

제17회 한국결정성장콘테스트 세부계획(안)

2013. 3.

부산대학교 단결정은행연구소
부산대학교 나노과학기술대학
서울대학교 물리천문학부

1. **행 사 명** : 제17회 한국결정성장콘테스트
2. **목 적** : 초·중·고등학생들에게 21세기 첨단과학을 접할 수 있는 기회를 부여하는 한편 우리 대학을 홍보함으로써 우수한 학생의 발굴 및 유치
3. **주관기관** : 부산대학교 나노과학기술대학, 단결정은행, 서울대학교 물리학과
4. **후원기관** : 교육과학기술부, 한국물리학회, (주)창의와탐구
5. **참가대상** : 전국의 초·중·고등학교 학생, 지도교사 및 결정에 관심있는 일반인 누구나
6. **행사기간** : 2013년 4월 ~ 2014년 1월
7. **사업설명회 및 시상식 장소** :

- 서울 : 서울대학교 문화관 대강당(설명회)
- 부산 : 부산대학교 장전캠퍼스 본관 3층 대회의실(설명회 및 시상식)

8. 행사 세부 계획

가. 주요일정 및 내용

① 안내문 발송

- 일시 : 2013. 3월
- 발송기관(대상) : 각 시도 교육청 및 전국 각 초·중·고등학교
- 내용 : 공문서, 안내문 및 포스터

(제17회 한국결정성장콘테스트 안내문 및 제16회 결산서 포함)

② 참가 신청기간 : 2013. 3월11일부터 4월 5일 인터넷 접수, 행사당일 현장접수

③ 설명회 개최일 :

-2013. 4. 6. 토.

- 13:30 제 17회 한국결정성장콘테스트 설명회
- 14:10 UCC 상영 및 투표 (상세 내용 아래 홈페이지 안내 참고)

-2013. 4. 13. 토.

- 10:00 : 제 17회 한국결정성장콘테스트 설명회
(일반부 및 오후 행사 참석이 불가능한 초중고생)
- 11:20 : UCC 상영 및 투표 (상세 내용 아래 홈페이지 안내 참고)
- 13:00 : 제 16회 시상식 (나노표면사진전, UCC 시상 포함)
- 14:00 : 제 17회 한국결정성장콘테스트 설명회
(초중고등부 전원 : 10시 설명회와 동일한 내용임)

④ 결정육성기간 : 2013. 4~ 2013. 12 (증류수 및 추가시약 제공)

⑤ 결정출품 제출기한 : 2014년 1월 6일~15일까지

(홈페이지 및 카페공지, 참여학교 공문-개별통지 없음!!)

⑥ 시상식 : 2014년 4월 둘째주 토요일

⑦ 특전 : 나노체험섬머캠프 부산대학교 밀양캠퍼스 개최 / 해외학회연수

(추후 일정 공지)

나. 참가 신청 및 전형료 납부 방법

- ① 신청 방법 : 인터넷 접수 및 결재 가능
 - 인터넷 홈페이지(<http://crystalcontest.or.kr>)에서 온라인 신청
- ② 조건 - 한 학교에서 여러 팀 참가 가능하나, 한 팀의 구성원 수는 3명 이내로 제한
(지도교사 없이 참여가능)
일반부 조건 - 결정에 관심 있는 연구자 및 지도교사, 일반인 누구나 신청가능.
개인에 한함. 초중고 결정보다 질이 우수하여야 함.
- ③ 전형료 : 20,000원/인 (초, 중, 고 전형료)
일반부 전형료 : 30,000원/인
- ④ 납부 방법 : 사전 참가자는 인터넷 결재
당일 설명회에서 접수자는 당일 납부

다. 결정육성

- ① 육성결정 : $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ (ADP) (접수 후 시약 배부)
- ② 평가방법 : 육성된 결정의 크기와 질(質), 실험일지 평가
- ③ 평가위원 : 부산대학교 나노과학기술대학의 전문교수로 구성된 평가위원

라. 결정 나노 표면 사진전

- ① 전국 기초과학지원연구센터에서 전자현미경(SEM)측정 지원
- ② 평가위원 : 부산대학교 나노과학기술대학의 전문교수로 구성된 평가위원

마. 시상 및 특전

| 구분 | 종류 | 수상팀 | 내역 | 비고 |
|--|----|-----|---|----------------------------|
| 초등 학생부 | 대상 | 1 | 장학금 100만원 및 상장, 상패 | 교육과학기술부장관상 (주)창의와탐구 사장상 |
| | 금상 | 1 | 장학금 50만원 및 상장, 상패 | 한국물리학회 학회장상 |
| | 은상 | 3 | 장학금 30만원 및 상장, 상패 | |
| | 동상 | 5 | 상장 및 상패 | |
| 중등 학생부 | 대상 | 1 | 장학금 100만원 및 상장, 상패 | 교육과학기술부장관상 |
| | 금상 | 1 | 장학금 50만원 및 상장, 상패 | 한국물리학회 학회장상 |
| | 은상 | 3 | 장학금 30만원 및 상장, 상패 | |
| | 동상 | 5 | 상장 및 상패 | |
| 고등 학생부 | 대상 | 1 | 장학금 100만원 및 상장, 상패 | 교육과학기술부장관상 |
| | 금상 | 1 | 장학금 50만원 및 상장, 상패 | 한국물리학회 학회장상 |
| | 은상 | 3 | 장학금 30만원 및 상장, 상패 | |
| | 동상 | 5 | 상장 및 상패 | |
| 일반부 | 대상 | 1 | 은단결정 와인잔+은단결정 반지1개 | 한국물리학회 학회장상 |
| | 금상 | 1 | 은단결정 펜던트+은단결정반지1세트(남여반지세트) +모사나이트 보석 | |
| | 은상 | 3 | 은단결정 반지 1세트 (남여반지세트임) | |
| | 동상 | 5 | 은단결정 반지 1개 | |
| 결정 나노 표면 사진전 | 금상 | 1 | 장학금 30만원 및 상장, 상패 | 한국물리학회 학회장상 |
| | 은상 | 3 | 장학금 20만원 및 상장, 상패 | |
| | 동상 | 5 | 상장 및 상패 | |
| <p><특전></p> <ol style="list-style-type: none"> 대회 출품자 (결정 및 나노표면사진) 중 선발하여 2박 3일 나노 체험 썸머 캠프 참여 전액 지원(강사진 : 나노과학기술대학 교수진 6명 참여) 나노체험썸머캠프 참여 학생 중 선발자 중국 혹은 일본 해외연수 전액 지원(국제 학술회의 참여, 대학 tour 및 관광지 tour 포함) 고등부 수상자 부산대학교 이공계열 수시 입학시 가산점(대상 100점, 금상 90점, 은상 80점, 참가자수 1/n) 부여, (2012년 신입생 기준) | | | | |

사. 기타사항

- 행사안내 : 한국결정성장콘테스트의 홈페이지를 통하여 연중안내
<http://crystalcontest.or.kr>, <http://cafe.naver.com/crystalcontest>
- 문의 : 전화 055)350-5860, 메일(crystalcontest@pusan.ac.kr)

한국결정성장콘테스트 참가 신청 시 주의사항

- * 한 팀당 학생 3인으로 제한
- * 인적사항을 명확히 기재
- * 지도 교사가 있을 경우 꼭 기재
- * E-mail 주소, 연락처를 정확히 기재 (공문 등의 연락사항이 전달됨.)

제16회 한국결정성장콘테스트 결산

제16회 한국결정성장콘테스트는 다음과 같은 목적으로 2012년 4월 7일/14일 설명회를 개최함으로써 시작되었습니다.

1. 취지 및 목적

- 초·중·고등학생들에게 21세기 과학의 유망 분야인 나노과학에 대해 인식시킴.
- 우수 인재의 발굴과 학생들에게 과학적 흥미의 동기를 유발시킴

2. 주요일정

- 2012. 3. 12 : 한국결정성장콘테스트 안내문 발송
- 2012. 4. 4 : 참가 신청 마감(추가 신청 접수 ~5/31)
- 2012. 4. 7/14 : 서울/부산 설명회 개최
- 2012. 4. 15 ~ 2013. 1. 16 : 결정 성장 및 출품 마감
- 2013. 4. 13 : 시상식 예정

3. 제16회 한국결정성장콘테스트 참가 신청 현황

| | 참가인원(명) | 팀수 | 학교수 |
|-----|---------|-------|-----|
| 초등부 | 218 | 171 | 149 |
| 중등부 | 403 | 250 | 161 |
| 고등부 | 2,901 | 1,312 | 346 |
| 일반부 | 76 | 76 | - |
| 합 계 | 3,598 | 1,809 | 656 |

4. 제16회 한국결정성장콘테스트 결정 출품 및 시상내역

- 출품작 : 초등부 31팀, 중등부 36팀, 고등부 156팀, 결정나노표면사진전 213작품 출품
- 시상내역 : 초·중·고등부, 결정나노표면사진전 총 41개팀 수상 예정
일반부 5팀 수상 예정
- 특전 : 나노체험섬머캠프 60팀(팀당 1인) 선발

5. 행사 내용

① 설명회

- 역대 수상작 전시 / 전년도 출품작 전시 및 시상
- 결정성장의 원리 및 결정성장방법 강의
- 결정성장요약집과 시약 배부



② 결정성장법 교육

- 신청자 중 결정성장법 강의 요청 시 상시 교육



③ 나노체험썸머캠프

- 출품자중 선발하여 2박3일간의 나노체험캠프
- 나노과학기술대학 교수님들의 강의 및 실험 수업

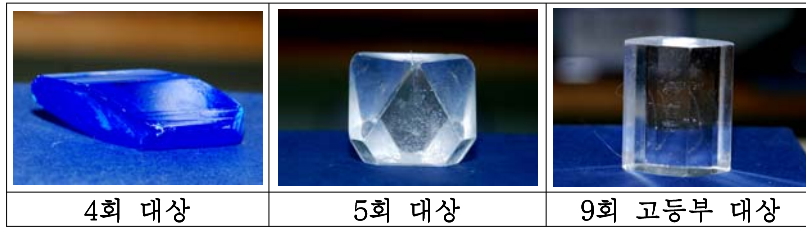


④ 해외학회연수

- 나노체험썸머캠프 참여자중 선발하여 3박 4일간의 중국,일본 학회 참여
- 해당 학교 실험실 투어 및 주변 관광



6. 출품된 결정 사진



7. 지원금 결산

1) 수입부

| 지원금 항목 | 지원금액 | 비고 |
|---------------|------------|----|
| 부산대 입학과 지원금 | 9,000,000 | |
| 참가신청금 | 69,000,000 | |
| BK21나노융합기술사업단 | 5,000,000 | |
| 합계 | 83,000,000 | |

2) 지출부

| 항목 | 예산액(원) | 산출내역(원) | 비고 |
|------------|------------|--|-------------------------------|
| 나노체험섬머캠프 | 11,000,000 | 60*200,000'원 | 15회 수상자 및 출품자 |
| 해외학회 | 6,539,000 | 6*1,089,833원 | 2012년 캠프 우수 수료자 |
| 인기상 상품 | 1,000,000 | 인기상 4팀, 보고서상 3팀 | 제15회 대회 출품작 |
| 상 금 | 4,500,000 | 대상 3팀×1,000,000원 금상 3팀×500,000원 | 제15회 대회 상금 |
| 상 금 | 2,700,000 | 은상 9팀 × 300,000원 | 제15회 대회 상금 |
| 표면사진 상금 | 900,000 | 금상 1팀x 300,000원 은상 3팀 x 200,000원 | 제15회 대회 |
| 기념품 | 8,000,000 | 머그컵 제작 (2,000개), 부직포가방제작(1,000개) | 제16회 대회 참가자 기념품 |
| 차량 대여비 | 800,000 | 서울 설명회 왕복 | |
| 상패제작 | 3,000,000 | 대상3팀, 금상4팀, 은상12팀, 동상 20팀 | 제15회 대회 초,중,고등부 나노표면사진전 |
| 시 약 | 20,000,000 | - | |
| 택배발송비 | 8,000,000 | 택배 발송 약1,000팀 6,000,000원 증류수통 약2400개 1,000,000원 택배 박스 약2,000개 1,000,000원 | 시약, 증류수 발송 |
| 전시대 | 1,000,000 | 결정 전시대 제작 | |
| 공문발송 | 6,000,000 | 우편료 : 4,000,000원 봉투 제작 및 복사료 : 2,000,000원 | |
| 홍보자료제작 | 6,000,000 | 포스터 디자인비 및 인쇄 : 2,000,000원 팜플렛(결정성장집 포함) : 3,000,000원 현수막, 엑스배너 등 : 1,000,000원 | |
| 서울 설명회 출장비 | 3,000,000 | 진행요원 교통비, 숙박비, 식비 | |
| 설명회 인건비 | 2,000,000 | 서울/부산 진행요원 | |
| 행사준비물 | 2,000,000 | 문구류, 복사용지, 다과, 건전지, 기타 준비물 | |
| 설명회 초청 | 1,000,000 | 귀빈 및 참관기 발표학생, 교통비 및 식비 | |
| 심사비 | 1,000,000 | 출장비 및 심사수고료 | |
| 전자현미경 촬영비 | 3,000,000 | | |
| 합계 | 91,439,000 | | |