<첨부 1>

|  |
| --- |
| **2013년도 한-EU 국제공동연구사업**  **기술수요조사 안내문** |

**2013. 5.**



기술수요조사서 작성방법

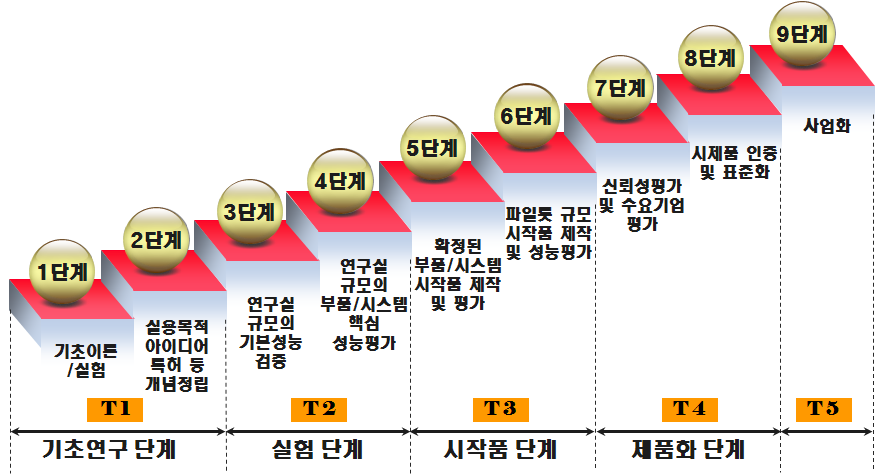
**1. 제안기술 개요** : 제안하는 기술의 가장 핵심적인 내용을 표현하여야 합니다.

가. 기초, 응용, 개발 구분기준

|  |  |
| --- | --- |
| 구분 | 내 용 |
| 기초  연구 | - 자연현상의 원리 규명을 통해 새로운 창조적 지식을 획득하는 연구 |
| - 미래의 광범위한 응용을 위하여 원천지식의 토대를 산출하는 연구 |
| 응용  연구 | - 이미 알려진 지식을 심화·발전시켜 특정 문제를 해결하거나 특정 상황에 적용하여 활용하는 연구 |
| - 연구가 성공적으로 이루어져 기대하는 결과(물)를 얻을 경우, 그 결과(물)가 적용될 분야가 확실한 연구 |
| 개발  연구 | - 실용적이고 유통 가능한 (시)제품, 물질, 장치 또는 제품의 공정과정을 개발하기 위한 연구 |

나. 기술분류는 (참고 1), (참고 2), (참고 3)를 참조하여 코드를 기재합니다.

다. TRL은 제안기술의 개발단계(시작, 종료)를 기재합니다.



**2. 제안기술개발의 목표 및 내용**

가. 제안기술 개발목표 : 개발 하고자 하는 기술(또는 공정)의 수준․성능 및 품질을 가능한 한 정량적으로 기술하여야 합니다.

나. 제안기술 개발내용 : 기술개발의 목표를 달성하기 위하여 수행할 세부기술의 내용 및 범위를 기술하고, 연구개발 예정품에 대한 사양․성능․용도 및 기능 등에 대하여 기술하여야 합니다.

※ 필요시 현재기술의 한계와 이의 극복을 위하여 요구되는 새로운 기술원리, 재료 또는 기능 등을 기입

다. 예상 기술개발 기간 : 제안기술 개발에 소요되는 예상 기간을 연 단위로 기술합니다.

**3. 제안기술 개발동향 및 파급효과**

가. 기술개발의 필요성 : 제안하는 기술의 경제적․산업적 중요성과 이에 따른 연구개발의 필요성을 구체적으로 기술하여야 합니다.

나. 기술개발 동향 : 제안하는 기술에 대한 국내․외의 연구개발 현황, 문제점 및 향후전망 등을 기술하여야 합니다.

라. 경쟁기술현황 : 제안기술에 대응하는 경쟁기술의 국내외 현황을 기술하여야 합니다.

다. 특허동향 : 제안기술의 국내외 특허등록 및 출원 현황과 특허적용 제품 등 현황을 간략하게 기술합니다.

마. 파급효과 : 당해 기술의 향상 및 다른 기술에 대한 파급효과를 기술하여야 합니다.

**4. 제안하는 기술의 시장동향 및 규모**

가. 시장동향 및 규모 : 국내․외로 구분하여 기술하고 산출근거를 제시하여야 합니다.

나. 수출․입 효과 : 해당하는 경우에만 기술하되, 연구개발 결과의 활용에 따른 예상 수출금액 및 수입대체 금액 등을 제시하여야 합니다.

**5. 제안기술개발의 규모 및 추진체계** : 예상되는 연구개발사업의 규모, 주관 및 참여기관 및 추진체계를 간략하게 도식화(또는 설명)하여 작성하여야 합니다.

※ 연구기간이 5년 이상인 경우 칸을 추가하여 작성

**6. 기대효과 및 특기사항** : 연구개발사업을 통하여 활용할 내용을 명확히 기술하고, 정책개발, 제도개선 등 사전 기획연구의 수행여부를 기술하여야 합니다.

**7. 기존의 선행연구** : 유사한 선행연구의 목록, 특허동향, 선행연구와의 차별성 및 새로이 연구가 필요한 사유 등을 기술하여야 합니다.

※ 유사 선행연구는 www.ntis.go.kr에서 검색하고, 특허동향 등은 www.kipris.or.kr 활용

**8. 제안자 인적사항** : 기술수요제안자의 인적사항을 상세히 기술합니다.

※ 수요자 및 혁신자 기획 기술수요는 연구기획기관 및 인력현황, 연구기획 추진일정 등을 추가 조사

**9. 제안기술에 대한 평가의 주안점** : 평가항목(주요성능)은 구체적인 수치를 기재하여야 합니다.

**10. 연구기획 추진 일정** : 수요자 및 혁신자 기획만 해당하며 주요일정을 그래프로 표시합니다.

**11. 영문 수요조사서 (Request for Pre-Proposal) 작성** : 국문 기술수요조사서를 바탕으로 해외 공동연구 파트너용 영문 수요조사서 (‘첨부2’)를 작성합니다. **(MS 워드로 작성)**.

※ 국문 수요조사서의 내용 중 일부가 영문판에는 생략되어 있습니다.

기술수요조사서

1. 제안기술 개요

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 제안기술명 |  | | | | |
| 제안기관 |  | | 서울( ), 부산( ), 대구( ), 인천( ), 대전( ) 울산( ), 광주( ), 경기( ), 강원( ), 충남( ), 충북( ), 전남( ), 전북( ), 경남( ), 경북( ), 제주( ) | 대기업( ), 중견기업( ), 중소기업( ), 대학교( ), 정부기관( ), 연구소( ), 협회( ), 기타( ) | |
| 기술분류 | 국가과학기술  표준분류체계  (code) | 대분류 - 중분류 - 소분류  ex. (정보/통신) - (이동통신) - (이동통신 시스템) | | 기초( ), 응용( ), 개발( ) | |
| 산업기술  분류표  (code) | 대분류 - 중분류 - 소분류  ex. (정보통신) - (이동통신) - (이동통신 시스템) | | 기술준비도  (TRL) | 시작 : ( )단계  종료 : ( )단계 |
| 14대전략분야  (code) | 대분류 - 중분류  ex. (정보통신미디어) - (이동통신) | | 국가플랫폼 연계과제 유무  ( ) | 표준화  연계과제 유무  ( ) |

※ 기술분류는 홈페이지 수요조사 등록시스템을 활용하시면 쉽게 작성 가능

2. 제안기술개발의 목표 및 내용

|  |  |
| --- | --- |
| 제안기술 개발목표 |  |
| 제안기술 개발내용 | \*해외 공동연구기관의 수행내용 포함 |
| 예상 기술개발 기간 | ( ) 년 |

3. 제안기술 개발동향 및 파급효과

|  |  |
| --- | --- |
| 기술개발의 필요성 |  |
| 기술개발 동향  (국·내외) |  |
|  |
| 경쟁기술현황 |  |
| 파급효과 |  |

4. 제안하는 기술의 시장동향 및 규모

가. 시장동향 및 규모

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 시장동향  (국·내외 동향) |  | | | | |
| 시장 규모(억원) | 2010년 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 산출근거 |  | | | | |

5. 제안기술개발 규모 및 추진체계

가. 제안기술개발의 규모

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구 분 | | 1차년도 | 2차년도 | 3차년도 | 4차년도 | 5차년도 | 합 계 |
| 연구비 | 정 부 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 |
| 민 간 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 |
| 합 계 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 | 백만원 |
| 연구인력 | | (M/Y) | (M/Y) | (M/Y) | (M/Y) | (M/Y) | (M/Y) |

나. 제안기술개발의 추진체계

o 주관기관 : □산업체 □대학 □연구소 □제한없음

o 참여기관 : □산업체 □대학 □연구소 □제한없음

6. 기대효과(활용분야 포함) 및 특기사항

7. 기존의 선행연구

가. 유사 선행연구 목록

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 부처명 | 과제명 | 연구기관 | 유사내용 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

나. 특허동향, 선행연구와의 차별성 등

8. 제안자 인적사항

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 성 명 |  | 소속기관명 |  |
| 소 속 부 서 |  | 직 위 |  |
| 주 소 | (TEL) (FAX) (E-mail) | | |
| 소속기관 주소 |  | | |

**【참고 1】국가과학기술표준분류체계**

**국가과학기술표준분류체계 (2008. 12. 개정)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **(분야)** | **자연** | | | | **생명** | | | **인공물** | | | | | | | | | **인간** | | | | | **사회** | | | | | | | | | | | | |
|  | **대분류 34개**  **(자연/생명/인공물 : 16개**  **인간/사회 : 18개)** | A  수학 | B  물리학 | C  화학 | D  지구과학  ∧  지구대기해양천문  ∨ | E  생명과학 | F  농림수산  식품 | G보건의료 | H기계 | I  재료 | J  화공 | K  전기전자 | L  정보통신 | M  에너지자원 | N  원자력 | O  환경 | P  건설교통 | a  역사학 | b  철학 | c  언어학 | d  문학 | e  문화예술체육관광 | f  정치학 | g  행정  /  정책학 | h  경제학 | i  경영학 | j  사회  /  인류학 | k  사회복지학 | l  생활  /  가정학 | m  지리  /  지역학 | n  심리학 | o  교육학 | p  법학 | q  미디어  /  커뮤니케이션 | r  문헌정보학 |
|  | **대분류 32개(공공12개,산업20개)** |
| **공공** | X01. 지식의 진보(비목적 연구) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X02. 건강증진 및 보건 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X03. 국방 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X04. 사회구조 및 관계 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X05. 에너지의 생산,배분 및 합리적이용 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X06. 우주개발 및 탐사 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X07. 지구개발 및 탐사 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X08. 하부구조 및 토지의 계획적 사용 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X09. 환경보전 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X10. 사회질서 및 안전 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X11. 문화 및 여가증진 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X99. 기타 공공목적 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **산**  **업** | Y01. 농업, 임업 및 어업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y02. 제조업(음식료품 및 담배) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y03. 제조업(섬유,의복 및 가죽제품) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y04. 제조업(목재,종이 및 인쇄) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y05. 제조업(화학물질 및 화학제품) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y06. 제조업(의료용물질 및 의약품) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y07. 제조업(비금속광물 및 금속제품) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y08. 제조업(-전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y09. 제조업(,의료,정밀,광학기기 및 시계) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y10. 제조업(전기장비 및 기계장비) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y11. 제조업(자동차 및 운송장비) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y12. 전기,가스,증기 및 수도사업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y13. 하수․폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y14. 건설업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y15. 출판, 영상, 방송통신, 콘텐츠 및 정보서비스업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y16. 전문, 과학 및 기술서비스업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y17. 교육 서비스업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y18. 보건업 및 사회복지 서비스업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y19. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Y99. 기타 산업 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**H. 기계**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **H01**  **측정표준/**  **시험평가기술** | H0101. 물리/기계 측정표준  H0102. 전자기 측정표준  H0103. 광응용 측정표준  H0104. 삶의 질 측정표준  H0105. 융합기술 측정표준  H0106. 교정/시험평가  H0107. 인증 표준물질  H0108. 참조표준  H0109. 신뢰성/비파괴평가  H0199. 달리 분류되지 않는 측정표준/시험평가기술 | **H07**  **에너지/**  **환경기계시스템** | H0701. 공기조화/냉동기계  H0702. 보일러/로설비  H0703. 유체기계  H0704. 수처리설비  H0706. 대기오염방지설비  H0707. 건조/농축설비  H0708. 에너지/환경 제어설비  H0709. 지능형빌딩시스템(IBS)/가정자동화(HA) 시스템기술  H0710. 에너지/환경 기계시스템 관련 S/W  H0799. 달리 분류되지 않는 에너지/환경기계시스템 |
| **H02**  **생산**  **기반기술** | H0201. 생산관리기술  H0202. 품질관리기술  H0203. 물류시스템  H0204. 산업정보화기술  H0205. 인간공학기술  H0206. 경제성공학기술  H0207. 예측/시뮬레이션기술  H0208. 컴퓨터통합생산시스템  H0209. 최적화기술  H0210. 설계방법기술  H0299. 달리 분류되지 않는 생산기반기술 |
| **H08**  **산업/일반기계** | H0801. 인쇄/섬유기계  H0802. 식품포장기계  H0803. 건설/광산기계  H0804. 일반가공기계  H0805. 방재소방기계  H0806. 운송하역기계  H0807. 정보산업장비  H0808. 산업/일반기계 관련 S/W  H0899. 달리 분류되지 않는 산업/일반기계 |
| **H09**  **자동차/**  **철도차량** | H0901. 엔진/동력전달장치  H0902. 전기/전자장치  H0903. 차체/경량화기술  H0904. 공조기술  H0905. 차량운동성능 및 진동/소음저감기술  H0906. 안전도향상기술  H0907. 차량지능화기술  H0908. 철도차량 추진/제어기술  H0909. 시스템제어/통합기술  H0910. 저공해/대체에너지 차량기술  H0999. 달리 분류되지 않는 자동차/철도차량 |
| **H03**  **요소부품** | H0301. 체결용 요소부품  H0302. 전동용 요소부품  H0303. 완충/제동용 요소부품  H0304. 회전축용 요소부품  H0305. 배관용 요소부품  H0306. 유공압 부품  H0307. 액츄에이터  H0308. 절삭/연삭공구  H0309. 치공구  H0310. 금형  H0311. 요소부품 관련 S/W  H0399. 달리 분류되지 않는 요소부품 |
| **H10**  **조선/해양시스템** | H1001. 선박소재/구조기술  H1002. 선형개발/성능해석기술  H1003. 주기/보기 및 추진계통부품  H1004. 갑판설비/항해통신장치  H1005. 선박생산시스템/건조공법  H1006. 해양구조물/설비기술  H1007. 해양레저/탐사장비  H1008. 해양환경/안전설비  H1009. 조선/해양시스템 관련 S/W  H1099. 달리 분류되지 않는 조선/해양시스템 |
| **H04**  **정밀생산기계** | H0401. 절삭 가공기계  H0402. 연삭/연마 가공기계  H0403. 광에너지 응용 가공기계  H0404. 전기/화학에너지 응용 가공기계  H0405. 수치제어장치  H0406. 프레스기계  H0407. 사출기계  H0408. CAD/CAM 관련 S/W  H0499. 달리 분류되지 않는 정밀생산기계 |
| **H05**  **로봇/**  **자동화**  **기계** | H0501. 로봇 설계기술  H0502. 로봇 제어/지능화기술  H0503. 로봇 비전/생산자동화기술  H0504. 기계자동화기술  H0505. 조립/정밀 이송기술  H0506. 자동화 관련 계측/센서기술  H0507. 로봇/자동화기계 관련 S/W  H0599. 달리 분류되지 않는 로봇/자동화기계 |
| **H11**  **항공**  **시스템** | H1101. 고정익/회전익 항공기 기체  H1102. 고정익/회전익 항공기 동력장치  H1103. 고정익/회전익 항공기 기계시스템  H1104. 고정익/회전익 항공기 전기전자시스템  H1105. 항공 지상설비 시스템  H1106. 항공시스템 관련 S/W  H1199. 달리 분류되지 않는 항공시스템 |
| **H06**  **나노/**  **마이크로기계**  **시스템** | H0601. 나노마이크로센서  H0602. 초소형 구동장치  H0603. 초소형 디바이스  H0604. 초소형 가공/조립/측정기술  H0605. 시스템 특성분석/신뢰성 평가기술  H0606. 시스템 집적화기술  H0607. 시스템 통합화기술  H0608. 나노 마이크로 기계시스템 관련 S/W  H0699. 달리 분류되지 않는 나노/마이크로 기계시스템 | **H12**  **우주**  **발사체** | H1201. 우주발사체/탑재체 시스템  H1202. 액체 추진체 발사체 시스템  H1203. 고체 추진제 발사체 시스템  H1204. 우주발사체 유도/자세제어 기술  H1205. 우주발사체 구조체  H1206. 우주발사체 관제시설  H1207. 우주발사체 관련 S/W  H1208. 우주발사체 지상설비시스템  H1299. 달리 분류되지 않는 우주발사체 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **H13**  **인공위성** | H1301. 인공위성체/탑재체 시스템  H1302. 인공위성 추진기관  H1303. 인공위성 전력계  H1304. 인공위성 궤도/자세제어 기술  H1305. 인공위성 구조/열제어 기술  H1306. 인공위성 수신/관제/원격탐사/추적/감시기술  H1307. 인공위성 관련 S/W  H1308. 인공위성 지상설비시스템  H1399. 달리 분류되지 않는 인공위성 |  | |
| **H14**  **재난안전장비** | H1401. 위험설비 안전진단/평가기술  H1402. 산업시설 안전검사/시험평가/인증기술  H1403. 수방장비  H1404. 방재용 중장비  H1405. 소방시설/장비시스템 기술  H1406. 소방대상물 화재안전성 평가 기술  H1407. 재난피해조사 장비  H1408. 위험감지/모니터링 장비  H1499. 달리 분류되지 않는 재난안전장비 |
| **H15**  **국방**  **플랫폼** | H1501. 화포추진  H1502. 공기흡입추진  H1503. 로켓추진  H1504. 전기추진  H1505. 수중추진  H1506. 동력전달  H1507. 추력방향조종  H1508. 공기흡입/연소  H1509. 열구조설계/해석  H1510. 군용 지상체  H1511. 군용 선체  H1512. 군용 항공기체  H1513. 군용 우주체  H1514. 구조설계/해석  H1515. 군용 발사체  H1516. 제작/공정  H1517. 스텔스/생존성  H1518. 인간시스템  H1599. 달리 분류되지 않는 국방기계 |
| **H99**  **달리 분류되지 않는 기계** | H9999. 달리 분류되지 않는 기계 |
|  | |

**I. 재료**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **I01**  **금속재료** | I0101. 구조재료  I0102. 기능재료  I0103. 복합재료  I0104. 금속재료공정기술  I0105. 기계/전자부품소재기술  I0106. 에너지소재기술  I0107. 생체재료기술  I0108. 금속정제/회수기술  I0109. 재료분석/평가기술  I0199. 달리 분류되지 않는 금속재료 | **I05**  **소성가공/분말** | I0501. 단조기술  I0502. 압출기술  I0503. 인발기술  I0504. 압연기술  I0505. 판재성형기술  I0506. 분말제조기술  I0507. 분말가공기술  I0508. 소성가공 관련 S/W  I0599. 달리 분류되지 않는 소성가공/분말 |
| **I06**  **열/표면**  **처리** | I0601. 열처리기술  I0602. 도금기술  I0603. 박막제조기술  I0604. 용사기술  I0605. 에칭기술  I0606. 부/방식기술  I0607. 침탄/질화기술  I0608. 전자부품 표면처리기술  I0609. 표면물성 개질기술  I0699. 달리 분류되지 않는 열/표면처리 |
| **I02**  **세라믹재료** | I0201. 구조재료  I0202. 시멘트/콘크리트/내화물  I0203. 원료/나노세라믹 분말  I0204. 유리/유약/법랑  I0205. 도자기/타일 등  I0206. 단결정  I0207. 세라믹제조공정기술  I0208. 화학/생체 기능재료  I0209. 광/전자세라믹스  I0210. 고강도/열 기능재료  I0211. 나노세라믹 복합재료기술  I0299. 달리 분류되지 않는 세라믹재료 |
| **I07**  **분석/물성평가기술** | I0701. 재료성분 분석기술  I0702. 재료구조/조직 분석기술  I0703. 물리적 특성평가 기술  I0704. 화학적 특성평가 기술  I0705. 기계적 특성평가 기술  I0706. 손상진단 기술  I0707. 내구성평가/수명예측 기술  I0799. 달리 분류되지 않는 분석/물성평가기술 |
| **I03**  **고분자재료** | I0301. 구조재료  I0302. 중합반응/공정기술  I0303. 개질기술  I0304. 복합재료제조기술  I0305. 전기/전자정보용 소재기술  I0306. 의료용 소재기술  I0307. 에너지/환경산업용 소재기술  I0308. 특수기능성 소재기술  I0309. 고분자 재활용기술  I0310. 고분자 가공기술  I0311. 나노소재기술  I0399. 달리 분류되지 않는 고분자재료 |
| **I08**  **국방소재** | I0801. 장갑재  I0802. 대장갑재  I0803. 고강도구조재료  I0804. 경량구조재료  I0805. 내열/단열재료  I0806. 스텔스재료  I0807. 전자재료/소자  I0808. 나노재료/공정  I0809. 특수기능소재  I0810. 재료특성 예측/분석  I0899. 달리 분류되지 않는 국방소재 |
| **I04**  **주조/용접/접합** | I0401. 사형주조  I0402. 금형주조  I0403. 특수주조  I0404. 다이캐스팅  I0405. 주조/용접재료  I0406. Brazing/Soldering  I0407. 아크용접  I0408. 특수용접/접합기술  I0409. 용접부 분석평가기술  I0410. 주조/용접 관련 S/W  I0499. 달리 분류되지 않는 주조/용접/접합 |
| **I99**  **달리 분류되지 않는 재료** | I9999. 달리 분류되지 않는 재료 |

**J. 화공**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **J01**  **화학공정** | J0101. 촉매/반응기술  J0102. 분리/정제기술  J0103. 공정시스템기술  J0104. 공정설비기술  J0105. 기초유기소재 공정기술  J0106. 기초무기소재 공정기술  J0107. 석유화학 부산물 응용기술  J0199. 달리 분류되지 않는 화학공정 | **J08**  **염색가공** | J0801. 침염기술  J0802. 날염기술  J0803. 사염기술  J0804. 가먼트염색기술  J0805. 물리/화학적 가공기술  J0806. 염색설비  J0807. 가공설비  J0899. 달리 분류되지 않는 염색가공 |
| **J02**  **나노 화학공정기술** | J0201. 나노소재 합성기술  J0202. 나노소재 가공기술  J0203. 나노소재 제조기술  J0204. 나노복합재 제조기술  J0205. 나노공정시스템 기술  J0299. 달리 분류되지 않는 나노화학공정기술 |
| **J09**  **섬유제품** | J0901. 부직포제조  J0902. 부직포가공기술  J0903. 봉제기술  J0904. 의류패션  J0905. 편직기술  J0906. 섬유제품설비  J0907. 산업용섬유제품  J0908. 나노섬유제품기술  J0909. 융합섬유제품  J0999. 달리 분류되지 않는 섬유제품 |
| **J03**  **고분자 공정기술** | J0301. 고분자 중합공정기술  J0302. 고분자 입자제조기술  J0303. 고분자 가공/성형기술  J0304. 고분자 박막/코팅 제조기술  J0305. 유변공정기술  J0306. 복합재료 제조공정기술  J0399. 달리 분류되지 않는 고분자 공정기술 |
| **J04**  **생물화학 공정기술** | J0401. 발효공정기술  J0402. 대사공학기술  J0403. 효소생물 공정기술  J0404. 생물분리정제 공정기술  J0405. 생물환경 공정기술  J0406. 나노생물 융합 공정기술  J0407. 분자생물 공정기술  J0499. 달리 분류되지 않는 생물화학 공정기술 |
| **J10**  **화학공정 안전기술** | J1001. 화학공정 안전관리/정보화기술  J1002. 유해화학물질 물성해석기술  J1003. 위험성평가기술  J1004. 위험설비/시설 진단기술  J1005. 사고원인/인적오류 분석기술  J1006. 피해예측/손실방지기술  J1007. 비상대응기술  J1099. 달리 분류되지 않는 화학공정 안전기술 |
| **J05**  **정밀화학** | J0501. 의약 중간체/원제  J0502. 의약제제  J0503. 농약 중간체/원제  J0504. 농약제제  J0505. 염/안료 및 중간체  J0506. 계면활성제  J0507. 윤활유  J0508. 첨가제  J0509. 도료/코팅제  J0510. 접착제/실란트  J0511. 유/무기재료 및 촉매  J0512. 감광재료  J0513. 화장품  J0514. 전자산업용 정밀화학소재  J0515. 나노응용기술  J0599. 달리 분류되지 않는 정밀화학 |
| **J11**  **무기화생방/화력탄약** | J1101. 화생방위협분석  J1102. 화생방탐식/식별  J1103. 화생방보호  J1104. 연막차폐  J1105. 화생검증/폐기  J1106. 의료조치  J1107. 물리적환경  J1108. 탄약  J1109. 화약  J1110. 부식제/비마찰  J1111. 무기효과분석  J1112. 추진제/연료  J1113. 탄소섬유탄  J1114. 고섬광발사탄  J1115. 고에너지레이저  J1116. HPM  J1117. EMP  J1118. 초저주파 음파  J1119. 입자무기  J1120. 전원/전력 공급  J1199. 달리 분류되지 않는 무기화생방/화력탄약 |
| **J06**  **화학제품** | J0601. 제지  J0602. 인조피혁  J0603. 천연피혁  J0604. 고무(타이어 포함)  J0699. 달리 분류되지 않는 화학제품 |
| **J07**  **섬유제조** | J0701. 중합개질  J0702. 섬유방사  J0703. 천연섬유방적  J0704. 사가공기술  J0705. 제직기술  J0706. 방사설비  J0707. 사가공설비  J0708. 산업용 섬유제조기술  J0709. 나노섬유제조기술  J0710. 제직설비  J0799. 달리 분류되지 않는 섬유제조 |
| **J99**  **달리 분류되지 않는 화공** | J9999. 달리 분류되지 않는 화공 |

**K. 전기/전자**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **K01**  **광응용기기** | K0101. 레이저 관련부품/발생장치  K0102. 레이저 가공기  K0103. 결상기기  K0104. 광계측/제어기기  K0105. 광원  K0106. 광소재  K0107. 광부품  K0108. 광소자  K0199. 달리 분류되지 않는 광응용기기 | **K07**  **계측기기** | K0701. 계측센서/부품  K0702. 화학량 시험/분석 계측기  K0703. 물리량 시험/분석 계측기  K0704. 환경계측기  K0705. 안전감시/진단 계측제어기  K0706. 유체 제어계측기  K0707. 전자 계측기  K0708. 광 계측기  K0799. 달리 분류되지 않는 계측기기 |
| **K02**  **반도체장비** | K0201. 열처리장비  K0202. 노광/트랙장비  K0203. 에칭장비  K0204. 폴리싱(CMP) 장비  K0205. 증착장비  K0206. 이온주입장비  K0207. 세정장비  K0208. 패키징장비  K0209. 측정/검사장비  K0210. 반도체장비용 핵심부품/제조장비  K0299. 달리 분류되지 않는 반도체장비 | **K08**  **영상/음향기기** | K0801. TV 수상기  K0802. 방송수신기  K0803. 3차원 영상기기  K0804. AV재생/기록기기  K0805. 화상통신  K0806. 카메라/캠코더  K0807. 전광판  K0808. 휴대용 AV 기기  K0809. 카 오디오  K0810. 방송 AV기기  K0811. 건축음향/응용기기  K0812. 스피커  K0813. 마이크로폰  K0899. 달리 분류되지 않는 영상/음향기기 |
| **K03**  **중전기기** | K0301. 발전기/전동기 및 제어  K0302. 전력변환기기  K0303. 전력용재료  K0304. 변압기류  K0305. 개폐기류  K0306. 송배전 설비  K0307. 보호/감시장치  K0308. 자동화제어기기  K0309. 전기로  K0310. 전선/케이블류  K0311. 초전도 기술/제품  K0312. 전기용접/가열  K0313. 전원장치  K0314. 에너지저장기기  K0399. 달리 분류되지 않는 중전기기 |
| **K09**  **전지** | K0901. 전지재료  K0902. 제조/측정평가 장비  K0903. 응용/활용기술(HEV 등)  K0904. 일차전지  K0905. 이차전지  K0906. 초고용량 커패시터  K0999. 달리 분류되지 않는 전지 |
| **K10**  **디스플레이** | K1001. TFT  K1002. LCD  K1003. PDP  K1004. FED  K1005. EL/OLED  K1006. 디스플레이 부품/소재  K1007. E-Paper  K1008. 3D  K1009. 디스플레이 제조장비  K1010. 디스플레이 측정/검사장비  K1099. 달리 분류되지 않는 디스플레이 |
| **K04**  **반도체소자 /시스템** | K0401. Si 소자  K0402. 화합물소자  K0403. MEMS 소자  K0404. Sensor용 소자  K0405. 반도체 재료  K0406. SoC  K0407. 설계 Tool  K0499. 달리 분류되지 않는 반도체소자/시스템 |
| **K11**  **무기센서 및 제어** | K1101. 레이더센서  K1102. SAR센서  K1103. 전자광학센서  K1104. 음향센서  K1105. 특수센서  K1106. 신호처리  K1107. 위협/전파탐지  K1108. 전자파 공격  K1109. 전자파 보호  K1110. 전자파 환경  K1111. 유도조종  K1112. 구동  K1113. 항법  K1114. 무인자동화  K1115. 플랫폼전자  K1116. 사격통제  K1117. MEMS  K1199. 달리 분류되지 않는 무기센서 및 제어 |
| **K05**  **전기전자부품** | K0501. 센서부품  K0502. PCB 부품  K0503. 커패시터/부품  K0504. 자성재료/부품  K0505. 기록매체 부품  K0506. 복합 부품  K0507. 초고주파 발생소자  K0508. 플라즈마 발생용 부품  K0599. 달리 분류되지 않는 전기전자부품 |
| **K06**  **가정용기기/전자응용기기** | K0601. 정보가전기기  K0602. 음성정보기술 응용기기  K0603. 조명기기  K0604. 소형가전  K0605. 백색가전  K0606. 가정용 가스기기  K0607. 냉/난방기기  K0608. 자동판매기  K0609. 현금자동입출금기  K0699. 달리 분류되지 않는 가정용기기/전자응용기기 |
| **K99**  **달리 분류 되지 않는 전기/전자** | K9999. 달리 분류되지 않는 전기/전자 |

**L. 정보/통신**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **L01**  **정보이론** | L0101. 컴퓨터 이론  L0102. 알고리즘  L0103. 컴파일러  L0104. 프로그래밍 언어/자연어 처리  L0105. 데이터베이스  L0106. 소프트웨어 공학  L0107. 오퍼레이팅 시스템  L0108. 인공지능  L0109. Human Computer Interface  L0110. Cloud computing/Grid computing  L0111. 실시간 시스템  L0112. 정보검색  L0199. 달리 분류되지 않는 정보이론 | **L08**  **홈**  **네트워크** | L0801. 홈네트워크 기기  L0802. 유/무선 홈네트워킹 기술  L0803. 지능형 정보가전  L0804. 홈네트워크 응용/서비스기술  L0899. 달리 분류되지 않는 홈네트워크 |
| **L09**  **RFID/**  **USN** | L0901. RFID 기술  L0902. USN 기술  L0903. 모바일-RFID  L0904. 활용서비스 플랫폼 및 응용 S/W  L0905. RFID/USN 서비스  L0999. 달리 분류되지 않는 RFID/USN |
| **L02**  **소프트**  **웨어** | L0201. 임베디드 S/W  L0202. S/W 솔루션  L0203. System Integration  L0204. 인터넷 S/W  L0299. 달리 분류되지 않는 소프트웨어 |
| **L10**  **U-컴퓨팅** | L1001. U-컴퓨팅 플랫폼/응용기술  L1002. 서버기술  L1003. U-컴퓨팅 기기/주변기기  L1099. 달리 분류되지 않는 U-컴퓨팅 |
| **L11**  **정보통신 모듈/ 부품** | L1101. 이동통신 모듈/부품  L1102. 위성/방송 모듈/부품  L1103. 광통신모듈/부품  L1104. 멀티미디어 모듈/부품  L1105. 안테나 모듈/부품  L1199. 달리 분류되지 않는 정보통신 모듈/부품 |
| **L03**  **정보보호** | L0301. 공통 보안기술  L0302. 네트워크 시스템 보안  L0303. 서비스/응용보안  L0304. 산업보안/융합보안  L0399. 달리 분류되지 않는 정보보호 |
| **L12**  **ITS/**  **텔레**  **매틱스** | L1201. ITS 단말/기기  L1202. 텔레매틱스 단말/기기  L1203. ITS 응용서비스  L1204. 텔레매틱스 응용서비스  L1299. 달리 분류되지 않는 ITS/텔레매틱스 |
| **L04**  **광대역 통합망** | L0401. 네트워크 구조설계/운영지원  L0402. 서비스/제어  L0403. 전달망  L0404. 가입자망  L0499. 달리 분류되지 않는 광대역 통합망 |
| **L13**  **재난정보관리** | L1301. 재난정보관리체계  L1302. 재난취약요소 진단 정보관리기술  L1303. 비상재난통신망 구축기술  L1304. 예경보 발령/전달체계  L1305. 재난상황대응 의사결정시스템  L1306. 재난지리정보기술  L1399. 달리 분류되지 않는 재난정보관리 |
| **L05**  **위성/전파** | L0501. 위성통신/방송 전송  L0502. 위성통신/방송 단말  L0503. 위성항법  L0504. 위성통신 네트워크  L0505. 탑재체/관제  L0506. EMI/EMC  L0507. 전자파기기  L0508. 전자파 진단/방호  L0599. 달리 분류되지 않는 위성/전파 |
| **L14**  **국방정보통신** | L1401. 정보시스템  L1402. 정보처리/전술데이터 처리  L1403. HCI/시현  L1404. 정보공격  L1405. 정보보호  L1406. 통신망  L1407. 통신단말기  L1408. 데이터링크  L1409. M&S  L1410. 전술위성  L1499. 달리 분류되지 않는 국방정보통신 |
| **L06**  **이동통신** | L0601. 이동통신 서비스  L0602. 이동통신 시스템  L0603. 이동통신 단말기  L0699. 달리 분류되지 않는 이동통신 |
| **L07**  **디지털방송** | L0701. 디지털방송 서비스  L0702. 디지털방송 매체  L0703. 디지털방송 이동방송  L0704. 디지털방송 통방융합  L0705. 디지털방송 실감방송  L0706. 디지털방송 단말  L0799. 달리 분류되지 않는 디지털방송 | **L99**  **달리 분류되지 않는 정보/통신** | L9999. 달리 분류되지 않는 정보/통신 |

**M. 에너지/자원**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **M01**  **온실가스 처리** | M0101. CO2 포집기술  M0102. CO2 전환기술  M0103. CO2 저장기술  M0104. non-CO2 처리기술  M0299. 달리 분류되지 않는 온실가스 처리 | **M06**  **신재생**  **에너지** | M0601. 태양광  M0602. 태양열  M0603. 바이오연료  M0604. 폐기물  M0605. 소수력  M0606. 풍력  M0607. 해양  M0608. 지열  M0609. 수소  M0610. 연료전지  M0611. 석탄가스화/액화  M0612. 합성연료  M0699. 달리 분류되지 않는 신재생에너지 |
| **M99**  **달리 분류되지 않는 에너지/자원** | M9999. 달리 분류되지 않는 에너지/자원 |
| **M02**  **자원탐사/개발/활용** | M0201. 자원조사/탐사  M0202. 석유/가스 개발  M0203. 광물자원 개발  M0204. 자원 활용  M0299. 달리 분류되지 않는 자원 탐사/개발/활용 |
|  | |
| **M03**  **수화력**  **발전** | M0301. 고온고압화 발전기술  M0302. 석탄/석유 청정화/이용기술  M0303. 수화력발전 환경오염방지기술  M0304. 발전설비/기기개발  M0305. 첨단 발전제어기술  M0306. 가스터빈 기술  M0307. 발전설비 운영기술  M0399. 달리 분류되지 않는 수화력발전 |
| **M04**  **송-배전**  **계통** | M0401. 전력계통 감시/운영기술  M0402. 전력계통 계획기술  M0403. 대용량 전력수송/저장기술  M0404. 전력시장 운용기술  M0405. 수요예측/관리기술  M0406. 송/변/배전 시스템 기술  M0407. 전력설비/기기 개발/진단기술  M0408. 전력용 신소재 기술  M0409. 전력전자기술  M0410. 전자계 환경기술  M0411. 전기안전기술  M0499. 달리 분류되지 않는 송-배전계통 |
| **M05**  **전력IT** | M0501. IT기반 고부가 서비스 기술  M0502. 마이크로 그리드 기술  M0503. 전력 유비쿼터스 기술  M0504. 직류 송/배전 기술  M0505. 지능형 전력망 플랫폼 기술  M0599. 달리 분류되지 않는 전력 IT |

**N. 원자력**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **N01**  **원자로 노심 기술** | N0101. 핵자료 기술  N0102. 노심 핵설계 기술  N0103. 노심 열유체 기술  N0104. 노물리 실험 기술  N0199. 달리 분류되지 않는 원자로 노심 기술 | **N06**  **핵연료주기/방사성 폐기물**  **관리기술** | N0601. 정련/변환기술  N0602. 방사화학/악티나이드 화학기술  N0603. 사용후핵연료 수송/저장기술  N0604. 사용후핵연료 관리기술  N0605. 방사성폐기물 처분/관리기술  N0606. 원자력시설 제염/해체 및 환경복원기술  N0699. 달리 분류되지 않는 핵연료주기/방사성 폐기물 관리기술 |
| **N07**  **방사선기술** | N0701. 방사성 동위원소/화합물 생산기술  N0702. 방사선 농생물/식품공학 이용기술  N0703. 방사선 공업/환경 이용기술  N0704. 방사선 의학/의공학 기술  N0705. 방사선 계측/선량평가기술  N0706. 중성자 응용 기술  N0707. 방사선 이용 보안검색기술  N0799. 달리 분류되지 않는 방사선기술 |
| **N02**  **원자로**  **계통/ 핵심기기 기술** | N0201. 유체계통 설계기술  N0202. 열유동 전산해석 기술  N0203. 핵심기기 설계기술  N0204. 원자로계통 구조설계/해석 기술  N0205. 건전성 평가/고온 구조해석 기술  N0206. 계통 설계 검증/성능 평가기술  N0207. 유지보수/운전기기 연계기술  N0299. 달리 분류되지 않는 원자로 계통/핵심기기 기술 |
| **N08**  **원자력기반/첨단기술** | N0801. 양자공학/레이저 응용기술  N0802. 연구용 원자로 이용기술  N0803. 양성자 가속기 기술  N0804. 전자선 가속기 기술  N0805. 중입자 가속기 기술  N0899. 달리 분류되지 않는 원자력 기반/첨단기술 |
| **N03**  **원자력 계측/제어기술** | N0301. 센서/검출기 기술  N0302. 계측/제어 시스템 기술  N0303. 감시/보호시스템 기술  N0304. 인간공학기술  N0305. 원격조작/제어기술  N0306. 원전 시뮬레이션 기술  N0399. 달리 분류되지 않는 원자력 계측/제어 기술 |
| **N09**  **원전 건설/운영기술** | N0901. 건설기술  N0902. 운전기술  N0903. 정비기술  N0904. 수명연장기술  N0905. 제작기술  N0906. 품질보증기술  N0907. 환경영향평가 및 부지안전성 조사/평가기술  N0999. 달리 분류되지 않는 원전 건설/운영기술 |
| **N04**  **원자력**  **안전기술** | N0401. 설계기준사고 열수력 안전성 실증/평가기술  N0402. 중대사고 해석/실증기술  N0403. 원전재료 열화 손상대처 및 기기/구조건전성 평가기술  N0404. 확률론적 안전성평가/위험도 정보활용기술  N0405. 원자력 안전규제 기술  N0406. 운전 안전성 평가기술  N0407. 방사선 방호/환경방사선 관리기술  N0408. 안전조치/방재기술  N0499. 달리 분류되지 않는 원자력 안전기술 |
| **N10**  **핵융합** | N1001. 핵융합 노심기술  N1002. 핵융합로 통합설계기술  N1003. 동력변환 계통기술  N1004. 핵융합 부품소재기술  N1005. 핵융합로 핵심기기 기술  N1006. 연료주기기술  N1007. 안전성/환경영향평가기술  N1008. 운영 및 유지/보수 기술  N1099. 달리 분류되지 않는 핵융합 |
| **N05**  **핵연료/ 원자력소재** | N0501. 핵연료 설계/성능평가기술  N0502. 핵연료 제조기술  N0503. 원자력재료 개발기술  N0504. 원자력재료 성능 검증/평가기술  N0599. 달리 분류되지 않는 핵연료/원자력소재 |
| **N99**  **달리 분류되지 않는 원자력** | N9999. 달리 분류되지 않는 원자력 |

**O. 환경**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **O01**  **대기질 관리** | O0101. 대기오염 방지기술  O0102. 미세먼지오염 개선기술  O0103. 오존/스모그오염 개선기술  O0104. 실내/유해대기오염물질 관리기술  O0199. 달리 분류되지 않는 대기질관리 | **O09**  **환경보건** | O0901. 환경보건 모니터링기술  O0902. 환경독성 평가기술  O0903. 노출평가기술  O0904. 환경유해물질 관련 건강영향평가  O0905. 환경역학 관련기술  O0906. 환경보건관리 인프라기술  O0907. 기후변화 환경보건 대응기술  O0908. 미래환경보건 문제예측/대응기술  O0999. 달리 분류되지 않는 환경보건 |
| **O02**  **물관리** | O0201. 수질오염 방지기술  O0202. 정수장 효율향상/고도처리기술  O0203. 관망 최적 관리기술  O0204. 양질의 상수원수 확보/유지관리기술  O0205. 하/폐수 고도처리/핵심요소기술  O0206. 친환경 방류수 처리/관리기술  O0299. 달리 분류되지 않는 물관리 |
| **O10**  **환경예측/감시/평가** | O1001. 국제환경협약/예측/평가기술  O1002. 환경경영/정보화기술  O1003. 환경재해 예측/저감기술  O1099. 달리 분류되지 않는 환경예측/감시/평가 |
| **O03**  **토양/지하수 복원/관리** | O0301. 사전예방기술  O0302. 오염조사기술  O0303. 오염정화기술  O0304. 사후관리기술  O0399. 달리 분류되지 않는 토양/지하수 복원/관리 |
| **O11**  **친환경 소재/제품** | O1101. 환경오염 유발물질 대체물질(소재) 개발  O1102. 오염물질 제거효율향상 소재/제품 개발  O1199. 달리 분류되지 않는 친환경 소재/제품 |
| **O04**  **생태계 복원/관리** | O0401. 훼손된 자연생태계 복원기술  O0402. 생태환경 이용/관리기술  O0499. 달리 분류되지 않는 생태계 복원/관리 | **O12**  **친환경 공정** | O1201. 배출량 저감 최적화기술  O1202. 유해물질 제거/유용물질회수 공정기술  O1299. 달리 분류되지 않는 친환경 공정 |
| **O05**  **소음/진동 관리** | O0501. 소음/진동 배출특성 및 음질평가 관리기술  O0502. 소음/진동 방지/저감기술  O0503. 차음/방진성능 향상기술  O0599. 달리 분류되지 않는 소음/진동관리 |
| **O13**  **측정분석장비/장치** | O1301. 고정밀 센서기술  O1302. 측정분석 장비기술  O1303. 원격 모니터링 기술  O1399. 달리 분류되지 않는 측정분석장비/장치 |
| **O14**  **청정생산 /설비** | O1401. 청정생산 공정설계  O1402. 공정개선기술  O1403. 공정/생산관리기술  O1404. 유해 원부재료 대체기술  O1405. 환경친화적 제품설계기술  O1406. 환경친화제품 제조기술  O1407. 환경설비기술  O1408. 환경산업 부품소재기술  O1499. 달리 분류되지 않는 청정생산/설비 |
| **O06**  **해양환경** | O0601. 해양오염방지기술  O0602. 해양환경보전기술  O0603. 해양생태계관리기술  O0604. 해양위해성평가기술  O0605. 기후변화대응기술  O0699. 달리 분류되지 않는 해양환경 |
| **O15**  **작업환경기술** | O1501. 작업환경 관리기술  O1502. 작업환경 유해요인 측정기술  O1503. 작업환경 유해요인 위해성평가기술  O1504. 산업독성학  O1505. 산업인간공학  O1599. 달리 분류되지 않는 작업환경기술 |
| **O07**  **폐기물 관리/ 자원순환** | O0701. 폐기물 감량/관리기술  O0702. 폐기물 자원화기술  O0703. 유해폐기물 처리/처분기술  O0799. 달리 분류되지 않는 폐기물 관리/자원순환 |
| **O08**  **위해성**  **평가/ 관리** | O0801. 위해성 관리/요소기술  O0802. 인체 위해성 평가기술  O0803. 생태 위해성 평가기술  O0899. 달리 분류되지 않는 위해성 평가/관리 |
| **O99**  **달리 분류되지 않는 환경** | O9999. 달리 분류되지 않는 환경 |

**P. 건설/교통**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **중분류** | **소 분 류** |
| **P01**  **국토정책 /계획** | P0101. 국토정책  P0102. 국토계획  P0103. 교통계획  P0104. 도시계획  P0199. 달리 분류되지 않는 국토정책/계획 | **P07**  **항공교통기술** | P0701. 항공안전기술  P0702. 항공기 운영기술  P0703. 공항시스템 기술  P0704. 항행시스템 기술  P0799. 달리 분류되지 않는 항공교통기술 |
| **P02**  **국토공간개발기술** | P0201. 국토지능화/공간정보  P0202. 지능형 생태도시  P0203. 대공간 지상건축물  P0204. 지하대공간  P0205. 해저공간  P0206. 인공섬/준설 매립기술  P0207. 경관관리  P0299. 달리 분류되지 않는 국토공간개발기술 | **P08**  **해양안전/ 교통기술** | P0801. 선박운항 안전기술  P0802. 해상교통 관제기술  P0803. 인적안전기술  P0804. 항만/항로 설계기술  P0805. 해양안전 방재기술  P0899. 달리 분류되지 않는 해양안전/교통기술 |
| **P03**  **시설물 설계/ 해석기술** | P0301. 설계 표준화기술  P0302. 설계 정보화기술  P0303. 도로  P0304. 교량  P0305. 플랜트  P0306. 지반구조/터널  P0307. 건축  P0308. 철도  P0309. 항만  P0399. 달리 분류되지 않는 시설물 설계/해석기술 |
| **P09**  **수공시스템기술** | P0901. 수리/수문 조사/해석기술  P0902. 수자원계획기술  P0903. 수자원 통합관리기술  P0904. 해안/항만/해양개발기술  P0905. 수리구조물설계기술  P0906. 하천설계기술  P0907. 생태수리/수문기술  P0999. 달리 분류되지 않는 수공시스템기술 |
| **P04**  **건설시공 /재료** | P0401. 토목시공기술  P0402. 건축시공기술  P0403. 플랜트시공기술  P0404. 건설시공관리기술  P0405. 시공 자동화기술  P0406. 건설구조재료  P0407. 건설마감재료  P0408. 친환경/재생건설재료  P0409. 생애주기가치평가  P0410. 극한 시공기술  P0411. 건설안전 관리기술  P0499. 달리 분류되지 않는 건설시공/재료 |
| **P10**  **물류기술** | P1001. 물류운송기술  P1002. 보관기술  P1003. 하역기술  P1004. 물류정보화기술  P1005. 물류시스템 운용기술  P1006. 교통수단별 물류운용기술  P1007. 물류 표준화기술  P1099. 달리 분류되지 않는 물류기술 |
| **P11**  **시설물 안전/ 유지관리 기술** | P1101. 시설물점검/진단기술  P1102. 구조물 보수/보강기술  P1103. 시설물 해체/복구기술  P1104. 시설물 소방안전관리기술  P1105. 자연재해 저감기술  P1199. 달리 분류되지 않는 시설물안전/유지관리 기술 |
| **P05**  **도로교통기술** | P0501. 교통환경 조사/분석기술  P0502. 자동차기반기술  P0503. 교통시설기반기술  P0504. 교통운영관리기술  P0505. 교통안전기술  P0506. 교통환경 개선기술  P0599. 달리 분류되지 않는 도로교통기술 |
| **P12**  **건설 환경설비 기술** | P1201. 상/하수도 시스템 설계/시공/관리기술  P1202. 건축/도시환경 시스템 정보화기술  P1203. 건축환경/설비기술  P1204. 친환경건축물 설계/시공/관리기술  P1205. 친환경 토목시설물 설계/시공/관리기술  P1206. 건물일체형 신재생에너지설비 설계/시공/관리기술  P1207. 시설물 소음진동 제어/관리기술  P1299. 달리 분류되지 않는 건설환경설비기술 |
| **P06**  **철도교통기술** | P0601. 철도시스템 엔지니어링  P0602. 궤도토목기술  P0603. 전철/전력기술  P0604. 철도신호통신기술  P0605. 철도시스템 안전방재  P0606. 철도시스템 유지관리기술  P0607. 철도역사 시설물/역무 자동화기술  P0608. 철도차량기술  P0699. 달리 분류되지 않는 철도교통기술 |
| **P99**  **달리 분류되지 않는 건설/교통** | P9999. 달리 분류되지 않는 건설/교통 |

**【참고 2】산업기술분류표**

**<대분류: 기계ㆍ소재>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 정밀생산기계 | 절삭 가공기계 | 100101 | 산업/일반기계 | 농업기계 | 100601 |
| 연삭/연마 가공기계 | 100102 |
| 인쇄/섬유기계 | 100602 |
| 광 에너지 응용 가공기계 | 100103 |
| 식품포장기계 | 100603 |
| 전기/화학 에너지 응용 가공기계 | 100104 |
| 건설/광산기계 | 100604 |
| 수치제어장치 | 100105 |
| 일반가공기계 | 100605 |
| 프레스 기계 | 100106 |
| 방재소방기계 | 100606 |
| 사출 기계 | 100107 |
| 운송하역기계 | 100607 |
| CAD/CAM 관련 S/W | 100108 |
| 정보산업장비 | 100608 |
| 기타 정밀생산기계 관련기술 | 100109 |
| 산업/일반기계관련 S/W | 100609 |
| 기타 산업/일반기계 관련기술 | 100610 |
| 자동차/철도차량 | 엔진 및 동력전달장치 | 100201 |
| 전기 및 전자장치 | 100202 | 조선/해양시스템 | 선박소재/구조기술 | 100701 |
| 선형 개발/성능해석기술 | 100702 |
| 차체 및 경량화 기술 | 100203 |
| 주기/보기 및 추진계통부품 | 100703 |
| 공조기술 | 100204 |
| 갑판설비 및 항해통신장치 | 100704 |
| 차량운동성능 및 진동/소음저감기술 | 100205 |
| 선박생산시스템/건조공법 | 100705 |
| 안전도 향상기술 | 100206 |
| 해양구조물/설비기술 | 100706 |
| 차량 지능화 기술 | 100207 |
| 해양레저 및 탐사장비 | 100707 |
| 철도차량 추진/제어기술 | 100208 |
| 해양 환경/안전설비 | 100708 |
| 시스템 통합기술 | 100209 |
| 조선/해양시스템관련S/W | 100709 |
| 저공해 및 대체에너지 차량기술 | 100210 |
| 기타 조선/해양 시스템 관련기술 | 100710 |
| 기타 자동차/철도차량 관련기술 | 100211 |
| 에너지/환경  기계시스템 | 공기조화/냉동기계 | 100301 | 항공/우주시스템 | 고정익/회전익 항공기 기체 | 100801 |
| 보일러/로설비 | 100302 | 고정익/회전익 항공기 동력장치 | 100802 |
| 유체기계 | 100303 | 고정익/회전익 항공기 기계시스템 | 100803 |
| 수처리 설비 | 100304 | 고정익/회전익 항공기 전기전자시스템 | 100804 |
| 폐기물 처리설비 | 100305 | 인공위성체/탑재체 시스템 | 100805 |
| 대기오염 방지 설비 | 100306 | 액체 추진제 발사체 시스템 | 100806 |
| 건조/농축 설비 | 100307 | 고체 추진제 발사체 시스템 | 100807 |
| 에너지/환경 제어설비 | 100308 | 항공우주 지상설비 시스템 | 100808 |
| IBS/HA 시스템 기술 | 100309 | 항공/우주 시스템 관련 S/W | 100809 |
| 에너지/환경 기계 시스템 관련 S/W | 100310 | 기타 항공/우주 시스템 관련기술 | 100810 |
| 기타 에너지/환경 기계 시스템 관련기술 | 100311 | 나노ㆍ마이크로  기계시스템 | 나노마이크로 센서 | 100901 |
| 초소형 구동장치 | 100902 |
| 요소부품 | 체결용 요소부품 | 100401 |
| 초소형 디바이스 | 100903 |
| 전동용 요소부품 | 100402 |
| 초소형 가공․조립․측정기술 | 100904 |
| 완충/제동용 요소부품 | 100403 |
| 시스템 특성분석․신뢰성 평가기술 | 100905 |
| 회전축용 요소부품 | 100404 |
| 시스템 집적화 기술 | 100906 |
| 배관용 요소부품 | 100405 |
| 시스템 통합화 기술 | 100907 |
| 유공압 부품 | 100406 |
| 나노 마이크로기계시스템 관련 S/W | 100908 |
| 액츄에이터 | 100407 |
| 절삭/연삭공구 | 100408 |
| 기타 나노 마이크로기계시스템 관련기술 | 100909 |
| 치공구 | 100409 | 금속재료 | 구조재료 | 101001 |
| 금형 | 100410 |
| 기능재료 | 101002 |
| 요소부품 관련 S/W | 100411 |
| 복합재료 | 101003 |
| 기타 요소부품 | 100412 |
| 재료공정기술 | 101004 |
| 기계/전자부품소재기술 | 101005 |
| 로봇/자동화기계 | 로봇 설계기술 | 100501 |
| 에너지소재기술 | 101006 |
| 로봇 제어 및 지능화기술 | 100502 |
| 생체재료기술 | 101007 |
| 로봇 비젼 및 생산자동화 기술 | 100503 |
| 금속정제/회수기술 | 101008 |
| 기계 자동화 기술 | 100504 |
| 재료분석/평가기술 | 101009 |
| 조립/정밀 이송기술 | 100505 |
| 기타 금속재료 관련기술 | 101010 |
| 자동화 관련 계측/센서 기술 | 100506 |
|  |  |
| 로봇/자동화기계 관련 S/W | 100507 |
|  |  |
| 기타 로봇/자동화기계 관련기술 | 100508 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 주조/용접 | 사형주조 | 101101 | 소성가공/분말 | 단조기술 | 101201 |
| 금형주조 | 101102 |
| 압출기술 | 101202 |
| 특수주조 | 101103 |
| 인발기술 | 101203 |
| 다이케스팅 | 101104 |
| 압연기술 | 101204 |
| 주조/용접재료 | 101105 |
| 판재성형기술 | 101205 |
| Brazing/Sold ring | 101106 |
| 분말제조기술 | 101206 |
| 아크용접 | 101107 |
| 분말가공기술 | 101207 |
| 특수용접/접합기술 | 101108 |
| 소성가공 관련 S/W | 101208 |
| 용접부 분석평가기술 | 101109 |
| 기타 소성가공/분말 관련기술 | 101209 |
| 주조/용접 관련 S/W | 101110 | 청정생산 | 청정생산 공정설계 | 101401 |
| 기타 주조/용접 관련기술 | 101111 | 공정개선기술 | 101402 |
| 표면처리 | 열처리기술 | 101301 | 공정 및 생산관리기술 | 101403 |
| 도금기술 | 101302 | 유해 원부재료 대체기술 | 101404 |
| 박막제조기술 | 101303 | 환경친화적 제품설계기술 | 101405 |
| 용사기술 | 101304 | 환경친화제품 제조기술 | 101406 |
| 에칭기술 | 101305 | 자원재활용 기술 | 101407 |
| 부/방식기술 | 101306 |  |  |
| 침탄/질화기술 | 101307 |  |  |
| 전자부품 표면처리기술 | 101308 |  |  |
| 표면물성 개질기술 | 101309 |  |  |
| 기타 표면처리기술 | 101310 |  |  |

**<대분류: 전기ㆍ전자>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 광응용기기 | 레이저 관련부품 및 발생장치 | 200101 | 가정용기기및  전자응용기기 | 정보가전기기 | 200601 |
| 음성정보기술 응용기기 | 200602 |
| 레이저 가공기 | 200102 |
| 조명기기 | 200603 |
| 결상기기 | 200103 |
| 소형가전 | 200604 |
| 광계측ㆍ제어기기 | 200104 |
| 백색가전 | 200605 |
| 광원 | 200105 |
| 가정용 가스기기 | 200606 |
| 광소재 | 200106 |
| 냉․난방기기 | 200607 |
| 광부품 | 200107 |
| 자동판매기 | 200608 |
| 광소자 | 200108 |
| 현금자동입출금기 | 200609 |
| 기타 광응용 기기 | 200109 |
| 기타 가정용기기 및 전자응용기기 | 200610 |
| 반도체장비 | 열처리장비 | 200201 | 계측기기 | 계측센서 및 부품 | 200701 |
| 노광․트랙장비 | 200202 |
| 화학량 시험/분석 계측기 | 200702 |
| 에칭 장비 | 200203 |
| 물리량 시험/분석 계측기 | 200703 |
| 폴리싱(CMP) 장비 | 200204 |
| 환경계측기 | 200704 |
| 증착장비 | 200205 |
| 안전감시/진단 계측제어기 | 200705 |
| 이온주입장비 | 200206 |
| 세정장비 | 200207 |
| 유체 제어계측기 | 200706 |
| 패키징장비 | 200208 |
| 전자 계측기 | 200707 |
| 측정/검사 장비 | 200209 |
| 광계측기 | 200708 |
| 반도체장비용 핵심부품 및 제조장비 | 200210 |
| 기타 계측기기 | 200710 |
| 기타 반도체장비 | 200211 |
| 중전기기 | 발전기/전동기 및 제어 | 200301 | 영상/음향기기 | TV수상기 | 200801 |
| 전력변환기기 | 200302 | 방송수신기 | 200802 |
| 전력용 재료 | 200303 | 3차원 영상기기 | 200803 |
| 변압기류 | 200304 | AV재생 및 기록기기 | 200804 |
| 개폐기류 | 200305 | 화상통신 | 200805 |
| 송배전 및 보호/감시장치 | 200306 | 카메라 및 캠코더 | 200806 |
| 자동화제어기기 | 200307 | 전광판 | 200807 |
| 전기로 | 200308 | 휴대용 AV기기 | 200808 |
| 전선 | 200309 | 카 오디오 | 200809 |
| 초전도 기술/제품 | 200310 | 방송 AV기기 | 200810 |
| 전기용접 및 가열 | 200311 | 건축음향 및 응용기기 | 200811 |
| 전원장치 | 200312 | 스피커 | 200812 |
| 에너지저장기기 | 200313 | 마이크로폰 | 200813 |
| 기타 중전기기 | 200314 | 기타 영상/음향기기 | 200814 |
| 반도체소자  및 시스템 | Si 소자 | 200401 | 전지 | 전지재료 | 200901 |
| 화합물 소자 | 200402 |
| 제조 및 측정평가 장비 | 200902 |
| M MS 소자 | 200403 |
| 응용 및 활용기술(H V등) | 200903 |
| S nsor용 소자 | 200404 |
| 일차전지 | 200904 |
| 반도체 재료 | 200405 |
| 이차전지 | 200905 |
| SoC | 200406 |
| 초고용량 커패시터 | 200906 |
| 설계 Tool | 200407 |
| 기타 전지 | 200907 |
| 기타 반도체 소자 | 200408 |
| 전기전자부품 | 센서 부품 | 200501 | 디스플레이 | LCD | 201001 |
| PCB 부품 | 200502 | PDP | 201002 |
| 커패시터 부품 | 200503 | F D | 201003 |
| 자성재료 부품 | 200504 | L | 201004 |
| 기록매체 부품 | 200505 | 디스플레이 부품 및 소재 | 201005 |
| 복합 부품 | 200506 | E-Paper | 201006 |
| 초고주파 발생소자 | 200507 | 3D | 201007 |
| 플라즈마 발생용 부품 | 200508 | 디스플레이 제조장비 | 201008 |
| 기타 전기전자부품 | 200509 | 디스플레이 측정 및 검사장비 | 201009 |
|  |  | 기타 디스플레이 | 201010 |

**<대분류: 정보통신>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 이동통신 | 이동통신 서비스 | 300101 | RFID/USN | RFID기술 | 300601 |
| USN기술 | 300602 |
| 이동통신 시스템 | 300102 |
| 모바일-RFID | 300603 |
| 이동통신 단말기 | 300103 |
| 활용서비스 플랫홈 및 응용SW | 300604 |
| 기타 이동통신기기 | 300104 |
| RFID/USN서비스 | 300605 |
| 디지털 방송 | 디지털 방송 서비스 | 300201 | U-컴퓨팅 | U-컴퓨팅 플랫홈 및 응용기술 | 300701 |
| 디지털 방송 매체 | 300202 | 서버기술 | 300702 |
| 디지털 방송 콘텐츠 | 300203 | U-컴퓨팅 기기 및 주변기기 | 300703 |
| 디지털 방송 이동방송 | 300204 | 소프트웨어 | 임베디드 SW | 300801 |
| 디지털 방송 통방융합 | 300205 | SW솔루션 | 300802 |
| 디지털 방송 실감방송 | 300206 | System Integration | 300803 |
| 디지털 방송 단말 | 300207 | Internet SW | 300804 |
| 위성-전파 | 위성통신ㆍ방송 전송 | 300301 | 디지털 콘텐츠 | 컴퓨터 그래픽 | 300901 |
| 가상현실 | 300902 |
| 위성통신ㆍ방송 단말 | 300302 |
| 콘텐츠 창작 기획 | 300903 |
| 위성항법 | 300303 |
| 디지털 콘텐츠 제작 및 유통 | 300904 |
| 탑제체 및 관제 | 300304 |
| 게임 및 u-러닝 | 300905 |
| EMI/EMC | 300305 | 정보보호 | 서비스 및 응용보안 | 301001 |
| 네트워크 시스템 보안 | 301002 |
| 전자파기기 | 300306 |
| 공통 보안기술 | 301003 |
| 전자파 진단 및 방호 | 300307 |
| 산업보안 및 융합보안 | 301004 |
| 홈네트워크 | 홈네트워크 기기 | 300401 | 정보통신 모듈 및 부품 | 이동통신 모듈 및 부품 | 301101 |
| 위성ㆍ방송 모듈 및 부품 | 301102 |
| 유ㆍ무선 홈네트워킹 기술 | 300402 |
| 광통신모듈및부품 | 301103 |
| 지능형 정보가전 | 300403 |
| 멀티미디어 모듈 및 부품 | 301104 |
| 홈네트워크 응용 및 서비스 기술 | 300404 |
| 안테나 모듈 및 부품 | 301105 |
| 광대역 통합망 | 서비스 및 제어 | 300501 | ITS/텔레매틱스 | ITS 단말 및 기기 | 301201 |
| 텔레매틱스 단말 및 기기 | 301202 |
| 전달망 | 300502 |
| ITS 응용서비스 | 301203 |
| 가입자망 | 300503 |
| 텔레매틱스 응용서비스 | 301204 |

**<대분류: 화학>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 정밀화학 | 의약 중간체/원제 | 400101 | 수질/토양 | 수질오염 방지기술 | 400601 |
| 의약제제 | 400102 |
| 토양오염 방지기술 | 400602 |
| 농약 중간체/원제 | 400103 |
| 해양오염 방지기술 | 400603 |
| 농약제제 | 400104 |
| 환경설비 기술 | 400605 |
| 환경산업부품․소재기술 | 400606 |
| 염/안료 및 중간체 | 400105 |
| 기타 환경산업기술 | 400607 |
| 계면활성제 | 400106 |
| 윤활유 | 400107 | 세라믹  재료 | 시멘트, 콘크리트, 내화물 | 400701 |
| 원료 및 나노세라믹 분말 | 400702 |
| 첨가제 | 400108 |
| 유리, 유약, 법랑 | 400703 |
| 도료/코팅제 | 400109 |
| 도자기, 타일 등 | 400704 |
| 접착제/실란트 | 400110 |
| 단결정 | 400705 |
| 유ㆍ무기재료 및 촉매 제조기술 | 400111 |
| 세라믹제조공정기술 | 400706 |
| 감광재료 | 400112 |
| 화학ㆍ생체 기능재료 | 400707 |
| 화장품/소재 | 400113 |
| 광ㆍ전자세라믹스 | 400708 |
| 전자산업용 정밀화학소재 | 400114 |
| 고강도ㆍ열 기능재료 | 400709 |
| 나노응용기술 | 400115 |
| 나노세라믹 복합재료기술 | 400701 |
| 기타 합성응용제품 | 400116 |
| 기타 세라믹재료 | 400711 |
| 고분자  재료 | 중합반응/공정기술 | 400201 | 섬유제조 | 중합개질 | 400801 |
| 개질기술 | 400202 | 섬유방사 | 400802 |
| 복합재료제조기술 | 400203 | 천연섬유방적 | 400803 |
| 전기ㆍ전자정보용 소재기술 | 400204 | 사가공기술 | 400804 |
| 의료용 소재기술 | 400205 | 제직기술 | 400805 |
| 에너지ㆍ환경산업용 소재기술 | 400206 | 방사설비 | 400806 |
| 특수기능성 소재기술 | 400207 | 사가공설비 | 400807 |
| 고분자 재활용기술 | 400208 | 산업용 섬유제조기술 | 400808 |
| 고분자가공기술 | 400209 | 나노섬유제조기술 | 400809 |
| 나노소재기술 | 400201 | 제직설비 | 400810 |
| 기타 고분자 재료 | 400211 | 기타 섬유제조 | 400811 |
| 화학공정 | 석유화학 부산물 응용기술 | 400301 | 염색가공 | 침염기술 | 400901 |
| 날염기술 | 400902 |
| 촉매 응용기술 | 400302 |
| 사염기술 | 400903 |
| 공정시스템기술 | 400303 |
| 가먼트염색기술 | 400904 |
| 공정설비기술 | 400304 |
| 물리ㆍ화학적 가공기술 | 400905 |
| 기초유기소재공정기술 | 400305 |
| 염색설비 | 400906 |
| 기초무기소재공정기술 | 400306 |
| 가공설비 | 400907 |
| 기타 화학공정 | 400307 |
| 기타 염색가공 | 400908 |
| 화학제품 | 제지 | 400401 | 섬유제품 | 부직포제조 | 401001 |
| 부직포가공기술 | 401002 |
| 인조피혁 | 400402 |
| 봉제기술 | 401003 |
| 천연피혁 | 400403 |
| 의류패션 | 401004 |
| 고무(타이어포함) | 400404 |
| 편직기술 | 401005 |
| 기타 화학제품 | 400405 |
| 섬유제품설비 | 401006 |
| 대기/  폐기물 | 폐기물처리 및 재활용 기술 | 400501 |
| 산업용섬유제품 | 401007 |
| 대기오염 방지기술 | 400502 |
| 나노섬유제품기술 | 401008 |
| 환경설비기술 | 400504 |
| 융합섬유제품 | 401009 |
| 환경산업 부품소재기술 | 400505 |
| 기타 섬유제품기술 | 401010 |
| 기타 환경산업기술 | 400506 |

**<대분류: 바이오ㆍ의료>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** | **중분류** | **소 분 류** | **코드번호** |
| 의약바이오 | 단백질의약품 | 500101 | 치료기기 및 진단기기 | 중재적 치료기기 | 500301 |
| 방사선치료기 | 500302 |
| 치료용항체 | 500102 |
| 수술용 치료기기 | 500303 |
| 백신 | 500103 |
| 수술용 로봇 | 500304 |
| 효소의약품 | 500104 |
| 한방용 치료기기 | 500305 |
| 바이오인공장기 | 500105 |
| 기타 치료기기 | 500306 |
| 세포 및 조직치료제 | 500106 |
| 임상화학 및 생물 분석기기 | 500307 |
| 유전자의약품 | 500107 |
| 한방용 진단기기 | 500308 |
| 생체신호 측정/진단기기 | 500309 |
| 저분자의약품 | 500108 |
| 분자유전진단기기 | 500310 |
| 천연물의약품 | 500109 |
| 초음파진단기기 | 500311 |
| 약물전달시스템 | 500110 |
| X-ray 및 CT | 500312 |
| 시약/진단제 | 500111 |
| MRI | 500313 |
| 바이오생체재료 | 500112 |
| 핵의학 및 분자 영상 진단기기 | 500314 |
| 의약바이오기반기술 및 시스템 | 500113 |
| 지능형 판독시스템 | 500315 |
| 기타 바이오의약품/소재 | 500114 |
| 기타 치료 및 진단기기 | 500316 |
| 산업바이오 | 바이오화학소재 | 500201 | 기능복원/보조 및 복지기기 | 신체 기능 복원기기 | 500501 |
| 바이오플라스틱 | 500202 | 임플란트 | 500502 |
| 미생물 및 효소촉매 | 500203 | 전자기계식 인공장기 | 500503 |
| 기능성 바이오소재 | 500204 | 생체재료 | 500504 |
| 바이오화장품/소재 | 500205 | 의료용 소재 | 500505 |
| 기능성 식품소재 | 500206 | 재활훈련기기 | 500506 |
| 바이오환경 | 500207 | 이동지원기기 | 500507 |
| 바이오매스 | 500208 | 생활지원기기 및 시스템 | 500508 |
| 바이오농축수산제제 | 500209 | 인지/감각기능 지원기기 | 500509 |
| 기타 산업바이오 | 500210 | 기타 기능복원/보조 및 복지기기 | 500510 |
| 바이오공정/기기 | 바이오공정기술 | 500301 | 의료정보 및  시스템 | 한의정보 표준시스템 | 500601 |
| 바이오전자/정보 | 500302 | 원격 및 재택 의료기기 | 500602 |
| 바이오엔지니어링기술 | 500303 | 의료정보표준화 | 500603 |
| 바이오공정장비기술 | 500304 | U - EHR  (electronic health record) | 500604 |
| 바이오분석기기 | 500305 | 병원의료정보 시스템 및 설비 | 500605 |
| 기타 바이오공정/기기 | 500306 | 기타 의료 정보 및 시스템 | 500606 |

**<대분류: 에너지ㆍ자원>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소분류** | **코드번호** | **중분류** | **소분류** | **코드번호** |
| 온실가스처리 | CO2 포집기술 | 600201 | 전력IT | IT 기반 고부가 서비스 기술 | 600601 |
| CO2 전환기술 | 600202 | 마이크로 그리드 기술 | 600602 |
| CO2 저장기술 | 600203 | 전력 유비쿼터스 기술 | 600603 |
| non-CO2 처리기술 | 600204 | 직류 송ㆍ배전 기술 | 600604 |
| 기타 온실가스 처리기술 | 600205 | 지능형 전력망 플랫폼 기술 | 600605 |
| 자원 | 자원조사·탐사 | 600301 | 원자력 | 노심해석 기술 | 600701 |
| 석유·가스 개발 | 600302 |
| 원전 안전평가 기술 | 600702 |
| 광물자원 개발 | 600303 |
| 방사선 관리 기술 | 600703 |
| 자원 활용 | 600304 |
| 핵연료 및 부품 소재 기술 | 600704 |
| 수화력발전 | 고온고압화 발전기술 | 600401 |
| 원전계측ㆍ제어기술 | 600705 |
| 석탄 청정화/이용 기술 | 600402 |
| 원전 계통 및 핵심기기 기술 | 600706 |
| 수화력발전 환경오염방지기술 | 600403 |
| 원전 운영 및 정비 기술 | 600707 |
| 발전설비/기기개발 | 600404 |
| 방사성 폐기물 관리 기술 | 600708 |
| 첨단 발전제어 기술 | 600405 |
| 원전 부지 및 환경 기술 | 600709 |
| 가스터빈 기술 | 600406 |
| 원자력 기반·첨단기술 | 600710 |
| 발전설비 운영 기술 | 600407 |
| 신원전 기술 | 600711 |
| 송-배전계통 | 전력계통 감시․운영 기술 | 600501 | 신재생  에너지 | 태양열 | 600801 |
| 태양광 | 600802 |
| 전력계통 계획 기술 | 600502 |
| 바이오연료 | 600803 |
| 대용량 전력수송․저장 기술 | 600503 |
| 폐기물 | 600804 |
| 전력시장 운용 기술 | 600504 |
| 소수력 | 600805 |
| 수요예측․관리 기술 | 600505 |
| 풍력 | 600806 |
| 송ㆍ변ㆍ배전 시스템 기술 | 600506 |
| 해양 | 600807 |
| 전력설비/기기 개발 및 진단 기술 | 600507 |
| 지열 | 600808 |
| 전력용 신소재 기술 | 600508 |
| 수소 | 600809 |
| 전력전자 기술 | 600509 |
| 연료전지 | 600810 |
| 전자계 환경 기술 | 600510 |
| 석탄가스화/액화 | 600811 |
| 전기안전기술 | 600511 |
| 합성연료 | 600812 |

**<대분류: 지식서비스>**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **중분류** | **소분류** | **코드번호** | **중분류** | **소분류** | **코드번호** |
| 경영전략/금융/무역  서비스 | 전자금융서비스 | 700101 | 인적자원 역량개발  서비스 | 지능형 학습지원/관리기술 | 700301 |
| 투자분석/위험관리기법 | 700102 | 감성시스템 및 처리기술 | 700302 |
| 기술사업화/가치평가기법 | 700103 | 인간-시스템상호작용기술 | 700303 |
| 비즈니스모델링/프로세스관리/시뮬레이션기술 | 700104 | 뇌 인지기반 인간수행능력향상 기술 | 700304 |
| 서비스표준화/품질관리 | 700105 | 기타인적자원역량개발서비스 | 700305 |
| 서비스네트워크/협업지원 | 700106 | 유통/물류/마케팅  서비스 | 지능형기업물류지원기술 | 700401 |
| 지식창출/유통/평가기술 | 700107 | 유통물류응용기술 | 700402 |
| 인사관리/법무/회계서비스 | 700108 | 시장조사/마케팅관리기술 | 700403 |
| 전자무역서비스 | 700109 | 소비자행동모델링/테스트기법 | 700404 |
| 기타경영전략/금융/무역서비스기술 | 700110 | 지능형 고객관계관리 기술 | 700405 |
| 연구개발/엔지니어링  서비스 | 생산관리/계량분석기법 | 700202 | 기타 유통물류/마케팅 관련 기술 | 700406 |
| 생산공정모델링/시뮬레이션 | 700203 | 부가가치/사후관리  서비스 | 재제조서비스/제품ㆍ서비스 시스템(PSS) | 700501 |
| 설계정보통합관리/협업시스템 성능향상기술 | 700204 | 제품-서비스 유지/운영/사후관리 | 700502 |
| 제품품질 관리기술 | 700205 | 문화-의료-환경기반 지식표현/지능형 융합서비스기술 | 700503 |
| 시험/검사/분석기법 | 700206 | 방송/광고/영화미디어 관련 기술 | 700504 |
| 지식재산권분석/관리기술 | 700207 | 기타부가가치/사후관리서비스 | 700505 |
| 첨단/친환경소재응용포장(패키징)기술 | 700208 |  |  |
| 사업설비-시설물 조사/설계/예측/평가/관리기술 | 700209 |  |  |
| 기타연구개발/엔지니어링관련기술 | 700210 |  |  |
| 디자인  서비스 | 제품ㆍ환경ㆍ인테리어디자인기술 | 700601 |  |  |
| 시각ㆍ포장디자인기술 | 700602 |  |  |
| 디자인ㆍ멀티미디어디자인기술 | 700603 |  |  |
| 패션ㆍ텍스타일디자인기술 | 700604 |  |  |
| 공예디자인기술 | 700605 |  |  |
| 기타 디자인서비스기술 | 700606 |  |  |

**【참고 3】산업원천 14대 전략기술 분류표**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **대분류** | **중분류** | **세부기술** |
| 수송시스템 | 자동차 | 친환경 연료전지, 하이브리드 자동차, 고효율/저공해 자동차, 첨단지능형 자동차, 고안전/경량화 자동차 등 |
| 조선 | 차세대 고부가가치선박, 해양복합 플랜트, LNG선, 미래형 생산시스템 기술 등 |
| 산업소재 | 섬유의류 | 슈퍼섬유, 나노복합 섬유, LOHAS 신섬유, 스마트 섬유 등 |
| 화학공정소재 | 공정고도화 기술, 융복합 신소재 기술, 고부가 특화기술 등 |
| 금속재료 | Moving Metal, Energy Metal, Green Process, IT디바이스 소재 등 |
| 로봇 | 차세대로봇 | (원천/기반 기술) HRI(인간-로봇 상호작용) 기술, 조작지능 기술, 이동지능 기술, S/W 플랫폼, 로봇 센서 및 부품 등 |
| (시스템 기술) 라이프케어 로봇, 에듀테인먼트 로봇, 제조 로봇, 의료 로봇, 사회 안전 로봇 등 |
| 바이오․의료기기 | 바이오 | 의약 바이오, 산업 바이오, 융합바이오, 그린 바이오 등 |
| 차세대 의료기기 | 영상 및 신호처리 기기, e-Health 지원용 의료기기, 고령친화형 재활치료, 한방 진단/치료 기기, 기타 의료기기 관련 기술 등 |
| 청정제조기반 | 생산시스템 | 초정밀 미세가공 공정·장비, 지능형 가공 시스템, 신개념 생산 공정·장비, 스마트 기계 시스템, 기계 시스템 설계 프로세스 등 |
| 생산기반 | 마이크로 생산기반, 신·융합 생산기반, 유비쿼터스 생산기반 등 |
| 청정기반 | 국제 환경 규제 대응, E2 제품, 무오염 생산, 통합 E2 생산 등 |
| 지식서비스․USN | 지식서비스기반 | 지식기반 가치사슬 혁신, 비즈니스 서비스 고도화, 지식서비스 인프라 고도화 등 |
| USN | RFID 기술, 센서네트워크 기술, RFID/USN 미들웨어 및 서비스 플랫폼기술, RFID/USN 망 운용 및 보안기술, RFID/USN 응용 서비스 기술 |
| 산업융합기술 | 나노기반 | 나노소재 제조 및 응용, 나노소자, 나노가공/측정 분석장비, 나노 바이오 등 |
| IT융합 | IT자동차, IT조선, IT건설, IT의료, IT섬유, IT기계, 기타(IT+주력산업 융합) 분야 등 |
| 전자정보디바이스 | 반도체 | 시스템 디바이스, 메모리 디바이스, 반도체공정/장비/소재 등 |
| 디스플레이 | LCD, PDP, OLED, Flexible Display, 3차원 디스플레이 등 |
| LED/광 | LED 에피/칩/패키지, LED 소재/모듈, LED 응용/융합, LED 조명기술, LED 특성 및 신뢰성평가기술 등 |
| 정보통신미디어 | 홈네트워크/  정보가전 | 지능형 정보가전, 유ㆍ무선 홈네트워킹 기술, 홈플랫폼 등 |
| 디지털TV/방송 | 방송 시스템, 방송 서비스 및 응용, 방송 프로그램 생성처리 기술, IPTV 등 |
| 전파방송위성 | 케이블방송 기술, 위성시스템 및 서비스기술, 위성인프라 기술, 전파자원 이용기술, 전자파 환경기술, 전파응용기술 등 |
| 차세대통신네트워크 | 차세대이동통신 | 서비스 플랫폼 기술, 액세스 시스템 기술, 단말 및 부품 기술 등 |
| BcN | 서비스 및 제어 플랫폼, 전달망 시스템, 액세스 네트워크 시스템, 구내망 시스템, 미래인터넷 등 |
| S/W․컴퓨팅 | 지식정보보안 | 공통기반 보안, 네트워크 및 시스템 보안, 서비스 및 응용 보안, 물리보안, 융합보안등 |
| S/W | 임베디드 S/W, 시스템 S/W, IT서비스, 패키지 SW, 미디어 SW 등 |
| 차세대컴퓨팅 | 차세대HCI, UFC 등 휴먼컴퓨팅, 매니코어 프로세싱기술, 클라우드컴퓨팅, 그린컴퓨팅 |
| 에너지․자원 | 에너지효율향상 | 7대 에너지다소비기기(※) 및 산업, 건물, 수송, 전기, 공통기기 등의 에너지 효율향상 혁신기술(IT, NT, BT 등 혁신기술 활용 포함)  ※보일러, 전동기, 공업로, 건조기, 조명기기, 난방기기, 가전기기 |
| 온실가스 | 이산화 탄소 저감 기술, 연소처리기술, 석유청정 및 전환기술 등 청정 에너지 기술 (IT, NT, BT 등 혁신기술 접목 포함) |
| 자원 | 자원조사·탐사, 석유가스·에너지자원확보, 광물자원개발, 자원활용 등 |
| 전력․원자력 | 수화력, 원자력, 전력계통, 전력IT, 전기안전, 전력선행 등 | |
| 신재생에너지 | 수소·연료전지, 태양광, 풍력, 석탄가스화액화기술, 소수력, 해양, 바이오, 폐기물, 태양열, 지열 | |