

<p align="center">2016학년도 KAIST 부설 한국과학영재학교</p> <p align="center">R&E 학생 연구제안서</p>		
연구주제	국문	상대성이론에 대한 다각적인 분석과 고찰
	영문	Multilateral Analysis and Consideration about the Theory of Relativity
연구분야	대분야	공학 () 수학 () 물리 (O) 화학 () 생물 () 지구과학 () 정보과학 ()
	중분야	기타 (이론 물리학)
연구기간	2016년 3월 1일 ~ 2016년 12월 31일 (10개월)	
<p>본인은 위 학생들의 R&E 연구제안서를 검토하였음을 확인합니다.</p> <p align="center">2015년 11월 29일</p> <p align="center">확인교원 _____ (인)</p> <p align="center">KAIST 부설 한국과학영재학교 기획.연구부 귀중</p>		

<p align="center">작성요령</p> <p>○ 아래의 양식에 맞춰 A4용지 3페이지 내외로 작성하시오. (한글 2007 이상에서 작성)</p> <p>○ 제출마감: 2015년 11월 30일(월) 17:00까지 (마감 엄수)</p> <p>○ 제출방법: 팀원들이 함께 서식을 작성하여 파일 및 출력물은 대표 1인이 제출</p> <p>○ 제 출 처: [파일] rne.ksa@kaist.ac.kr (윤혜미) / [원본] 본관 1202호 (기획.연구부)</p>
<p align="center">연구 키워드</p> <p>○ 상대성이론, 특수 및 일반, 관성계, 현대 물리</p> <p>※ 최대 5개까지 기재하시오.</p>
<p align="center">연구 요약</p> <p>○ 서로 다른 두 물체의 상대적인 운동을 설명하는 상대성이론에 대한 다각적이고 고차원적인 분석과 고찰을 통해 여러 현상을 상대성이론을 적용해 설명하고, 이를 응용하여 기존의 이론에서 부족한 부분을 보충하는 것이 이 연구의 궁극적인 목표이다.</p>
<p align="center">연구제안서</p>

○ 연구의 목적 및 동기

이번 R&E의 팀 구성원들끼리 연구 프로젝트에 대한 토의를 해본 결과 이론 물리학에 대한 연구를 하기로 의견이 추합 되었다. 마침 물리학을 가르치신 물리과 이승국 선생님께서 이론 물리학을 전공하셔서 선생님께 조언을 구하니 선생님께서 상대성이론에 조예가 깊은 교수님을 소개해 주셔서 이 분야를 연구 주제로 정하게 되었다.

○ 연구 배경 및 목표

상대성이론은 물리학사적인 관점에서 고전 물리학의 세계에서 현대 물리학이라는 새로운 지평을 연 물리학의 중심 이론이라 볼 수 있다. 특히나 양자 역학과 함께 현대 물리학의 양대 산맥으로 평가 받는 상대성이론의 연구를 통해 현대 물리학에 대한 심도 깊은 이해와 물리적 사고력을 향상시키기 위해서 이 주제를 R&E 연구 주제로 선정하게 되었다.

○ 연구내용 및 방법

연구 시설의 진보된 환경과 연구 분야의 권위 있는 교수님, 그리고 첨단 연구 기기들을 이용해 상대성이론의 기초에서부터 그와 관련된 현상과 응용까지 다양한 것을 고차원적이고 다각적인 분석과 고찰을 통해 연구할 것이다.

○ 연구계획

학기 중 : 매주 토요일 마다 교수님을 찾아뵙어서 상대성이론에 대한 강의를 듣는다.
방학 중: 교수님이 계시는 기관의 연구실에서 생활하며 집중적으로 연구한다.

○ 참고문헌

상대성의 특수이론과 일반이론_알버트 아인슈타인 [필맥]

상대성 이론이란 무엇인가_프랑수아 바누치 [민음IN]

[별첨2] 분야분류표

대분야	중분야	비고
공학	기계(1), 재료(2), 화학공정(3), 바이오시스템(4), 원자력(5), 사전오염 예방.청정(6), 환경오염제어.관리(7), 환경소재.부품.설비(8), 환경보전. 복원(9), 환경정보화(10), 환경예측.감시(11), 측정.분석(12), 에너지.자 원관련(13), 생태학(14), 기타(0)	
수학	대수학(1), 해석학(2), 위상수학(3), 기하학(4), 확률통계(5), 응용수학 (6), 전산수학(7), 기타(0)	
물리	입자.장(1), 열.통계(2), 원자핵(3), 유체.플라즈마(4), 광학(5), 응집물 질(6), 원자.분자(7), 천체.우주(8), 복합(9), 기타(0)	
화학	물리화학(1), 유기화학(2), 무기화학(3), 분석화학(4), 고분자(5), 생화 학(6), 광화학(7), 전기화학(8), 융합화학(9), 기타(0)	
생물	생물학(1), 유전공학(2), 단백질.탄수화물.지(방)질(3), 세포.조직(4), 생 물공정.대사(5), 생물정보학(6), 나노바이오(7), 생물자원관련(8), 생물 위해성(9), 미생물학(10), 기타(0)	
지구과학	지질(1), 지구물리(2), 지구화학(3), 대기과학(4), 기후학(5), 해양과학 (6), 지구시스템과학(7), 우주.항공.천문.해양(8), 기타(0)	
정보과학	컴퓨터(1), 시스템소프트웨어(2), 소프트웨어(3), 보안(4), 콘텐츠관련 (5), 그래픽.게임.애니메이션(6), 기타(0)	