

제1회 AI반도체 기술인재 선발대회 모집요강

□ 선발대회 개요

- 「제1회 AI반도체 기술인재 선발대회」는 과학기술정보통신부와 정보통신산업진흥원의 AI반도체 기술인재 공급 플랫폼 사업의 일환
- 인공지능(AI) 활용이 산업 전반으로 확산됨에 따라, 국내 AI반도체 기업에 필요한 기술인재 발굴 및 채용 연계 지원

□ 선발대회 운영

- 주 최 : 과학기술정보통신부
- 주 관 : 정보통신산업진흥원(NIPA), 한국정보통신진흥협회(KAIT)

□ 일정

- 전체 일정 : 2024년 8월 12일(월) ~ 2025년 1월

< AI반도체 기술인재 선발대회 상세 일정 >

대회 진행 구분	시기	운영 방식
참가 접수	8. 12.(월) ~ 8. 30.(금)	온.오프라인 병행
설명회	24. 8. 19.(월)	온라인
팀 선발 (온라인신청 - 서류심사)	24. 9. 2.(월)~ 9. 6.(금)	오프라인 (서류심사 통과자 대상으로 기업별 개발환경 개별 제공 예정)
오리엔테이션	24. 9. 12.(목)	온.오프라인 병행
서포터즈	24. 9월 ~ 12월	온.오프라인 병행
데모데이 (발표평가)	24. 12. 13(금)	온.오프라인 병행
시상식	24. 12. 23.(월)	온.오프라인 병행
취업 연계	24. 12. 24.(화) ~ 25. 1월	오프라인

※ 대회 일정은 변동될 수 있으며, 대회 홈페이지(www.aichipcon.or.kr)에 별도 공지

□ **참가 분야**

- ① 모바일/엣지분야 ② 서버분야 ③ 설계분야 ④ sLLM/sLM 분야

※ 각 분야별 1개 분야만 접수 가능하며, sLLM/sLM 분야는 중복접수 가능

□ **참여 혜택**

- 채용 연계 : 선발대회 참가자 대상 모바일/엣지, 서버, 설계 분야 수요기업 채용 연계 실시('25년 1월 이후)
- 취업컨설팅 : 경연팀 구성원들을 대상으로 취업 역량 향상을 위해 전문 취업 컨설팅을 제공하는 등 다양한 프로그램 운영
- 서포터즈 : 대회 진행 중 서포터즈의 경험담 및 노하우, 문제해결 능력, PT발표방법, 기술 지원 및 장비 활용 노하우 등 전수를 통해 참가자의 역량 제고

□ **시상내용**

- 상금 규모 : 총 1억 6천만원
- 상훈 구성 : 총 9개 수여
 - 과학기술정보통신부 장관상(대상) 1개
 - 정보통신산업진흥원장상(최우수상) 주제별 4개
 - 한국정보통신진흥협회장상(우수상) 4개

< AI반도체 기술인재 선발대회 상금 안내 >

구 분	모바일/엣지 분야	서버 분야	설계 분야	sLLM/sLM 분야
대 상	과학기술정보통신부장관상 (4천만원)			
최우수상	정보통신산업 진흥원장상 (2천만원)	정보통신산업 진흥원장상 (2천만원)	정보통신산업 진흥원장상 (2천만원)	정보통신산업 진흥원장상 (2천만원)
우수상	한국정보통신 진흥협회장상 (1천만원)	한국정보통신 진흥협회장상 (1천만원)	한국정보통신 진흥협회장상 (1천만원)	한국정보통신 진흥협회장상 (1천만원)

※ 시상내역은 변동될 수 있으며, 대회 홈페이지(www.aichipcon.or.kr)에 별도 공지

□ 참가 접수

○ 일정 : 8. 12.(월) ~ 8. 30.(금)

- 방식 : 대회 홈페이지 접수 진행 (www.aichipcon.or.kr)
- 안내 : 선발 대회 설명회 참여자 및 각 홍보 대상 별도 안내
 ※ 접수 일정은 변동될 수 있으며, 대회 홈페이지(www.aichipcon.or.kr)에 별도 공지

○ 참가 자격 : 아래의 조건을 만족하는 자

- AI반도체에 관심있는 대한민국 국적자•재외동포 누구나(대학생, 일반인 등)
- 개인 혹은 팀(최대 4인)으로 참가 가능
 ※ 경연팀 선발 후 매월 소정의 운영비 지급
 ※ 모바일/엣지, 서버, 설계 분야 : '25년 1월 이후 수요기업과 채용연계가 진행되므로, 취업이 가능한 자에 한함
 ※ sLLM/sLM 분야 : 별도 제한조건 없음(대한민국 국적자 및 재외동포)

○ 제출서류 : 참가신청서, 플랫폼 배정 희망 조사서, 프로젝트 계획서, 참가자(팀) 서약서

□ 대회 분야 구분 및 수요기업 평가 플랫폼

< AI반도체 기술인재 선발대회 수요기업 평가 플랫폼 >

모바일/엣지 분야	서버 분야	설계 분야	sLLM/sLM 분야
<ul style="list-style-type: none"> · 텔레칩스 · 딥엑스 · 넥스트칩 · 오픈엣지테크놀로지 	<ul style="list-style-type: none"> · 사피온 · 퓨리오사AI · 망고부스트 · 하이퍼엑셀 	<ul style="list-style-type: none"> · 퓨처디자인시스템 · 유엑스팩토리 	<ul style="list-style-type: none"> · 리벨리온
4개사	4개사	2개사	1개사

※ 분야별 플랫폼은 변동될 수 있으며, 대회 홈페이지(www.aichipcon.or.kr)에 별도 공지

※ 모바일/엣지, 서버, 설계 분야 간 중복 참가 불가, sLLM/sLM 분야 중복 참가 가능(예: 서버, sLLM/sLM)

○ 분야별 과제 제시

1) 모바일/엣지 분야

구 분		제시문제
수 요 기 업	텔레칩스	차량 전방의 객체 인식 네트워크 구현 - Cluster 1: 차량, 교통신호, 보행자, 사이클 인식 - Cluster 2: 차선 인식 객체 인식 결과 GUI 구현 - 운전자 보조를 위한 경고 - 기타 창의적인 GUI 구현
	오픈엣지 테크놀로지	ENLIGHT NPU 상에서 object detection 신경망의 양자화 손실을 최소화 하는 방법 연구
	딥엑스	Yolo5s 모델에 대한 기본 추론 동작 , 다양한 복수 모델을 활용하여 동시 추론 처리 동작
	넥스트칩	주/야간 전방의 차량 주행 영상으로부터 AI비전 인식 시스템 구축

※ 수요기업에서 제공하는 AI반도체(NPU) 기반 플랫폼(board, Server 등) 사용 필수

2) 서버 분야

구 분		제시문제
수 요 기 업	사피온	AI 반도체 업체가 제공하는 정보와 SW 및 시스템을 활용하여 AI 반도체 에서 구동하는 AI 애플리케이션 개발 하기 - AI 애플리케이션 기획 - AI 애플리케이션에서 활용할 수 있는 DNN model 선정 - DNN model을 AI 반도체에서 추론 가능하도록 포팅 - 포팅한 모델로 AI 반도체에서 추론하기 위해 필요한 프로그램 개발 - AI 애플리케이션의 UI 및 프론트엔드 개발
	퓨리오사AI	서버 기반 NPU를 활용한 Computer Vision AI 모델의 추론 서비스 최적화 개발
	망고부스트	서버 기반 NPU를 활용한 Smart Security System (실시간 영상 분석) 애플리케이션 개발
	하이퍼엑셀	하이퍼엑셀 LPU를 활용한 챗봇 어플리케이션 개발

※ 수요기업에서 제공하는 AI반도체(NPU) 기반 플랫폼(board, Server 등) 사용 필수

3) 설계 분야

구 분		제시문제
수 요 기 업	유엑스팩토리	① 영상에서 존재하는 사람을 카운팅 하거나 특정 공간에 입출입하는 사람 카운팅하는 시스템 ② 영상에서 사람 얼굴을 인식하는 시스템
	퓨처디자인시스템	ImageNet 데이터 셋으로 학습된 ResNet-34/50를 지원하는 하드웨어 블록과 응용프로그램 인터페이스 개발 - 하드웨어 블록은 convolution과 linear가 지원되어야 함 - 하드웨어 블록의 구조와 구현은 참가자가 제안하여 그 효율성과 우수성이 확인되어야 함 - 설계된 하드웨어 블록으로 object detection (e.g, YOLO)과 segmentation (U-Net)응용이 지원되는 것을 검증할 경우 가산점을 부여

※ 수요기업에서 제공하는 AI반도체(NPU) 기반 플랫폼(board, Server 등) 사용 필수

4) sLLM/sLM 분야

구 분		제시문제																		
참 여 기 업	리벨리온	○ 공공데이터/오픈소스를 활용한 밀착 지원 *sLLM 서비스 개발																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th> <th>서비스 예시</th> <th>활용 데이터</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>법률</td> <td>LLM 법령/판례 검색 엔진, 시민 법률 상담 챗봇</td> <td>국가법령정보센터, 법제처 법령정보 데이터 등</td> </tr> <tr> <td>부동산</td> <td>정책/제도 검색 엔진, 트렌드 요약/문서 생성 LLM 등</td> <td>부동산통계정보시스템, 국토교통부 부동산종합정보 등</td> </tr> <tr> <td>상권</td> <td>맞춤형 상권 제안 서비스, 상권 분석/검색 엔진</td> <td>소셜 미디어, 소상공인시장진흥공단 상권정보 등</td> </tr> <tr> <td>고용/복지</td> <td>고용 트렌드 요약/검색 포털, 복지 서비스 검색 엔진, 맞춤 복지 상담 챗봇 등</td> <td>고용노동데이터분석시스템, 공공데이터포털, 소셜 미디어 등</td> </tr> <tr> <td>행정</td> <td>정부 활동 알리미(요약/검색) 서비스</td> <td>중앙정부 재정 정보, 행정안전부 정부 공문서 데이터</td> </tr> </tbody> </table>	분야	서비스 예시	활용 데이터	법률	LLM 법령/판례 검색 엔진, 시민 법률 상담 챗봇	국가법령정보센터, 법제처 법령정보 데이터 등	부동산	정책/제도 검색 엔진, 트렌드 요약/문서 생성 LLM 등	부동산통계정보시스템, 국토교통부 부동산종합정보 등	상권	맞춤형 상권 제안 서비스, 상권 분석/검색 엔진	소셜 미디어, 소상공인시장진흥공단 상권정보 등	고용/복지	고용 트렌드 요약/검색 포털, 복지 서비스 검색 엔진, 맞춤 복지 상담 챗봇 등	고용노동데이터분석시스템, 공공데이터포털, 소셜 미디어 등	행정	정부 활동 알리미(요약/검색) 서비스	중앙정부 재정 정보, 행정안전부 정부 공문서 데이터
		분야	서비스 예시	활용 데이터																
		법률	LLM 법령/판례 검색 엔진, 시민 법률 상담 챗봇	국가법령정보센터, 법제처 법령정보 데이터 등																
		부동산	정책/제도 검색 엔진, 트렌드 요약/문서 생성 LLM 등	부동산통계정보시스템, 국토교통부 부동산종합정보 등																
		상권	맞춤형 상권 제안 서비스, 상권 분석/검색 엔진	소셜 미디어, 소상공인시장진흥공단 상권정보 등																
		고용/복지	고용 트렌드 요약/검색 포털, 복지 서비스 검색 엔진, 맞춤 복지 상담 챗봇 등	고용노동데이터분석시스템, 공공데이터포털, 소셜 미디어 등																
행정	정부 활동 알리미(요약/검색) 서비스	중앙정부 재정 정보, 행정안전부 정부 공문서 데이터																		
*sLLM 대상모델: Solar10.7B, Llama2 7B, Llama2 13B, Llama3 8B																				

※ 수요기업에서 제공하는 AI반도체(NPU) 기반 플랫폼(board, Server 등) 사용 필수

※ 본 선발대회와 관련하여 모집요강에 명확하게 기재되어 있지 않은 사항에 대해서는 운영기관의 방침 또는 운영위원회 회의 결과에 따라 진행됩니다.
또한, 대회 일정 및 계획은 사정상 변경될 수 있음을 알려드립니다.