



유형

대학

ID

2024년도 이공계인력 육성·활용과 처우 등에 관한 실태조사

안녕하십니까?

과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원에서는 「통계법」 제18조 및 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」 제7조 제1항 제1호에 의거하여 '이공계인력 육성·활용과 처우 등에 관한 실태조사(이하 이공계인력 기관실태조사)'를 추진하고 있습니다.

본 조사는 이공계 연구개발인력을 채용·활용하고 있는 **이공계열 관련 교육과정을 보유한 2년제 이상의 대학**을 대상으로 진행하고 있으며, 이공계 연구개발인력에 대한 고용, 채용, 처우 등 활용 실태를 파악하여 과학기술 분야 연구인력의 육성·활용 정책 수립을 위한 기초자료로 활용될 것입니다.

조사에서 수집된 결과는 통계법 제33조 및 제34조의 규정에 의해 통계 목적으로만 활용될 것입니다.

귀교의 응답이 정부의 정책 수립에 있어 귀중한 자료로 활용될 수 있도록 성실하게 응답해 주시면 감사하겠습니다.

2025년 8월

※ 통계법 제33조(비밀의 보호)

- 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로서 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.
- 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

주관기관	과학기술정보통신부	수행기관	(주)메트릭스
전담기관	한국과학기술기획평가원	회신처	이현진 차장 (☎) 02-2017-1807 (F) 02-6919-2642 (E-mail) kistep@metrix.co.kr

※ 대학 일반현황

- 교직원 수는 분교, 이원화 캠퍼스를 보유하고 계신 경우 소속된 모든 교직원을 집계하여 작성해 주십시오.
- 연구개발비는 2024년 1월 1일부터 12월 31일까지 연구·개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제는 제외)에 소요된 비용을 작성해 주십시오. 다년도 사업이 포함된 경우, 1년 단위로 연구비를 계산하여 작성해 주시기 바랍니다.

대학명																	
설립근거	① 국립대학(국립대법인 포함)					② 공립대학			③ 사립대학			④ 특별법법인					
학교구분	① 일반대학		② 전문대학		③ 대학원대학												
소재지	지역	① 서울	② 부산	③ 대구	④ 인천	⑤ 광주	⑥ 대전	⑦ 울산	⑧ 세종	⑨ 경기							
		⑩ 강원	⑪ 충북	⑫ 충남	⑬ 전북	⑭ 전남	⑮ 경북	⑯ 경남	⑰ 제주								
	주소																
교직원 수					명		연구개발비			백만원							

[안내] 본 조사에 응답하시기 전, 아래 설명을 읽고 조사에 응답해 주십시오.

응답 대상 및 조사 범위

- ① 본 조사의 대상은 “2024년 기준 이공계열 관련 교육과정을 보유한 2년제 이상의 대학”입니다.
- ② 응답은 “대학의 인력 현황에 대한 전반적인 사항을 잘 파악하고 있는 부서(인사처, 교학처 등)”와 “연구활동과 연구인력에 대한 전반적인 사항을 잘 파악하고 계신 부서(산학협력단, 연구처)”가 협업하여 작성해 주십시오.
대학은 각 응답을 부처(서)별로 나누어 응답이 필요한 경우가 많으므로, 총괄자께서 조사된 내용을 취합하여 작성해 주십시오.
- ③ 본 조사의 응답 단위는 분교, 이원화 캠퍼스를 포함한 대학입니다. 따라서 분교만 존재하는 경우 해당 대학을 기준으로, 분교, 이원화 캠퍼스가 존재하는 경우 해당 대학을 모두 합산한 기준으로 응답해 주십시오.
- ④ 특별한 언급이 없는 한 모든 설문지의 응답 기준 시점은 2024년 12월 31일 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.
단, 연구개발비는 2024년 1월 1일부터 12월 31일까지 기간이 기준입니다.

이공계 연구개발인력의 정의

본 조사는 ‘이공계 연구개발인력’에 대한 조사로, 다음 연구개발인력 및 이공계 전공자에 대한 정의를 포괄합니다.

① 연구개발인력 : 직접적으로 연구개발활동에 참여한 연구원과 연구보조원을 합한 총 인력규모

연구원	학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 갖고 있는 사람으로서 연구개발과제에 참여한 사람
연구 보조원	- 연구지원·기능인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동과 관련된 연구용 기자재의 운용, 도면의 작성, 가공·조립, 실험·검사·측정 등의 연구지원 업무에 종사하는 사람 및 연구개발 보조자 - 연구행정 및 기타지원인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원 사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 사람

② 이공계 전공자

본 조사에서 이공계는 자연계열, 공학계열, 의약계열 졸업자를 의미하며, 한국교육개발원(KEDI) 전공 분류를 따름

대분류	중분류	소분류
자연계열	농림·수산	농업학, 수산학, 산림·원예학
	생물·화학·환경	생명과학, 생물학, 동물·수의학, 자원학, 화학, 환경학
	생활과학	가정관리학, 식품영양학, 의류·의상학, 교양생활과학
	수학·물리·천문·지리	수학, 통계학, 물리·과학, 천문·기상학, 지구·지리학, 교양자연과학
공학계열	건축	건축·설비공학, 건축학, 조경학
	토목·도시	토목공학, 도시공학
	교통·운송	지상교통공학, 항공학, 해양공학
	기계·금속	기계공학, 금속공학, 자동차공학
	전기·전자	전기공학, 전자공학, 제어계측공학
	정밀·에너지	광학공학, 에너지공학
	소재·재료	반도체·세라믹공학, 섬유공학, 신소재공학, 재료공학
	컴퓨터·통신	전산학·컴퓨터공학, 응용소프트웨어공학, 정보·통신공학
	산업	산업공학
	화학	화학공학
	기타	기전공학, 응용공학, 교양공학
	의료	의학, 치의학, 한의학
의약계열	간호	간호학
	약학	약학
	치료·보건	보건학, 재활학, 의료공학

다음은 이공계 연구개발인력의 고용현황에 관한 질문입니다.

귀교의 전체 이공계 연구개발인력 인원 수를 작성해 주십시오.

* 작성기준일: 2024년 12월 31일

Q1. 귀교에서 현재 종사하고 있는 이공계 연구개발인력은 모두 몇 명입니까?
(대학원생(학생연구원) 제외)

[용어설명]

- 현재 이공계 연구개발인력: 2024년 12월 31일 기준, 정규직과 임시계약직, 내국인과 외국인을 모두 포함한 이공계 연구개발인력
* 정규직 및 임시계약직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.
- 외국인: 국내·외 학위에 관계없이 국적이 대한민국이 아닌 해외 국적자

구 분	내국인(A)	외국인(B)	합계(A+B)
이공계 연구개발인력	명	명	명

귀교의 성별, 연령별 이공계 연구개발인력 인원 수를 작성해 주십시오.

* 작성기준일: 2024년 12월 31일

Q2. 성별, 연령별 전체(내국인+외국인) 이공계 연구개발인력 수(대학원생(학생연구원) 제외)

- 정규직 및 임시계약직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.

구 분	정규직(전임교원 포함)		임시계약직		합계
	남성	여성	남성	여성	
(1) 30대 미만	명	명	명	명	명
(2) 30대	명	명	명	명	명
(3) 40대	명	명	명	명	명
(4) 50대	명	명	명	명	명
(5) 60대 이상	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명

(부가조사 1)

Q2-1. (Q1 외국인 이공계 연구개발인력 1명 이상 보유 기관)

성별, 연령별 **외국인 이공계 연구개발인력 수**(대학원생(학생연구원) 제외)

구 분	정규직(전임교원 포함)		임시계약직		합계
	남성	여성	남성	여성	
(1) 30대 미만	명	명	명	명	명
(2) 30대	명	명	명	명	명
(3) 40대	명	명	명	명	명
(4) 50대	명	명	명	명	명
(5) 60대 이상	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명

귀교의 계열별, 학력별 이공계 연구개발인력 인원 수를 작성해 주십시오.

* 작성기준일: 2024년 12월 31일

○ 본 조사는 최종학위 기준입니다. 현재 학위과정생 및 수료생도 최종학위 취득 기준으로 작성해 주십시오.

※ 예) 박사과정생, 박사수료생 → 석사학위 인력 수에 포함

Q3. 계열별, 학력별 전체(내국인+외국인) 이공계 연구개발인력 수(대학원생(학생연구원) 제외)

○ 정규직 및 임시계약직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.

구 분	정규직(전임교원 포함)			임시계약직			합계
	자연계열	공학계열	의약계열	자연계열	공학계열	의약계열	
(1) 박사	명	명	명	명	명	명	명
(2) 석사	명	명	명	명	명	명	명
(3) 학사	명	명	명	명	명	명	명
(4) 학사 미만	명	명	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명	명	명

(부가조사 2)

Q3-1. (Q1 외국인 이공계 연구개발인력 1명 이상 보유 기관)

계열별, 학력별 **외국인 이공계 연구개발인력 수**(대학원생(학생연구원) 제외)

구 분	정규직(전임교원 포함)			임시계약직			합계
	자연계열	공학계열	의약계열	자연계열	공학계열	의약계열	
(1) 박사	명	명	명	명	명	명	명
(2) 석사	명	명	명	명	명	명	명
(3) 학사	명	명	명	명	명	명	명
(4) 학사 미만	명	명	명	명	명	명	명
합계	명	명	명	명	명	명	명

귀교의 계열별, 직급별 이공계 연구개발인력을 정규직(전임교원 포함)에 한해 인원 수를 작성해 주십시오 * 작성기준일: 2024년 12월 31일

Q4. 계열별, 직급별 **정규직 전체(내국인+외국인) 이공계 연구개발인력 수**(대학원생(학생연구원) 제외)

○ 정규직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.

구 분	정규직(전임교원 포함)			합계
	자연계열	공학계열	의약계열	
(1) 전임교원	명	명	명	명
(2) 교원 외 정규직 연구개발인력	명	명	명	명
합계	명	명	명	명

(부가조사 3)

Q4-1. (Q1 외국인 이공계 연구개발인력 1명 이상 보유 기관)

계열별, 직급별 **정규직 외국인 이공계 연구개발인력 수**(대학원생(학생연구원) 제외)

구 분	정규직(전임교원 포함)			합계
	자연계열	공학계열	의약계열	
(1) 전임교원	명	명	명	명
(2) 교원 외 정규직 연구원	명	명	명	명
합계	명	명	명	명

귀교에서 종사하고 있는 이공계 박사후연구원(Post-doc) 인원 수를 작성해 주십시오. * 작성기준일: 2024년 12월 31일

[용어설명]

- 이공계 박사후연구원(Post-doc)의 정의는 기관에 따라 다를 수 있으므로, **응답자는 자신이 속한 대학 또는 연구기관의 박사후연구원(Post-doc) 정의를 사용하고, 그렇지 않은 경우는 동 조사의 박사후연구원 정의를 활용**
- **이공계 박사후연구원(Post-doc):**
이공계 분야 박사학위 취득 후 일정 기간 고용된 임시계약직 연구개발인력으로, 독창적인 연구능력 보충 등의 연수·훈련을 위하여 대학 또는 연구기관에서 채용되어 연구에 종사하는 자(「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제2조 제3호 참고)

(부가조사 4)

Q5. (임시계약직 이공계 박사 연구개발인력 1명 이상 보유 기관)

성별 및 계열별 전체(내국인+외국인) 이공계 박사후연구원

(임시계약직 중 위촉연구원, 초빙연구원, RA(Research Assistant) 등을 제외한 박사후연구원 수)

구 분	성 별		계열별			합계
	남성	여성	자연계열	공학계열	의약계열	
내국인(A)	명	명	명	명	명	명
외국인(B)	명	명	명	명	명	명
합계(A+B)	명	명	명	명	명	명

II

이공계 연구개발인력 처우

다음은 정규직 이공계 연구개발인력의 처우에 관한 질문입니다.

- 정규직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.

Q6. 귀교의 신입 및 경력 5년차 정규직 이공계 연구개발인력의 연평균 급여(세전 기준)를 학력별로 기입해 주십시오.

- 연평균 급여 : 총 근로소득(각종 세금 공제 전)을 말하며, 기본급, 각종 수당, 각종 상여금 및 성과급을 합한 금액
※ 해당 인력의 현재 고용여부와 무관하게, 2024년 12월 31일 기준 귀교의 급여체계를 고려하여 평균적인 (예상) 지급 수준을 기입

구 분	전임교원	교원 외 정규직 연구개발인력
(1) 초봉	백만원	백만원
(2) 경력 5년차	백만원	백만원

Q7. 정규직 이공계 연구개발인력에게 제공되는 사내 복지·보상·지원제도에 대해 모두 응답해 주십시오.

- 정규직 이공계 연구개발인력을 고용하고 있지 않으실 경우, 추후 정규직 채용 시 제공 가능한 사내 복지·보상·지원제도에 대해 응답해 주시기 바랍니다.

- ① 국내·외 워크숍 및 컨퍼런스, 학술행사 참여 지원 ② 추가 학위취득 지원
 (학위취득에 대한 비용 지원 또는 업무시간 인정)

③ 안식년(연구연가), 안식월, 단기연수 ④ 재교육 및 재직자훈련, 자격증 취득 프로그램 제공

⑤ 재교육 및 재직자훈련, 자격증 취득 비용 지원 ⑥ 주거 및 학자금, 육아 등 생활지원

⑦ 기타 ()

다음은 임시계약직 이공계 연구개발인력의 처우에 관한 질문입니다.

- 임시계약직에 대한 정의는 설문지 뒷면의 [주요 용어 설명]을 참고하여 작성해 주십시오.

Q8. 귀교의 **임시계약직** 이공계 연구개발인력의 **연평균 급여(세전 기준)**를 학력별로 기입해 주십시오.

- 연평균 급여 : 총 근로소득(각종 세금 공제 전)을 말하며, 기본급, 각종 수당, 각종 상여금 및 성과급을 합한 금액
 ※ 해당 인력의 현재 고용여부와 무관하게, 2024년 12월 31일 기준 귀교의 급여체계를 고려하여 평균적인 (예상) 지급 수준을 기입

구 분	박 사	석 사
연평균	백만원	백만원

(부가조사 5)

Q8-1. (Q5 이공계 박사후연구원(내국인+외국인) 합계가 1명 이상인 경우)

귀교의 이공계 박사후연구원의 연평균 급여(세전 기준)를 기입해 주십시오.

[용어설명]

- 이공계 박사후연구원(Post-doc)의 정의는 기관에 따라 다를 수 있으므로, 응답자는 자신이 속한 대학 또는 연구기관의 박사후연구원(Post-doc) 정의를 사용하고, 그렇지 않은 경우는 동 조사의 박사후연구원 정의를 활용
- 이공계 박사후연구원(Post-doc): 이공계 분야박사학위 취득 후 일정 기간 고용된 임시계약직 연구개발인력으로, 독창적인 연구능력 보충 등의 연수·훈련을 위하여 대학 또는 연구기관에서 채용되어 연구에 종사하는 자(「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제2조 제3호 참고)

- 연평균 급여 : 총 근로소득(각종 세금 공제 전)을 말하며, 기본급, 각종 수당, 각종 상여금 및 성과급을 합한 금액
※ 해당 인력의 현재 고용여부와 무관하게, 2024년 12월 31일 기준 귀교의 급여체계를 고려하여 평균적인 (예상) 지급 수준을 기입

박사후연구원 연평균

백만원(* 세전 기준)

Q9. (임시계약직 이공계 연구개발인력(내국인+외국인) 합계가 1명 이상인 경우)

귀교의 임시계약직 이공계 연구개발인력의 계약기간별 인원 비중을 기입해 주십시오.

- 계약기간별 비중 = 2024년 12월 31일 기준
※ (해당 계약기간의 임시계약직 연구개발인력 ÷ 전체 임시계약직 연구개발인력) × 100

구 분	1년 미만	1년	1년 초과~2년 미만	2년	2년 초과
인원 비중	%	%	%	%	%

(부가조사 6)

Q9-1. (Q5 이공계 박사후연구원(내국인+외국인) 합계가 1명 이상인 경우)

귀교의 이공계 박사후연구원의 계약기간별 인원 비중을 기입해 주십시오.

[용어설명]

- 이공계 박사후연구원(Post-doc)의 정의는 기관에 따라 다를 수 있으므로, **응답자는 자신이 속한 대학 또는 연구기관의 박사후연구원(Post-doc) 정의를 사용하고, 그렇지 않은 경우는 동 조사의 박사후연구원 정의를 활용**
- **이공계 박사후연구원(Post-doc):**
이공계 분야 박사학위 취득 후 일정 기간 고용된 임시계약직 연구개발인력으로, **독창적인 연구능력 보충 등의 연수·훈련을 위하여 대학 또는 연구기관에서 채용되어 연구에 종사하는 자**(「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제2조 제3호 참고)

- 계약기간별 비중 = 2024년 12월 31일 기준

※ (해당 계약기간의 임시계약직 연구개발인력 ÷ 전체 임시계약직 연구개발인력) × 100

구 분	1년 미만	1년	1년 초과~2년 미만	2년	2년 초과
인원 비중	%	%	%	%	%

III

이공계 연구개발인력 활용 이슈

다음은 이공계 연구개발인력의 활용 이슈에 관한 질문입니다.

(부가조사 7)

Q10. 귀교에서는 **외국인 이공계 연구개발인력**을 활용할 계획이 있으십니까?

- 현재 고용여부와 무관하게, 향후 외국인 이공계 연구개발인력 활용 계획에 대해 응답해 주시기 바랍니다.

① 예(→ Q10-1로 이동)

② 아니오(→ Q10-2로 이동)

(부가조사 8)

Q10-1. (Q10 '① 예' 응답자)

그렇다면, **외국인 이공계 연구개발인력** 활용을 고려하고 있는 이유는 무엇입니까?

1순위

2순위

- ① 적합한 내국인 연구개발인력 충원이 어려움
- ② 인건비 절감
- ③ 첨단분야 외국인 연구개발인력 확보
- ④ 내국인과 비교하여 외국인 연구개발인력의 전문성 및 연구능력이 뛰어남
- ⑤ 외국인 연구개발인력을 통해 국제 협력, 해외진출 등 글로벌 네트워크 구축
- ⑥ 기타 ()

(부가조사 9)

Q10-2. (Q10 '② 아니오' 응답자)

그렇다면, **외국인 이공계 연구개발인력** 활용을 고려하지 않는 이유는 무엇입니까?

1순위

2순위

- ① 외국인 연구개발인력을 활용할 필요성이 없음
- ② 외국인 연구개발인력이 필요하지만 적절한 채용경로가 없음
- ③ 외국인 연구개발인력에 대한 정보 부족
- ④ 우수한 외국인 연구개발인력 확보를 위한 예산 부족
- ⑤ 의사소통으로 인한 직무수행에 제한이 예상
- ⑥ 문화차이로 인해 조직 화합이 어려움
- ⑦ 기타 ()

※ 응답자 정보

본 조사에 응답해 주신 분들에게는 소정의 답례품을 제공해 드릴 예정입니다.
답례품 발송을 위해 아래의 응답자 정보를 누락 없이 작성해 주시기 바랍니다.

작성자명		연락처	직통	
소속/직위			휴대폰	
이메일				

❖ 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다 ❖

주요 용어 설명

○ 대학 설립 근거

- 국립대학: 국가가 설립하여 운영하는 대학
- 공립대학: 지방 정부가 설립한 대학(예: 서울시립대학교, 강원도립대학교, 경상도립거창대학, 경남도립남해대학, 경북도립대학교, 전남도립대학교, 충남도립대학교, 충북도립대학교)
- 사립대학: 개인 또는 사법인이 설립하여 경영하는 대학

○ 학교 구분

- 일반대학: 4년의 정규과정을 통해 학사학위를 취득할 수 있는 대학
- 전문대학: 2년 또는 3년의 정규과정을 통해 전문학사학위를 취득할 수 있는 대학
- 대학원대학: 석사·박사 과정의 대학원만 두고 있는 대학

○ 교직원 수

- 교원수(전임/비전임/시간강사), 직원수(대학 및 대학원, 부설기관, 연구소 등에 근무하는 총 직원 수를 의미)
※ 휴직자 포함, 퇴직자 제외(부설·병설학교 및 병원 소속 사무직원 제외)

○ 연구개발비

- 2024년 1월 1일부터 12월 31일까지 연구·개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제는 제외)에 소요된 비용
- 다년도 사업이 포함된 경우, 1년 단위로 연구비를 계산하여 작성

○ 현재 이공계 연구개발인력

- 2024년 12월 31일 기준, 정규직과 임시계약직, 내국인과 외국인을 모두 포함한 이공계 연구개발인력

○ 외국인

- 국내·외 학위에 관계없이 대한민국이 아닌 해외 국적자

○ 정규직

- **(교원)** 「대학교원 자격기준 등에 관한 규정」에 의거하여 「교육공무원법」또는 「사립학교법」에 의하여 교수, 부교수, 조교수로 임용된 자로, 기간의 정함이 없이 정년까지 임용되어 전일제로 근무하는 교원(조교수-부교수-정교수 승진을 통해 정년보장(테뉴어) 심사를 받을 수 있는 기회가 부여된 정년트랙 전임교원)
- **(직원)** 일반적으로 정년까지 고용이 보장되며, 전일제로 근무하는 연구개발인력(대학 소속 직원으로 산학협력단을 포함하며, 법인, 병설 및 부설학교, 부속병원 및 의료원 소속 직원은 제외)

○ 임시계약직

- **(교원)** 「고등교육법」 제14조2, 제16조 및 「고등교육법 시행령」 제4조의8에 의해 근무기간을 정하여 임용된 자로, 계약서 또는 고용조건에 임용기간 및 강의시간, 임금(방학기간 중 임금 포함), 복무 등 근무조건, 면직사유, 재임용 절차 등이 명시되어 있는 교원(비정년트랙 전임교원, 비전임교원인 강사, 겸임·초빙·기타교원 등)
- **(직원)** 정해진 임용기간 계약으로 고용되어 급여를 받는 연구개발인력으로, 박사후연구원, 위촉 연구원, 초빙연구원, RA(Research Assistant) 등 다양한 명칭의 인력이 포함될 수 있음(대학 소속 직원으로 산학협력단을 포함하며, 법인, 병설 및 부설학교, 부속병원 및 의료원 소속 직원은 제외)

○ 이공계 박사후연구원

- 이공계 분야 박사학위 취득 후 일정 기간 고용된 임시계약직 연구개발인력으로, 독창적인 연구 능력 보충 등의 연수·훈련을 위하여 대학 또는 연구기관에서 채용되어 연구에 종사하는 자(「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령」 제2조 제3호 참고)
- 이공계 박사후연구원(Post-doc)의 정의는 기관에 따라 다를 수 있으므로, 응답자는 자신이 속한 대학 또는 연구기관의 박사후연구원(Post-doc) 정의를 사용하고, 그렇지 않은 경우는 동 조사의 박사후연구원 정의를 활용