

조선해양분야 대학생들의 특허역량 강화를 위한

# 2015 『캠퍼스 조선해양 발명·특허 페스티벌』 추진 계획(안)



2015. 5.

특 허 청  
차세대수송심사과

## I. 추진 배경

### □ 국내 조선해양산업 지식기반사업으로 변모 필요성 급증

- 국내 조선해양업계는 2000년 이후 세계 1위 수준을 유지해 왔으나, 2012년 이후 중국에 추월\*을 허용, 중국이 현재 세계 1위 점유 중

\* '14년 세계시장 건조능력 점유율: 중국(39%), 한국(30%), 일본(20%) (Clarkson's Report, '15.1)

- 중국의 약진은 국가 차원의 지원과 저가 노동력 뿐만 아니라 중국의 선박 건조기술의 급속한 향상에 기인한 것으로 분석됨.

➡ 세계 경쟁력 확보를 위해서는, 고부가가치선, 친환경·고효율 선박에 대한 핵심·원천 기술의 확보와 특허를 통한 기술보호가 필수적

### □ 국내 조선해양분야 대학(원)생의 특허에 대한 인식 및 특허 역량은 매우 저조

- 국내 조선해양업계의 경우 특허 활동이 비교적 활발한 편이나,
  - 조선해양분야 대학(원)생의 특허 역량은 매우 저조, 특허 역량을 갖춘 산업인력 양성이라는 산업계의 수요를 뒷받침하고 있지 못함.

\* 국내 조선업계 연간 특허출원건수는 5,000여 건에 달하나, '14년 전국 대학의 조선관련 출원건수는 100여 건에 불과

### □ '14년 『선상 열린 특허 교실』을 통해 특허교육에 대한 대학의 수요 확인

- 일부 조선해양학과 교수진의 경우 특허교육의 필요성을 강하게 주장하고 있고,
  - 작년 부경대를 대상으로한 『선상 열린 특허 교실』 프로그램에 대해, 부경대 외 타 대학에서도 동 프로그램의 제공 요청이 이어짐

(참여 학생) “특허를 배울 수 있었던 좋은 기회였음, 몰라서 참가 못한 친구들도 많음. 후배들에게도 꼭 이러한 기회가 있기를 희망”

(부경대 총장) “우리 대학에 좋은 기회 제공에 감사. 앞으로도 계속 진행되길 희망함”

(대우조선해양 이사) “좋은 시도임, 기업의 사내 프로그램으로 만들어도 좋을 것 같음”

(대한조선학회 신종계 회장) “국제적 경쟁이 치열한 조선해양분야에 있어 특허는 필수불가결한 요소임. 대학생들에 대한 특허교육이 확대되었으면 함.”

➡ 산·학·관이 공동 참여하는 전국대회 규모로 확대 개최, 전국 조선해양 전공 대학(원)생들에 대한 특허교육을 제공하기로 함.

## II. 행사 개요

### 2015 캠퍼스 조선해양 발명·특허 페스티벌

- **(추진 목적)** 조선해양분야 미래 산업/연구인력인 대학(원)생들에게 특허 마인드 함양 및 특허 역량 배양
  - **일시** : 2015. 3월~5월, 본 행사는 5.14(목)~15(금) 개최
  - **주최** :  (특허청),  (대한조선학회),  (부경대학교)(지식재산 선도대학)
  - **후원**
    -  (부산광역시),  (한국조선해양플랜트협회)
    -  (현대중공업),  (대우조선해양),  (삼성중공업)
    -  (한국발명진흥회),  (한국특허정보원)  (한국지식재산전략원)
  - **주요 행사 내용**
    1. (전국대회) 『특허명세서 작성 경진대회』
    2. 『발명·특허 특강』
    3. 『특허 골든벨』
    4. 『전문가 초청 특강』
    5. 『입사 지원 설명회』
    6. 『조선해양 기술 전시회』
  - **참여 대학** : 조선해양관련 학과 개설 대학 중 전국 11개 대학
    - 수도권(서울대, 인하대)
    - 중부권(충남대)
    - 남부권(부산대, 부경대, 경상대, 경남대)
    - 호남권(목포대, 목포해양대, 군산대)
    - 제주권(제주대)
- \* 현재 국내에는 4년제 대학 24개, 2년제 대학 18개 대학이 조선해양 관련학과 개설 중

## Ⅲ. 행사별 세부 계획

### 1 [전국대회] 『특허명세서 작성 경진대회』

#### □ 추진 개요

- 참여 학생들에게 『발명·특허 개요』 및 『특허명세서 작성 방법』 등을 교육한 후, 학생들이 직접 특허명세서를 작성, 출품된 명세서에 대한 심사를 거쳐 포상

<표 1> 특허명세서 작성 경진대회 주요 일정

| 주요 내용         | 일 시                | 장 소      | 주 관         |
|---------------|--------------------|----------|-------------|
| 대회 공지         | 2월 중               | 전국 주요 대학 | 대한조선학회      |
| 명세서 작성 교육     | 3월 중 2일            | 전국 주요 대학 | 특허청         |
| 명세서 작성 기간     | 3월~4월 17일(금)       |          |             |
| 1차 심사         | 4월 27일(월)~28일(화)   | 특허청      | 특허청 심사관     |
| 연구노트(발명노트) 접수 | 4월 29일(수)~5월 6일(수) | 특허청      | 특허청         |
| 2차 심사         | 5월 7일(목)           | 특허청      | 특허청, 학회, 협회 |
| 시상식           | 5월 15일(금)          | 부경대      | 특허청, 학회, 협회 |

※ 대회 포스터 제작(특허청, 2월), 배포(대한조선학회, 2월말)

#### □ 추진 경과

- (발명·특허 특강) 심사관 각 대학 “1인 1과 연계 프로그램”을 활용, 11개 대학에 조선담당 특허심사관이 직접 방문, 맞춤형 특허 교육 제공
  - 발명과 특허, 명세서 작성방법, 특허검색방법 등 총 6개 과목으로 구성
  - 강사진은 특허청 심사관, 재능기부 변리사, 특허정보원, 지식재산전략원 전문 강사로 구성

<표 2> 발명·특허 특강 강의(안) 내용, (2일, 총 8시간)(붙임4 참조)

|     | 교 육 시 간   | 과 목 명          | 강 사             |
|-----|-----------|----------------|-----------------|
| 1일차 | 14시 ~ 15시 | 발명과 특허         | 특허청 심사관(또는 변리사) |
|     | 15시 ~ 16시 | 연구노트(발명노트) 작성법 | 한국지식재산전략원       |
|     | 16시 ~ 18시 | 명세서 작성 방법 1    | 특허청 심사관(또는 변리사) |
| 2일차 | 10시 ~ 12시 | 선행기술조사방법       | 한국특허정보원         |
|     | 14시 ~ 15시 | 명세서 작성 방법 2    | 특허청 심사관(또는 변리사) |
|     | 15시 ~ 16시 | 대학생특허유니버시아드 소개 | 한국발명진흥회         |

&lt;표 3&gt; 각 대학별 발명·특허 특강 실시 현황

| 학교                                                                                                 | 일시              | 담당심사관   | 학교                                                                                                   | 일시              | 담당심사관   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|
|  <b>충남대 (대전)</b>  | 3.9(월) ~ 10(화)  | 이상태     |  <b>서울대 (서울)</b>    | 3.19(목) ~ 20(금) | 과장님 박기석 |
|  <b>경남대 (마산)</b>  | 3.12(목) ~ 13(금) | 김학수     |  <b>인하대 (인천)</b>    | 3.20(금)         | 김성수 조민우 |
|  <b>목포대 (무안)</b>  | 3.12(목) ~ 13(금) | 백진욱 장일석 |  <b>부산대 (부산)</b>    | 3.23(월) ~ 24(화) | 박성우     |
|  <b>경상대 (통영)</b>  | 3.16(월) ~ 17(화) | 박성우     |  <b>목포 해양대 (목포)</b> | 3.26(목) ~ 27(금) | 김성수 박주성 |
|  <b>군산대 (군산)</b>  | 3.16(월) ~ 17(화) | 신성식     |  <b>제주대 (제주)</b>    | 4.2(목) ~ 3(금)   | 김학수     |
|  <b>부경대 (부산)</b> | 3.19(목) ~ 20(금) | 김학수     |                                                                                                      |                 |         |

- **(대회 참여 및 문제 출제)** 전국 11개 참여 대학(원)생 1인 또는 1팀(2인)
- ① 대학 내 발명(특허)과목 수강자 또는 ② 명세서 작성 특강 수강자로 하되, 지정과제와 자유과제로 구분하여 진행

&lt;표 4&gt; 특허명세서 작성 경진대회 출제 문제

| 지 정 과 제  |                                                                                                                                                    | 자 유 과 제          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 조선해양산업분야 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신개념 선박/해양플랜트</li> <li>- 고효율 선박/해양플랜트</li> <li>- 해양레저기구</li> <li>- 조선해양기자재</li> <li>- 기타 조선해양관련</li> </ul> | 지정과제 이외의 모든 산업분야 |

※ 명세서의 청구항 수는 5개 이내로 제한

## □ 심사 및 수상자 선정

- **(접수 현황 및 1차 심사)** 총 11개 대학으로부터 166건의 특허명세서를 접수, 조선담당 심사관의 1차 심사를 거쳐 총 20건 선발
- 심사기준은 아이디어의 창의성(50%)와 명세서 작성의 정확성(50%)으로 평가
  - \* 타 공모전 출품 아이디어 등은 심사 시 배제

- **(2차 심사)** 평가위원회(심사관 3인, 외부전문가 2인)를 구성하여 심사, 최종 본선 입상작을 선정
  - 일시 및 장소 : 5.7.(목) 14:00~17:00, 특허청 차세대수송심사과
- **(최종 심사 결과)** 우수상 8, 장려상 8 등 총 **16개의** 수상작을 선정

&lt;표 5&gt; 최종 수상자 명단

| 시 상 내 용    |                   |                                                                                                  |
|------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 우수상<br>(8) | 특허청장상             | 충남대 류재원(4학년)<br>"CPP에 적용되는 비대칭 가변각도 날개"                                                          |
|            |                   | 경상대 차승주(2학년), 김성민(4학년)<br>"반자동 컨테이너 결속기구"                                                        |
|            | 부산광역시장상           | 경상대 장시원(3학년)<br>"선박 긴급탈출 및 인명구조용 사다리 장치"                                                         |
|            |                   | 인하대 아지라(2학년, 외국인 학생)<br>"System of Transferring and Separating Oil Spill in Form of Ferro Fluid" |
|            | 부경대학교<br>총장상      | 부경대 김민경(4학년)<br>"배식 배출 접이 식판"                                                                    |
|            |                   | 서울대 이우열(석사1학년)<br>"자유항주시험을 위한 모형선 가이드 시스템 및 그 가이드 시스템의 거동방법"                                     |
|            | 대한조선학회장상          | 충남대 유창선(4학년), 임병도(3학년)<br>"자석을 이용한 추락방지용 안전벨트"                                                   |
|            |                   | 군산대 봉대순(4학년)<br>"부유식 태양광 추적 발전 시스템의 하부 구조물"                                                      |
| 장려상<br>(8) | 한국조선해양<br>플랜트협회장상 | 목포대 하을용(4학년), 홍혜미(4학년)<br>"선실 내 소형 대피소"                                                          |
|            |                   | 서울대 이정호(석사2학년), 이동규(석사1학년)<br>"선박 친환경 기술평가 시스템"                                                  |
|            | 한국발명진흥회장상         | 군산대 정한진(3학년)<br>"차량 선택적 경적 출력 및 방법"                                                              |
|            |                   | 부경대 전승보(4학년)<br>"플렉시블 전선 몰딩"                                                                     |
|            | 한국특허정보원장상         | 인하대 고원찬(4학년), 황교은(4학년)<br>"원양어선의 선원복지를 위한 어창 크기 조정 시스템"                                          |
|            |                   | 목포대 나용욱(4학년), 마승찬(4학년)<br>"골프샷 연습을 위한 잔디 높낮이 조절기"                                                |
|            | 한국지식재산<br>전략원장상   | 경남대 이승민(4학년), 전진원(3학년)<br>"주선체와 보조선체의 지지용 연결구조"                                                  |
|            |                   | 군산대 김준호(2학년)<br>"손목밴드 충전방식을 이용한 발광소자가 부착된 조명 골무"                                                 |

## 2 2015 캠퍼스 조선해양 발명·특허 페스티벌 (본행사)

### □ 개요

- 『특허명세서 작성 경진대회』 시상식을 비롯한 다양한 발명·특허 교육 관련 이벤트를 “50주년 발명의 달” 행사의 일환으로 개최

### □ 추진 일정

<표 6> 2015 캠퍼스 조선해양 발명·특허 페스티벌 본행사 추진 일정

| 일 자         | 시 간           | 행사 내용                                                             | 비 고    |
|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| 5.14<br>(목) | 9시 ~ 10시      | 환영식 및 행사소개                                                        | 부경대    |
|             | 10시 ~ 11시     | (입사지원소개1) 대우조선해양                                                  | 대우조선해양 |
|             | 11시 ~ 12시     | (특허교실1) 아이디어에서 발명으로 I                                             | 발명진흥회  |
|             | 점심식사          |                                                                   |        |
|             | 13시 ~ 14시     | (특허교실2) 아이디어에서 발명으로 II                                            | 발명진흥회  |
|             | 14시 ~ 15시     | (특허교실3) 발명에서 특허로 I                                                | 발명진흥회  |
|             | 15시 ~ 16시     | (특허교실4) 발명에서 특허로 II                                               | 발명진흥회  |
|             | 16시 ~ 17시     | (특허교실5) 특허 심사에서 등록까지                                              | 특허청    |
|             | 17시 ~ 18시     | (입사지원소개2) 삼성중공업                                                   | 삼성중공업  |
| 5.15<br>(금) | 10시 ~ 11시     | (전문가초청 특강) 현대중공업                                                  | 현대중공업  |
|             | 11시 ~ 12시     | (입사지원소개3) 현대중공업                                                   | 현대중공업  |
|             | 점심식사          |                                                                   |        |
|             | 14시 ~ 15시     | 특허 골든벨(퀴즈)                                                        | 특허청    |
|             | 15시 ~ 15:30   | 휴식 (주요 VIP 언론인터뷰 등)                                               |        |
|             | 15:30 ~ 16:30 | 시상식 및 수료증 전달<br>- 특허청 차장, 부경대 총장, 대한조선학회장,<br>한국조선해양플랜트협회 전무 등 참석 | 특허청    |
|             | 16:30 ~ 17시   | 기념촬영                                                              | 부경대    |

## 2-1 『창조 발명 특허교실』

- (개요) 3월 개최한 특허교실(1부)에 이은, 2부 특허강좌로, 본행사 참석 대학(원)생을 대상으로 아이디어가 발명 및 특허로 이어지는 과정에 대한 교육 기회 제공
- (일자/장소) 5.14(목) ~ 5.15(금), 부경대학교 본관 대회의실
- (교육 대상) 전국 조선해양관련 학과 대학(원)생
- (특강 내용) 발명과 특허, 특허심사, 조선사 지재권전략 등

<표 8> 『창조 발명 특허교실』 추진(안)

| 일자      | 시간        | 주제            | 강사        |
|---------|-----------|---------------|-----------|
| 5.14(목) | 11시 ~ 12시 | ○ 아이디어에서 발명으로 | ○ 하동엽 변리사 |
|         | 13시 ~ 14시 |               |           |
|         | 14시 ~ 16시 | ○ 발명에서 특허로    | ○ 김홍길 변리사 |
|         | 16시 ~ 17시 | ○ 특허심사는 이렇게   | ○ 신성식 심사관 |

## 2-2 『전문가 초청 특강』

- (개요) 대형조선사 특허 담당자를 초청하여, 조선사의 특허 전략을 소개하고 현업에서 체감하는 지재권의 필요성과 중요성을 강조
- (일자/장소) 5.15(금) 10:00~11:00, 부경대학교 본관 대회의실
- (교육 대상) 전국 조선해양관련 학과 대학(원)생
- (강사) 현대중공업 문차석 특허담당 부장
- (특강 내용) 조선분야에 있어서의 특허전략의 중요성 및 실제 활용 사례

<표 9> 『전문가 특강』 추진(안)

| 일자      | 시간        | 강 사             | 주요 내용                                |
|---------|-----------|-----------------|--------------------------------------|
| 5.15(금) | 10시 ~ 11시 | 현대중공업<br>문차석 부장 | ○ 조선분야에 있어서의 특허전략의<br>중요성 및 실제 활용 사례 |

## 2-3 『특허 골든벨』

- (개요) 본 행사 참석학생들을 대상으로 발명 및 특허에 관한 일반상식을 퀴즈 문제 형식으로 출제, 학생들의 적극적 행사 참여 유도
- (일시/장소) 5.15(금) 14:00~15:00, 부경대학교 본관 대회의실
- (참여 대상) 본 행사 참여 전국 공과대학(원)생
- (진행) 특허청 박성우 심사관 \* 퀴즈 정답자에게 소정의 상품 증정



## 2-4 『입사 지원 설명회』

- (개요) 특허강좌와 연계하여 학생들의 참여와 관심을 유도하고, 취업과 관련하여 학생들에게 실질적인 도움을 줄 수 있도록, 대형 조선3사(현대, 대우, 삼성)의 취업설명회를 연계 개최
- (기간/장소) 5.14(목) ~ 5.15(금), 부경대학교 본관 대회의실
- (참여 대상) 전국 조선해양관련 학과 대학(원)생
- (강사) 대형조선사 인사부서 담당자

<표 10> 『입사지원 설명회』 추진(안)

| 일자      | 시간        | 강 사          | 주요 내용                                                                            |
|---------|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 5.14(목) | 10시 ~ 11시 | 대우조선해양 인사담당자 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 회사 소개</li> <li>○ 입사 지원 방법 안내</li> </ul> |
|         | 17시 ~ 18시 | 삼성중공업 인사담당자  |                                                                                  |
| 5.15(금) | 11시 ~ 12시 | 현대중공업 인사담당자  |                                                                                  |

## 2-6 『조선해양 기술 전시회』

- (개요) 본 행사 개최에 맞춰, 국내 조선사들의 우수 특허 기술들을 홍보하고, 학생들에게 국내 조선해양산업에 대한 자부심과 긍지를 갖도록 하기 위하여 국내 조선해양기술 전시회를 개최
- (기간/장소) 5.14(목) ~ 5.15(금), 부경대학교 장보고관 1층 전시실
- (전시내용) 국내 조선사의 우수 선박, 해양플랜트 및 요소기술 소개
- (참여기업) 한국조선해양플랜트협회 소속 국내 10개 조선사 중 대형 조선3사(현대중공업, 대우조선해양, 삼성중공업) 및 한진중공업, STX 조선해양 등 5개사
- (전시형태) A0 ~ A1 사이즈 패널 41개 전시