웨어 라이선스) 개발된 모든 소프트웨어를 유럽연합 공용 라이선스(the European Union Public Licence, EUPL) 또는 EUPL 호환 OSI 승인 라이선스로 사용자 커뮤니티에 공개
- (공공 코드 저장소 활용) code.europa.eu 저장소를 활용해야 하며, 저장소 정책과 호환되는 경우 관련 소프트웨어, 필수 지원 데이터 및 문서를 해당 플랫폼을 통해 제공
- (표준화 기여) CEN/CENELEC, JTC 22 및 기타 관련 워킹그룹과의 협력을 포함하여 유럽 및 국제 표준화 노력에 체계적인 피드백 제공
- (유럽 양자 이니셔티브와 연계) Quantum Flagship의 전략적 연구·산업 아젠다와 긴밀히 연계하고, HE 및 EuroHPC 양자 프로젝트와의 강력한 협력 및 상호 보완성 확보