

# 양자정보과학 인적기반 조성사업 2025년도 양자 리더십 훈련 프로그램 연수생 모집 공고

과학기술정보통신부는 양자과학기술 분야 전문인력 양성 및 생태계 조성을 위해 세계적 역량을 보유한 IBM과 양자컴퓨팅 전문 교육·훈련 과정을 공동 운영하오니 참여를 희망하시는 분들은 관련 절차에 따라 신청 바랍니다.

2025년 9월 3일

양자정보연구지원센터 센터장 정 연 옥

## 1. 양자 리더십 훈련 프로그램 개요

- 목적 : 국내 석박사, 박사후 연구원, 재직자 등을 대상으로 세계적 역량을 보유한 IBM의 전문화된 교육·훈련 과정을 제공하여 양자과학기술 분야의 글로벌 리더로 육성
- 연수기간 : 2025년 11월 10일(월) ~ 12월 5일(금) (4주간)
- 세부 일정 및 프로그램(안)

일 정		내 용	비 고
1 주차	11/10(월)~11/14(금)	• 사전 온라인 교육	On-line
2 주차	11/17(월)~11/21(금)	• IBM Leadership Training	IBM Korea(국내)
3 주차	11/24(월)~11/28(금)		
4 주차	11/29(토)	• 출 국(한국→미국)	
	12/1(월)~12/5(금)	• IBM Leadership Training	IBM TJ Watson Research Center (미국 뉴욕주)
	12/6(토)	• 귀 국(미국→한국)	

※ 여건에 따라 세부 내용 변경 가능하며, 프로그램은 별첨 참고

- 수행기관 : 성균관대 양자정보연구지원센터, 미국 IBM 본사
  - (양자정보연구지원센터) 연수생 선발 및 교육·체재비 등 지원
  - (IBM) 연수생 교육·훈련 실시

## 2. 지원 대상 및 규모

### ○ 신청자격

- 대학원생 또는 박사후 연구원, 5년 이상 경력의 산업계 재직자 (전공 무관)  
※ 양자정보연구지원센터에서 지원한 해외연수 프로그램 수혜자 제외
- 국가연구개발 사업에 참여 가능한 자  
※ 연수기간 동안 양자정보연구지원센터 사업의 외부 참여 연구원으로 참여
- 대한민국 국적인 자

### ○ 지원 내용

- 4주간 교육·훈련 과정 무상 제공. 단, 1~3주 차(국내) 교육 기간 중 교통, 숙박 및 식비는 지원되지 않음.
- 4주 차(미국) 교육 기간 중 발생하는 항공료·숙박비\*, 식비·일비\*\* 등 연수 지원금 별도 지급  
\* 양자정보연구지원센터에서 통합 집행, \*\* 대상자에게 개별 지급 예정이나 변동 가능

○ 지원 규모 : 15명

## 3. 신청기간 및 제출서류

- 접수기간 : 2025.9.3.(수)~ 2025.9.30.(화) 까지
- 접수방법 : 이메일 제출(q.edu@skku.edu)
- 제출서류 : 필수제출 서류 일체

구분	서류	제출 시기	비고
1	[서식 1] 프로그램 신청서	신청 시 필수제출	
2	[서식 2] 연수계획서(국문)		
2-1	[자유양식] 연수계획서(영문)		
3	[서식 3] 개인정보 수집·활용 및 제공 동의서		
5	최종학위수여증명서/졸업증명서		최종 선발자에 한해 원본 제출
6	재직/재학증명서		
7	CV		
8	연수계획 발표 자료(영문)	서류심사 통과 후	

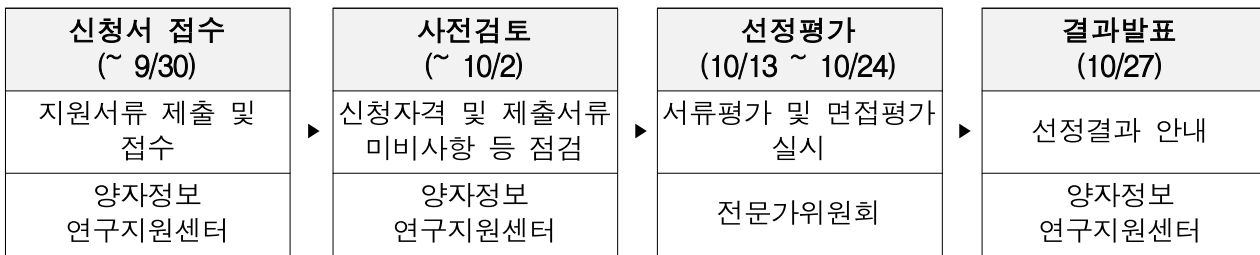
※ 제출서류는 zip 형식으로 압축하여 제출(파일명(예시): 2025양자리더십프로그램(IBM)\_홍길동.zip)

※ 최종 선정자에 한해 모든 서류의 원본을 제출하여야 함.

- 상세 일정
  - 대상자 모집 공고 및 접수 : 2025.9.3.(수) ~ 2025.9.30.(화)
  - 사전검토 : 2025.10.1.(수) ~ 2025.10.2.(목)
  - 서류 평가 : 2025.10.13.(월) ~ 2025.10.16.(목)
  - 서류 평가 결과발표 : 2025.10.17.(금)
  - 선정(면접)평가 : 2025.10.20.(월) ~ 2025.10.24.(금)
  - 최종 결과발표 : 2025.10.27.(월)
- ※ 상기 일정은 상황에 따라 변경될 수 있음.

#### 4. 선정 절차 및 평가 주안점

##### ○ 선정절차



##### ○ 평가 주안점

- 지원 목적과 사업취지와 부합성
- 연수 필요성 및 신청자의 연구수행 역량
- 연수 후 활동 계획 및 기대 효과

#### 5. 기타 안내사항

- 최종 선정된 연수생은 연수 종료 후 결과보고서를 연수 종료일로부터 1개월 이내에 제출할 의무가 있으며, 우수 결과보고서는 네트워킹 및 정보공유 목적으로 공개될 수 있음.

#### 6. 문의처

- 양자정보연구지원센터 담당자 : (전화) 031-299-6439, (이메일) [q.edu@skku.edu](mailto:q.edu@skku.edu)
- 양자정보연구지원센터 홈페이지 : [www.qcenter.kr](http://www.qcenter.kr) [인력양성-연수지원] 페이지 참조

# [별첨] IBM 양자 리더십 훈련 프로그램(상세)

※ 상기 프로그램은 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

## < Week 1 : Self-paced Online Learning >

: Learn about quantum information from basics to fundamental quantum algorithms

- Basics of quantum information
- Fundamentals of quantum algorithms
- General formulation of quantum information
- Focused topics (optional)

## < Week 2 : Quantum Programming with Qiskit (IBM Korea) >

: Hands-on training to develop your quantum coding skills.

- Qiskit basics: gates, circuits, and measurements
- Entanglement & quantum teleportation
- Variational quantum algorithms
- Coding practices
- Quantum research & industry seminar

## < Week 3 : Applications of Quantum Computing (IBM Korea) >

: Dive into real-world applications and advanced techniques.

- Machine learning, optimization, and chemistry (Hamiltonian simulation)
- Quantum-centric supercomputing
- Circuit Optimization and Transpilation
- Noise and error mitigation

## < Week 4 : Quantum Road to Utility (IBM T.J. Watson Research Center, NY)>

: Experience the forefront of quantum research and innovation. Design and develop your own quantum project for continued learning.

- Research center tour
- Guest lectures & researcher round tables
- Workshop: Design your own quantum project
- Final project presentations



## [붙임 2] 프로그램 계획서

양자 리더십 훈련 프로그램 계획서				
연수신청자	성명		소속	신청일 기준
	전공		직위	신청일 기준

☞ 글자 크기: 최소 11 pt, 분량: 3 페이지 이내 (제출 시 삭제)

### 1. 지원 동기

작성 요령 (제출 시 삭제)

- 연수프로그램을 통해 추구하는 목표 기술
  - ▶ 연수자가 지향하는 최종 목적과 관련한 본 연구(연수) 목표의 구체적 기술
- 본인의 연수 목적과 관련하여 지원 동기를 기술
  - ▶ 연수자의 연구 및 학업 경력, 해당 분야의 연구 동향 등을 종합적으로 고려하여 구체적으로 기술

### 2. 현재 수행 중인 업무/연구내용 및 연수와의 관련성

작성 요령 (제출 시 삭제)

- 현재 수행 중인 업무/연구 분야, 주요 내용, 논문 성과 등을 기술
  - ▶ 본 과제를 수행할 수 있는 연구 경력 및 전문성 기술
  - ▶ 비 양자정보 전공자의 경우, 양자정보 연구 분야와의 연관된 연구 경력 기술
- 현재 수행 중인 업무/연구 분야와 연수프로그램의 관련성
  - ▶ 본 연수를 통해 얻고자 하는 연구내용을 기술하고 본인이 현재 수행 중인 업무/연구 분야와의 관련성 및 연수 필요성을 기술

### 3. 연수 후 활동 계획 및 기대 효과

작성 요령 (제출 시 삭제)

- 본 연구(연수)를 수행함으로써 기대되는 효과 기술
  - ▶ 본 연수를 통해 얻을 수 있는 노하우, 전문 기술, 의견 교환 능력 등 다양한 측면에서 연구자 본인에게 도움이 될 수 있는 부분 기술
  - ▶ 비 양자정보 전공자의 경우, 향후 양자정보과학 분야 기여 가능성 기술
  - ▶ 본 연수를 통해 습득한 성과 및 경험 등을 양자정보과학 분야에 활용할 계획 기술

