

「2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B)」 모집 공고

1 경진대회 개요

- **(대회명)** 2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B*)
* IDEA-B(Integrated Disciplines for Engineering Advanced Biosystems)
- **(대회 목적)** 대학 및 연구기관 소속 인재들이 합성생물학 기술을 이용하여 산업 및 사회 문제들을 해결하는 연구 수행 기회를 제공하고자 함. 이를 통해, 우수 학부생의 대학원 연계를 촉진하여 국내 합성생물학 생태계의 저변 확대 및 합성생물학 전문인력 양성을 촉진하고자 함
- **(대회 구성 및 규모)** 대학생 트랙 (일반대·전문대·폴리텍 재학생): 20팀, 대학원생 트랙(석사, 박사, 석·박사 통합과정 재학생): 15팀
- **(일시 및 장소)** 2026년 10월 중, 대전컨벤션센터
※ 정확한 일정과 장소는 추후 공지 예정
- **(사업명)** 과학기술혁신인재양성사업(합성생물학 전문인력양성사업)
- **(주최/주관)** 과학기술정보통신부/한국합성생물학발전협의회

2 경진대회 지원 분야 및 참가 대상

□ 지원 분야

Tools	핵산	단백질/효소	동물세포	식물세포	미생물	무세포	AI/모델링	기타
Applications	레드바이오	질병 진단	질병 예방	질병 치료	기타			
	그린바이오	환경	농수산 및 축산	식품	기타			
	화이트바이오	바이오화학	화장품·패션	바이오 에너지	기타			

- 핵산, 단백질/효소, 세포, 무세포 시스템, AI 기술 등의 도구를 사용하여 연구를 진행하며, 제시된 12개 응용 분야 중 하나를 선택하여 신청 (예: 레드바이오/질병 진단)

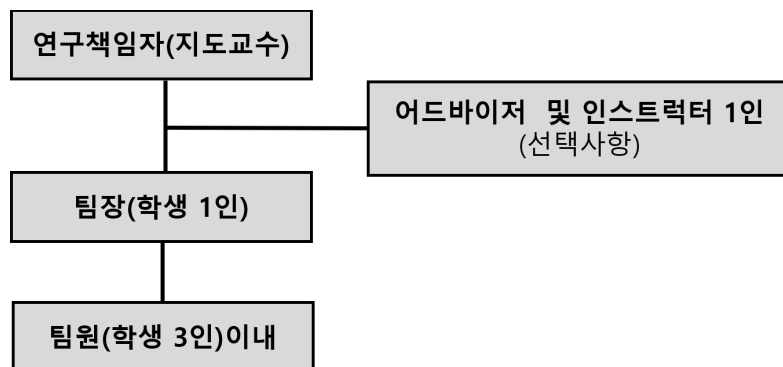
□ 트랙별 운영 및 참여팀 구성

○ 트랙 구성

- 참가자의 학위와 연구 프로젝트 성격에 따라 대학생 트랙은 테크 솔루션과 바이오 디자인 2개의 세부 트랙으로 나뉘며, 대학원생 트랙은 바이오 프론티어 단일 트랙으로 운영

○ 참여팀의 구성

- 대학생 트랙의 경우 일반대, 전문대, 폴리텍 등의 재학 중인 학부생을 대상으로 하며, 대학원생 트랙의 경우 석사, 박사 및 석·박사 통합과정 재학생 대상
- 모든 팀은 반드시 지도교수(연구책임자)를 포함하여야 하며, 필요에 따라 어드바이저(대학원생) 및 인스트럭터(박사후연구원)의 추가가 가능함. 단, 각 팀 구성원은 학생 4인 이내(지도교수, 어드바이저, 인스트럭터 제외)로 제한하며, 참여 학생 중 1명을 팀장으로 지정하여 신청



< (예시) 연구팀 구성(안) >

트랙 (참가 대상)	지원 트랙	참여 구성원		연구 범위
		필수	선택	
대학생	테크 솔루션	- 학생 4인 이내 (팀장 1인 포함) - 지도교수 (연구책임자)	어드바이저 (대학원생) 1인 및 인스트럭터 (박사후연구원) 1인	- 바이오 기술의 실생활 적용 아이디어 구현 - 산업 현장 문제/사회 문제 해결 - 기존 바이오 분야 기술 최적화 - 바이오 시제품 제작
	바이오 디자인			- 창의적이고 도전적인 합성생물학 기술의 개념 설계 및 구현 - 원천 기술 아이디어 제안 및 실험적 증명
대학원생	바이오 프론티어		인스트럭터 (박사후연구원) 1인	- 창의성과 혁신성을 가진 합성생물학 기술의 설계 및 응용 - 바이오 분야 혁신 기술 개발 및 실증 - 학위 주제/기관 프로젝트와의 연계 및 심화 연구 가능

※ 모든 팀원의 소속이 반드시 같은 기관/학과일 필요는 없음(연합팀 구성 가능)

※ 트랙별 참가 대상에 부합하는 자가 팀장일 경우, 그 이하의 학위 소지자가 팀원으로 참가하는 것 허용함(예: 대학원생 트랙에 대학생 참여 가능)

3 경진대회 지원 트랙 및 규모

□ 지원 트랙 및 규모

트랙 (참가 대상)	지원 트랙	연구비(만원)		선정팀 수		연구기간	
		1차	2차	1차	2차	1차	2차
대학생	테크 솔루션	500	700	20개 내외	2개 내외	'26.03.01.~ '26.05.31	'26.06.01.~ '26.11.30
	바이오 디자인						
대학원생	바이오 프론티어	2,500	4,000	15개 내외	2개 내외	'26.03.01.~ '26.10.31.	'26.11.01.~ '27.11.30.

※ 연구비는 간접비가 포함된 금액이며, 연구 기간 및 연구비는 연도별 시행계획, 예산 상황, 평가 결과 등에 따라 변경될 수 있음. 또한, 과제 접수 및 평가 진행 상황에 따라 연구개시일이 변경될 수 있음

※ 2차 연구비는 경진대회 평가 결과를 바탕으로 국제대회(iGEM) 참가 대상으로 선정된 팀에 한해 지급됨. 2차 연구비를 지원받은 팀은 iGEM 참가 의무가 있으며 팀당 약 4,000만원의 iGEM 참가 비용을 추가 지원함

4 모집 및 접수

- (신청기간) 2026년 1월 13일(화) ~ 2월 6일(금) 18:00 까지
- (신청방법) 이메일 접수 (ksbaideab@gmail.com)
- (제출서류) 반드시 별첨 양식 사용

구분	참가 신청	본선 최종 평가
제출 서류	① 참가신청서 및 위탁연구개발 계획서 ② 참가자 서약서, 개인정보 활용 동의서 등	① 보고서 ② 발표 자료 (PPT)

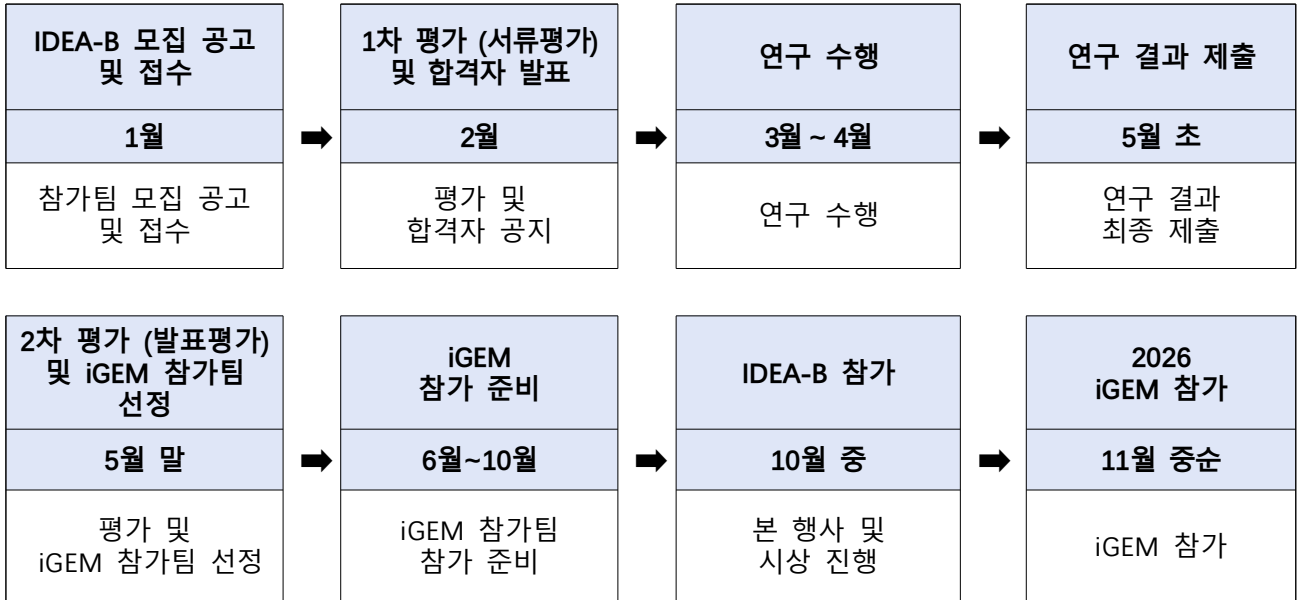
※ 신청 서류는 제출 이후 수정 불가

※ 본선 최종 평가는 제출된 보고서의 서면 평가 및 발표 평가를 통해 진행됨. 발표 평가는 팀당 10분 이내 발표, 5분 이내 질의 응답으로 진행되며 발표자는 학생으로 제한함(지도교수, 어드바이저 및 인스트럭터 불가)

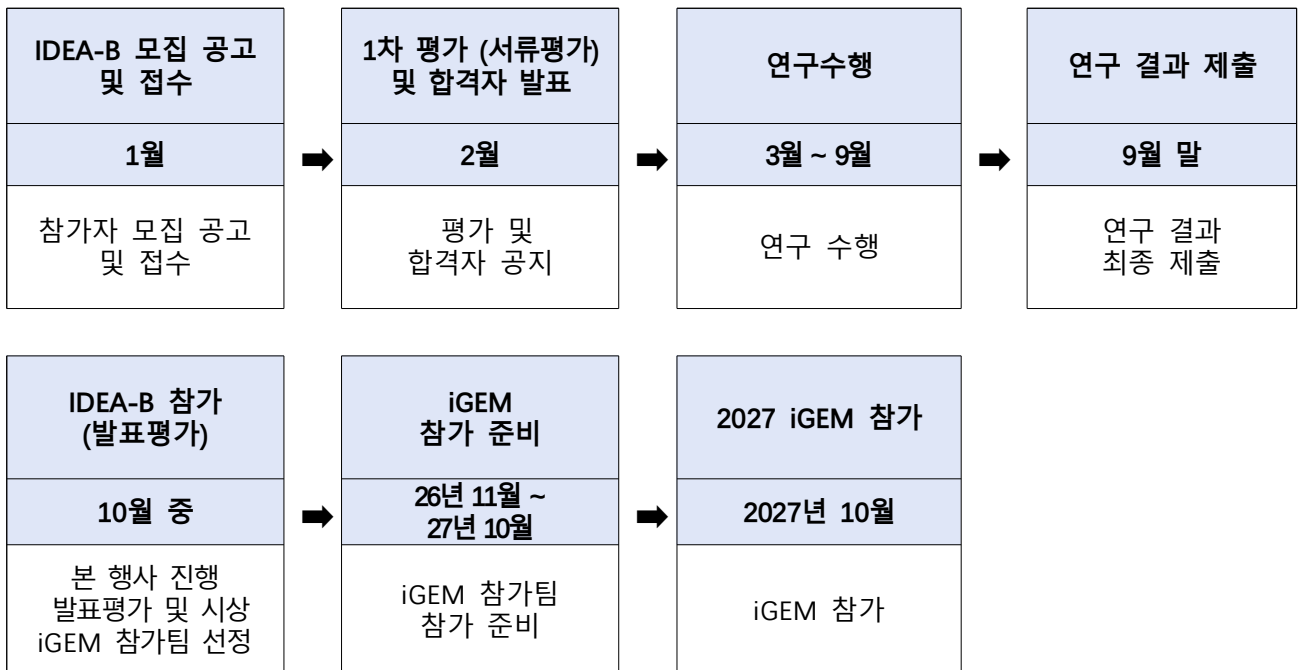
5 주요 평가 절차 및 국내·국제 경진대회 일정

□ 추진 일정

○ 대학생 트랙



○ 대학원생 트랙



※ 2026년 대학생 트랙은 2026 iGEM 참가팀의 조기 선발을 위하여 한시적으로 'Fast-track'으로 운영함. 대학원생 트랙은 IDEA-B 본 대회에서 iGEM 참가자 선정 후 2027년 iGEM 참여 예정

6 경진대회 평가 및 시상 내용

□ 평가 개요

- (평가위원 구성) 12개 응용 분야별 산·학·연 전문가 7인 내외로 구성
- (평가 절차) 1차 서류평가, 2차 발표평가를 통해 최종 수상팀 선정
- (수상팀 선정 방법) 평가위원 별 개별 점수의 최저점과 최고점을 제외한 점수들의 평균 점수를 산출하여, 고득점자(팀)순으로 선정

※ 동점자 발생 시 배점이 높은 항목의 점수가 높은 팀 순으로 선정

□ 시상 내용

구 분	선정 팀 수	총 선정 팀 수	특전
대상 (과학기술정보통신부 장관상)	참가 대상 트랙별 1팀	2팀	국제 합성생물학 경진대회 (iGEM) 참가 지원
최우수상 (한국연구재단 이사장상)	참가 대상 트랙별 1팀	2팀	
우수상	참가 대상 트랙별 1팀 이상	2팀 이상	차년도 경진대회 참가 시 운영 기준에 따라 우대 사항 적용
장려상	지원 트랙별 2팀 이상	6팀 이상	

※ 대상 및 최우수상을 제외하고 수상팀을 대상으로 한국합성생물학발전협의회 기관장상 수여 예정 (세부 내용은 추후 공지 예정)

※ 시상 내역은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있음.

□ 평가 기준

- (테크 솔루션 트랙) 실용성 및 구체적 실행을 통한 문제해결 역량 중심 평가

구분	평가 중점	배점
① 실용성	- 제안된 아이디어를 구현한 기술의 현실적 구현 가능성 - 산업·연구·사회 현장에 적용될 수 있는 구체성	40
② 사회적 파급효과	- 해당 아이디어가 사회·산업·환경 등 다양한 영역에서 창출할 수 있는 긍정적 영향 - 추가적인 가치 창출 및 활용 가능성	25
③ 구현 완성도	- 아이디어 구현을 위한 연구 계획의 논리성, 설계의 구체성 및 결과물의 완성도 - 계획서에 제안된 목표와의 부합성	20
④ 인적 역량	- 참가자(팀)의 합성생물학 이해도, 전공 적합성, 협업 구조 및 향후 발전 가능성	15
합계		100

※ 평가위원별 최저점과 최고점을 제외한 점수들의 평균 점수를 산출

※ 최저점 또는 최고점이 2개 이상일 경우 각각 1개만 제외

- (바이오 디자인 트랙) 독창성 및 논리적 실험설계의 타당성 중심 평가

구분	평가 항목	배점
① 가설의 독창성	- 기존 연구와의 차별성 및 제시된 가설의 혁신성	40
② 과학적 논리성	- 연구 배경, 가설, 방법, 기대 결과 간의 논리적 연계성 및 과학적 타당성	25
③ 실험설계의 완성도	- 실험 방법, 변수 설정, 분석 계획 등의 구조적 완결성 및 실행 가능성	20
④ 인적 역량	- 참가자(팀)의 합성생물학 이해도, 전공 적합성, 협업 구조 및 향후 발전 가능성	15
합계		100

※ 평가위원별 최저점과 최고점을 제외한 점수들의 평균 점수를 산출

※ 최저점 또는 최고점이 2개 이상일 경우 각각 1개만 제외

○ (바이오 프론티어 트랙) 학술적 성과의 수월성 및 기술적·사회적 파급효과 중심 평가

구분	평가 항목	배점
① 창의성 및 학술적 기여도	- 창의적이며 학문적 발전에 기여할 수 있는 새로운 통찰 및 가치 제시	40
② 기술적 완성도	- 제안된 기술과 방법론의 과학적 타당성 및 완성도	25
③ 실용성 및 사회 파급효과	- 해당 결과물의 활용 가능성 및 사회·산업적 측면에서의 파급효과	20
④ 인적 역량	- 참가자(팀)의 합성생물학 이해도, 전공 적합성, 협업 구조 및 향후 발전 가능성	15
합계		100

※ 평가위원별 최저점과 최고점을 제외한 점수들의 평균 점수를 산출

※ 최저점 또는 최고점이 2개 이상일 경우 각각 1개만 제외

7 신청 자격 및 기타 유의 사항

□ 신청 자격

○ 연구개발기관의 자격

- 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호에서 정하는 기관 및 단체 중 학교 및 정부출연연구기관

○ 연구책임자의 자격

- 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호에서 정하는 기관 및 단체에 소속된 연구자

※ 연구과제 수행 기간 중 (정년)퇴직, 이직 등이 예상되어 연구책임자의 자격 요건이 상실될 가능성이 있는 경우, 과제 신청 전 반드시 사전 문의

□ 기타 유의 사항

- 본 사업은 인력양성사업으로 「국가연구개발혁신법 시행령」 제64조 제3항 제4호에 따라 3책 5공에서 제외
- 경진대회 참가팀은 주관연구개발기관인 **한국합성생물학발전협의회**의 **위탁연구개발기관으로 편입할 예정**
 - 동일 연구개발기관에서 2팀 이상 선정될 경우 한 개의 연구과제로 통합하여 관리되며, 이때 연구팀 규모 및 예산은 조정될 수 있음
- **(간접비 제한) 위탁과제의 간접비 비율을 10% 이하로 제한**
 - 「국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준」 제37조 2항에 따라 인력양성사업의 특성을 반영하여 간접비 비율을 10% 이하로 제한
- 참가자는 「합성생물학 경진대회」 운영 규정과 유의사항을 충분히 인지하고 준수해야 하며, 이를 위반하여 발생하는 모든 불이익과 법적 책임은 참가자 본인에게 귀속됨

- 마감일 이후 신청서 제출, 제출 서류 미비, 타 과제와의 연구 내용 중복, 신청 자격 부적격 등의 경우에 평가에서 제외됨
- 본 공고에 명시되지 않은 세부 사항에 대해서는 국가연구개발사업 혁신법, 2026년 과학기술정보통신부(한국연구재단) 바이오·의료기술 개발사업 시행계획 및 주관기관의 내부 운영 기준 및 정책을 따름

8 문의처

- 『2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B)』 운영사무국
한국합성생물학발전협의회
Tel: 042-860-4371, Email: ksbaideab@gmail.com