

# 2019년도 전력연구원 기초연구개발사업 평가위원 후보단 모집 안내

전력연구원 사외공모 기초연구개발사업의 기획·평가업무의 공정성·전문성 확보를 위하여 평가위원 후보단 모집을 다음과 같이 공고하오니, 관련분야 전문가 여러분의 많은 관심과 신청 바랍니다.

## □ 추진목적

- 에너지 신산업, 4차 혁명 등 융복합 트렌드에 따른 시대 변화로 평가의 전문성 확보
- 평가의 전문성 확보를 위한 우수 평가위원 중심의 평가위원 POOL 운영

## □ 지원분야/인원 : 전기, 에너지, 통신, 경제, 화학, 소재, 특허 등 전 분야

구 분	지원 분야	지원 대상
사 외	전기, 전자, 통신, 에너지, 정책, 화학, 재료 등	대학, 학회, 협회, 기업체 등

※ 非이공계 교수진 참여 가능

## □ 평가위원 운영 방법

- 전력연구원 기초전력연구개발 과제 선정·연차·최종 평가위원으로 활동
- ※ 평가위원 임기는 1년을 원칙으로 하되 특별한 사유가 없는 한 자동연장

## □ 접수 방법

- 신청자격 : 관련분야 기술사 자격을 취득 후 실무경력 5년 이상인 전문가  
                  관련분야 박사학위 취득 후 연구개발·실무경력 5년 이상인 전문가  
                  관련분야 연구·실무경력 15년 이상인 전문가
- 신청방법 : 연구관리시스템(<https://brnd.kepri.re.kr:20808>) 접속, 온라인 신청
- 신청마감 : 2019.7.15 ~ 2019.8.30(금), 상시모집
- 신청문의 : 전력연구원 기초전력연구센터 연구관리실 권경민(042-865-6235)

## □ 유의 사항

- 신청 내용이 사실과 다르거나 허위사실이 발견된 경우 평가위원 선발 취소
- 평가위원 후보단 신청 시 온라인 약관 , 개인정보수집 이용 동의 필수
- [첨부]의 온라인신청 매뉴얼을 참고하여 신청

붙임. 기초연구개발 과제 평가위원 후보단 온라인 신청 매뉴얼 및 기술분류체계

<붙임 1>

# 기초연구개발사업 평가위원 후보단 온라인신청 매뉴얼

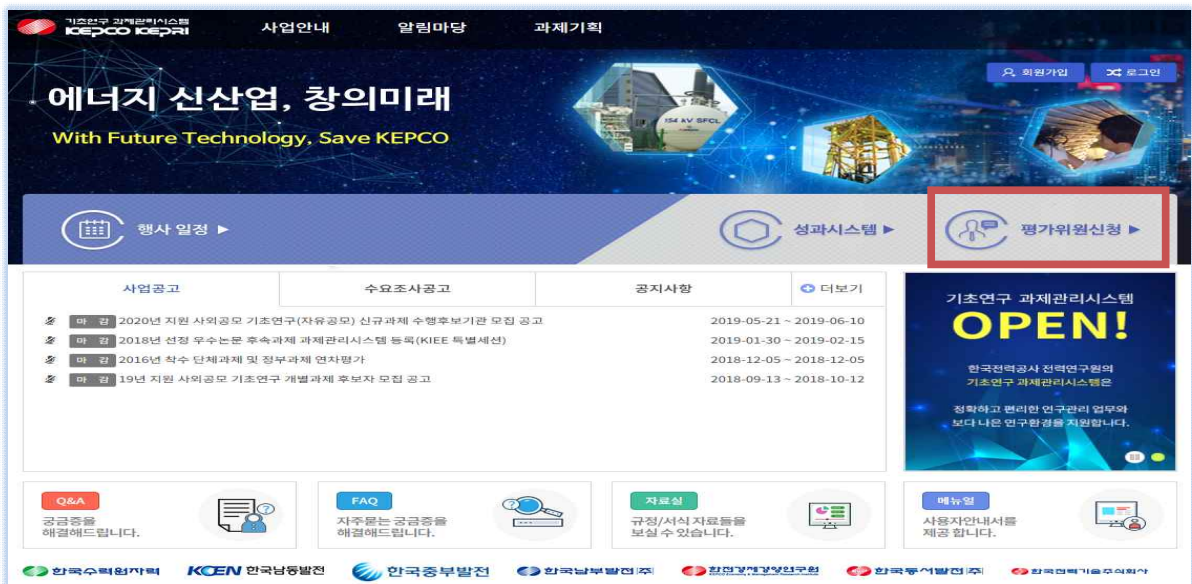
## 1. 시스템 접속 및 평가위원 신청

① <http://brnd.kepri.re.kr:20808> 접속

○ 등록대상 : 기초연구개발사업 평가위원으로 수행한 바 없는 신규 전문가

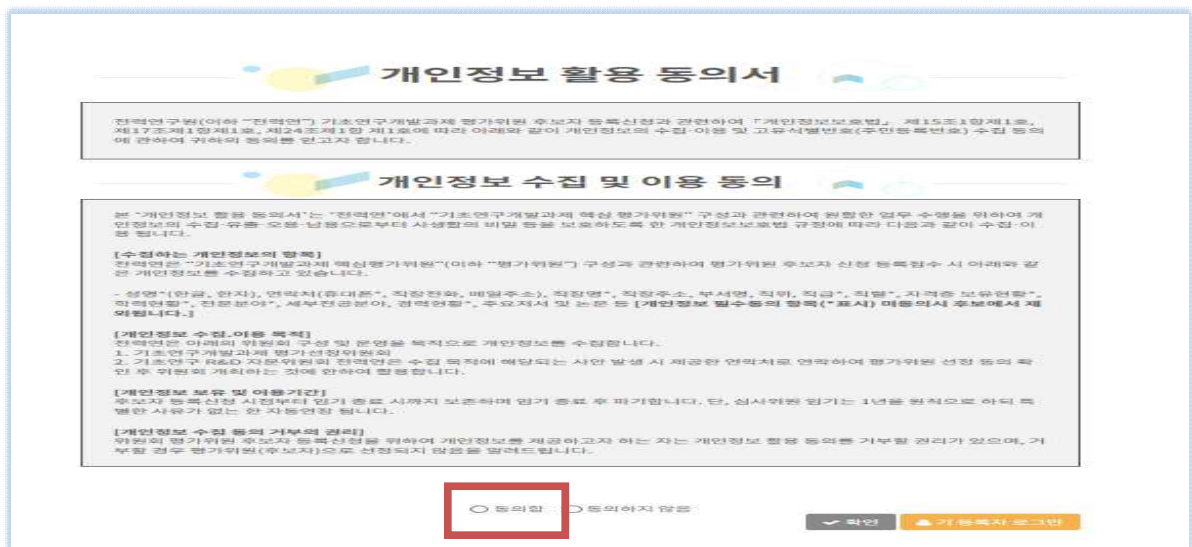
※ 기존 오프라인으로 신청한 전문가의 경우 이미 평가위원 Pool에 포함

② 좌측 중단의 “평가위원신청” 선택



## 2. 평가위원 정보 등록

① 약관, 개인정보 수집 이용 동의 등에 대한 확인 후 동의 여부 선택



② 신청할 평가위원의 개인정보를 입력한 후 [확인] 버튼 클릭



**평가위원 신청**

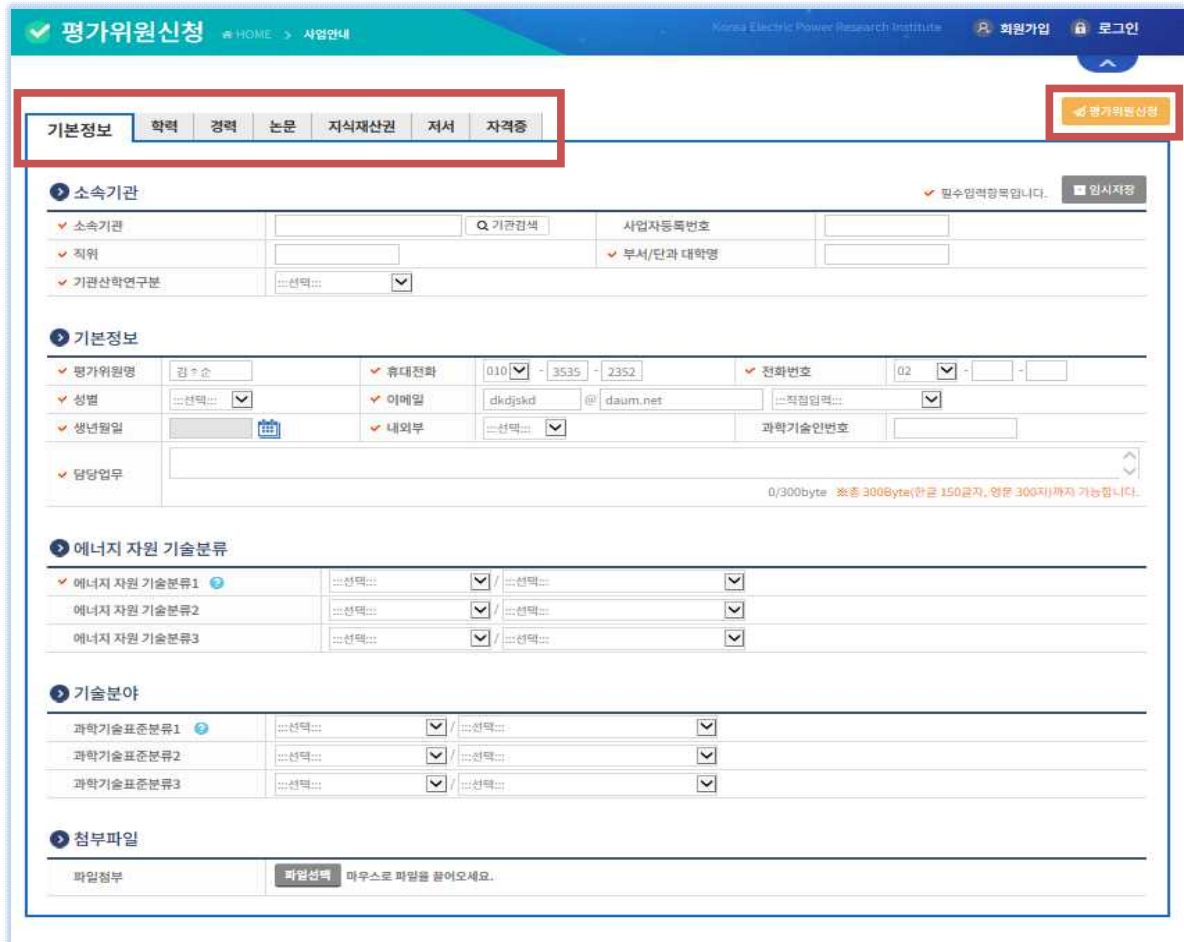
성명		
비밀번호 ( 8자~15자 내의 영문, 숫자, 특수문자 중 2가지 이상 조합 )		
이메일주소	@	:::직접입력::: <input type="checkbox"/>
010	0000	0000

**확인**

③ 신청할 평가위원 의 기본정보 및 각 탭을 클릭하여 학력, 경력사항 등을 입력

④ 입력 후 [평가위원신청]버튼을 클릭하여 평가위원 신청

※ 전력연구원은 신청한 평가위원의 정보 확인 후 승인 처리



**평가위원신청**

HOME > 사업안내

회원가입 로그인

**평가위원신청**

**기본정보** | 학력 | 경력 | 논문 | 지식재산권 | 저서 | 자격증

소속기관  필수입력항목입니다.  임시저장

소속기관  Q 기관검색 사업자등록번호

직위  부서/단과 대학명

기관산학연구분

**기본정보**

평가위원명  휴대전화 010 - 3535 - 2352 전화번호 02 - - -

성명  이메일 dkjkskd@daum.net :::직접입력:::

생년월일  내외부  과학기술인번호

담당업무

0/300byte ※총 300Byte(한글 150글자, 영문 300자)까지 가능합니다.

**에너지 자원 기술분류**

에너지 자원 기술분류1  /

에너지 자원 기술분류2  /

에너지 자원 기술분류3  /

**기술분야**

과학기술표준분류1  /

과학기술표준분류2  /

과학기술표준분류3  /

**첨부파일**

파일정보  파일선택 마우스로 파일을 끌어오세요.

〈붙임 2〉

**R&D관련 국가과학기술표준 분류체계**

**C. 화학**

중분류	소분류	중분류	소분류
<b>C01 물리화학</b>	C0101. 열역학/통계열역학	<b>C06 생화학</b>	C0601. 핵산분자 생화학
	C0102. 양자화학/전산화학		C0602. 단백질/효소분자 생화학
	C0103. 분광학		C0603. 탄수화물분자 생화학
	C0104. 반응 동력학		C0604. 지질분자 생화학
	C0105. 표면/계면화학		C0605. 구조생화학
	C0106. 고체물리화학		C0606. 대사분자 생화학
	C0107. 생물리화학		C0607. 신경계분자 생화학
	C0108. 재료물리화학		C0608. 단백질체학
	C0109. 자기공명학		C0699. 달리 분류되지 않는 생화학
	C0199. 달리 분류되지 않는 물리화학		
<b>C02 유기화학</b>	C0201. 천연물화학	<b>C07 광화학</b>	C0701. 유기광화학
	C0202. 유기합성/전합성		C0702. 무기광화학
	C0203. 유기합성방법론		C0703. 생물광화학
	C0204. 이론/물리 유기화학		C0704. 고분자광화학
	C0205. 유기초분자화학		C0705. 물리광화학
	C0206. 유기금속시약화학		C0706. 광소재화학
	C0207. 생유기화학		C0707. 태양에너지화학
	C0208. 의약/조합 화학		C0708. 전기광화학
	C0209. 유기재료화학		C0799. 달리 분류되지 않는 광화학
	C0210. 유화학		
C0299. 달리 분류되지 않는 유기화학			
<b>C03 무기화학</b>	C0501. 고분자 합성	<b>C08 전기화학</b>	C0801. 물리전기화학
	C0502. 고분자 구조/물성		C0802. 분석전기화학
	C0503. 고분자 물리화학		C0803. 분자전기화학
	C0504. 생체 의료용 고분자		C0804. 에너지 변환/저장 전기화학
	C0505. 전기/전자/광특성 고분자		C0805. 부식/표면 처리
	C0506. 기능성 고분자		C0806. 산업전기화학/전기화학공정
	C0507. 환경친화성 고분자		C0807. 생전기화학
	C0508. 에너지 고분자		C0808. 전기재료화학
	C0599. 달리 분류되지 않는 고분자화학		C0899. 달리 분류되지 않는 전기화학
<b>C04 분석화학</b>	C0401. 분리분석화학	<b>C09 나노화학</b>	C0901. 나노소재화학
	C0402. 분광분석화학		C0902. 나노물성화학
	C0403. 표면분석화학		C0903. 나노의약화학
	C0404. 구조분석화학		C0904. 무기나노화학
	C0405. 환경분석화학		C0905. 나노고분자화학
	C0406. 질량분석학		C0906. 나노바이오화학
	C0407. 화학기기학		C0907. 나노광화학
	C0408. 생분석화학		C0908. 나노구조화학
	C0409. 마이크로칩 화학분석		C0999. 달리 분류되지 않는 나노화학
	C0499. 달리 분류되지 않는 분석화학		
<b>C05 고분자 화학</b>	C0501. 고분자 합성	<b>C10 융합화학</b>	C1001. 환경화학
	C0502. 고분자 구조/물성		C1002. 화학생물학
	C0503. 고분자 물리화학		C1003. 화학 유전체학
	C0504. 생체 의료용 고분자		C1004. 화학정보학
	C0505. 전기/전자/광특성 고분자		C1005. 계산화학
	C0506. 기능성 고분자		C1006. 화학적 바이오칩
	C0507. 환경친화성 고분자		C1007. 고효율 생리활성 검색
	C0508. 에너지 고분자		C1008. 핵/방사화학
	C0599. 달리 분류되지 않는 고분자화학		C1099. 달리 분류되지 않는 융합화학
		<b>C99 기타화학</b>	C9999. 달리 분류되지 않는 화학

# I. 재료

중분류	소분류	중분류	소분류
<b>I01 금속 재료</b>	I0101. 구조재료	<b>I05 소성가공/ 분말</b>	I0501. 단조기술
	I0102. 기능재료		I0502. 압출기술
	I0103. 복합재료		I0503. 인발기술
	I0104. 금속재료공정기술		I0504. 압연기술
	I0105. 기계/전자부품소재기술		I0505. 판재성형기술
	I0106. 에너지소재기술		I0506. 분말제조기술
	I0107. 생체재료기술		I0507. 분말가공기술
	I0108. 금속정제/회수기술		I0508. 소성가공 관련 S/W
	I0109. 재료분석/평가기술		I0599. 달리 분류되지 않는 소성가공/ 분말
	I0199. 달리 분류되지 않는 금속재료		
<b>I02 세라믹 재료</b>	I0301. 구조재료	<b>I06 열/표면 처리</b>	I0601. 열처리기술
	I0302. 중합반응/공정기술		I0602. 도금기술
	I0303. 개질기술		I0603. 박막제조기술
	I0304. 복합재료제조기술		I0604. 용사기술
	I0305. 전기/전자정보용 소재기술		I0605. 에칭기술
	I0306. 의료용 소재기술		I0606. 부/방식기술
	I0307. 에너지/환경산업용 소재기술		I0607. 침탄/질화기술
	I0308. 특수기능성 소재기술		I0608. 전자부품 표면처리기술
	I0309. 고분자 재활용기술		I0609. 표면물성 개질기술
	I0310. 고분자 가공기술		I0699. 달리 분류되지 않는 열/표면처 리
	I0311. 나노소재기술		
I0399. 달리 분류되지 않는 고분자재료			
<b>I03 고분자 재료</b>	I0301. 구조재료	<b>I07 분석/물성 평가기술</b>	I0701. 재료성분 분석기술
	I0302. 중합반응/공정기술		I0702. 재료구조/조직 분석기술
	I0303. 개질기술		I0703. 물리적 특성평가 기술
	I0304. 복합재료제조기술		I0704. 화학적 특성평가 기술
	I0305. 전기/전자정보용 소재기술		I0705. 기계적 특성평가 기술
	I0306. 의료용 소재기술		I0706. 손상진단 기술
	I0307. 에너지/환경산업용 소재기술		I0707. 내구성평가/수명예측 기술
	I0308. 특수기능성 소재기술		I0799. 달리 분류되지 않는 분석/물성평 가기술
	I0309. 고분자 재활용기술		
	I0310. 고분자 가공기술		
I0311. 나노소재기술			
I0399. 달리 분류되지 않는 고분자재료			
<b>I04 주조/ 용접/접합</b>	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	<b>I08 국방소재</b>	I0801. 장감재
			I0802. 대장감재
			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	
		<b>I09 기타재료</b>	I0999. 달리 분류되지 않는 재료

# J.화공

중분류	소분류	중분류	소분류	
J01 화학공정	J0101. 촉매/반응기술	J08 염색가공	J0801. 침염기술	
	J0102. 분리/정제기술		J0802. 날염기술	
	J0103. 공정시스템기술		J0803. 사염기술	
	J0104. 공정설비기술		J0804. 가먼트염색기술	
	J0105. 기초유기소재 공정기술		J0805. 물리/화학적 가공기술	
	J0106. 기초무기소재 공정기술		J0806. 염색설비	
	J0107. 석유화학 부산물 응용기술		J0807. 가공설비	
	J0199. 달리 분류되지 않는 화학공정		J0899. 달리 분류되지 않는 염색가공	
J02 나노화학 공정기술	J0201. 나노소재 합성기술	J09 섬유제품	J0901. 나노섬유제품기술	
	J0202. 나노소재 가공기술		J0902. 융합섬유제품	
	J0203. 나노소재 제조기술		J0999. 달리 분류되지 않는 섬유제품	
	J0204. 나노복합재 제조기술			
	J0205. 나노공정시스템 기술			
	J0299. 달리 분류되지 않는 나노화학공정기술			
J03 고분자 공정기술	J0301. 고분자 종합공정기술	J10 화학공정 안전기술	J1001. 화학공정 안전관리/정보화기술	
	J0302. 고분자 입자제조기술		J1002. 유해화학물질 물성해석기술	
	J0303. 고분자 가공/성형기술		J1003. 위험성평가기술	
	J0304. 고분자 박막/코팅 제조기술		J1004. 위험설비/시설 진단기술	
	J0305. 유변공정기술		J1005. 사고원인/인적오류 분석기술	
	J0306. 복합재료 제조공정기술		J1006. 피해예측/손실방지기술	
J0399. 달리 분류되지 않는 고분자 공정기술	J1007. 비상대응기술			
J04 생물화학 공정기술	J0401. 발효공정기술		J1099. 달리 분류되지 않는 화학공정 안전기술	
	J0402. 나노생물 융합 공정기술			
	J0403. 분자생물 공정기술			
	J0499. 달리 분류되지 않는 생물화학 공정기술			
J05 정밀화학	J0501. 의약 중간체/원제	J11 무기 화생방	J1101. 화생방위험분석	
	J0502. 의약제제		J1102. 화생방탐식/식별	
	J0503. 농약 중간체/원제		J1103. 화생방보호	
	J0504. 농약제제		J1104. 연막차폐	
	J0505. 염/안료 및 중간체		J1105. 화생검증/폐기	
	J0506. 계면활성제		J1106. 의료조치	
	J0507. 윤활유		J1107. 물리적환경	
	J0508. 첨가제		J1108. 탄약	
	J0509. 도료/코팅제		J1109. 화약	
	J0510. 접착제/실란트		J1110. 부식제/비마찰	
	J0511. 유/무기재료 및 촉매		J1111. 무기효과분석	
	J0512. 감광재료		J1112. 추진제/연료	
	J0514. 전자산업용 정밀화학소재		J1113. 탄소섬유탄	
	J0515. 나노응용기술		J1114. 고섬광발사탄	
	J0599. 달리 분류되지 않는 정밀화학		J1115. 고에너지레이저	
J06 화학제품	J0601. 제지		J1116. HPM	
	J0602. 인조피혁		J1117. EMP	
	J0603. 천연피혁		J1118. 초저주파 음파	
	J0604. 고무(타이어 포함)		J1119. 입자무기	
	J0699. 달리 분류되지 않는 화학제품		J1120. 전원/전력 공급	
J07 섬유제조	J0701. 종합개질	J12 기타화공	J1199. 달리 분류되지 않는 무기화생방/	
	J0702. 섬유방사			
	J0703. 천연섬유방적			
	J0704. 사가공기술			
	J0705. 제직기술			
	J0706. 방사설비			
	J0707. 사가공설비			
	J0708. 산업용 섬유제조기술			
	J0709. 나노섬유제조기술			
	J0710. 제직설비			
	J0799. 달리 분류되지 않는 섬유제조		J9999. 달리 분류되지 않는 화공	

## K. 전기/전자

중분류	소분류	중분류	소분류
K01 광응용 기기	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 반도체 장비	K0201. 열처리장비 K0202. 노광/트랙장비 K0203. 에칭장비 K0204. 폴리싱(CMP) 장비 K0205. 증착장비 K0206. 이온주입장비 K0207. 세정장비 K0208. 패킹장비 K0209. 측정/검사장비 K0210. 반도체장비용 핵심부품/제조장비 K0299. 달리 분류되지 않는 반도체장비	K08 영상음향 기기	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 중전 기기	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
K04 반도체 소자 /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	K10 디스 플레이	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
K05 전기전자 부품	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	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
K06 가정용기 기/ 전기응용 기기	K0601. 정보가전기 K0602. 음성정보기술 응용기기 K0603. 조명기기 K0604. 소형가전 K0605. 백색가전 K0606. 가정용 가스기기 K0607. 냉/난방기기 K0608. 자동판매기 K0609. 현금자동입출금기 K0699. 달리 분류되지 않는 가정용기기/전자응용	K99 기타 전기전자	K9999. 달리 분류되지 않는 전기/전자

## L. 정보/통신

중분류	소분류	중분류	소분류
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
L03 정보보호	L0301. 공통 보안기술 L0302. 네트워크 시스템 보안 L0303. 서비스/응용보안 L0304. 산업보안/융합보안 L0399. 달리 분류되지 않는 정보보호	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 모듈/부품
L04 광대역 통합망	L0401. 네트워크 구조설계/운영지원 L0402. 서비스/제어 L0403. 전달망 L0404. 가입자망 L0499. 달리 분류되지 않는 광대역 통합망	L12 ITS/텔레 매틱스	L1201. ITS 단말/기기 L1202. 텔레매틱스 단말/기기 L1203. ITS 응용서비스 L1204. 텔레매틱스 응용서비스 L1299. 달리 분류되지 않는 ITS/텔레매틱스
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	L13 재난정보 관리	L1301. 재난정보관리체계 L1302. 재난취약요소 진단 정보관리 기술 L1303. 비상재난통신망 구축기술 L1304. 예경보 발령/전달체계 L1305. 재난상황대응 의사결정시스템 L1306. 재난지리정보기술
L06 이동통신	L0601. 이동통신 서비스 L0602. 이동통신 시스템 L0603. 이동통신 단말기 L0699. 달리 분류되지 않는 이동통신	L14 국방정보 통신	L1401. 정보시스템 L1402. 정보처리/전술데이터 처리 L1403. HCI/시현 L1404. 정보공격 L1405. 정보보호 L1406. 통신망 L1407. 통신단말기 L1408. 데이터링크 L1409. M&S L1410. 전술위성
L07 디지털 방송	L0701. 디지털방송 서비스 L0702. 디지털방송 매체 L0703. 디지털방송 이동방송 L0704. 디지털방송 통방융합 L0705. 디지털방송 실감방송 L0706. 디지털방송 단말 L0799. 달리 분류되지 않는 디지털방송	L99 기타 정보/통신	L9999. 달리 분류되지 않는 정보/통신



## M. 에너지/자원

중분류	소분류	중분류	소분류
<b>M01</b> 온실가스 처리	M0101. CO <sub>2</sub> 포집기술 M0102. CO <sub>2</sub> 전환기술 M0103. CO <sub>2</sub> 저장기술 M0104. non-CO <sub>2</sub> 처리기술 M0199. 달리 분류되지 않는 온실가스 처리	<b>M06</b> 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 신재생 에너지
<b>M02</b> 자원탐사 /개발/ 활용	M0201. 자원조사/탐사 M0202. 석유/가스 개발 M0203. 광물자원 개발 M0204. 자원 활용 M0299. 달리 분류되지 않는 자원 탐사/개발/활용	<b>M99</b> 기타 에너지/ 자원	M9999. 달리 분류되지 않는 에너지 /자원
<b>M03</b> 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		
<b>M04</b> 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		
<b>M05</b> 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		

## O. 환경

중분류	소분류	중분류	소분류
O01 대기질 관리	O0101. 대기오염 방지기술 O0102. 미세먼지오염 개선기술 O0103. 오존/스모그오염 개선기술 O0104. 실내/유해대기오염물질 관리기술 O0199. 달리 분류되지 않는 대기질관리	O09 환경 보건	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		O10 환경예 측/감시/ 평가
O03 토양/지하 수 복원 /관리	O0301. 사전예방기술 O0302. 오염조사기술 O0303. 오염정화기술 O0304. 사후관리기술 O0399. 달리 분류되지 않는 토양/지하수 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 복원관 리	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 관 리기술 O0502. 소음/진동 방지/저감기술 O0503. 차음/방진성능 향상기술 O0599. 달리 분류되지 않는 소음/진동관 리	O13 측정분석 장비/장치	O1301. 고정밀 센서기술 O1302. 측정분석 장비기술 O1303. 원격 모니터링 기술 O1399. 달리 분류되지 않는 측정분석장비/ 장치
O06 해양 환경	O0601. 해양오염방지기술 O0602. 해양환경보전기술 O0603. 해양생태계관리기술 O0604. 해양위해성평가기술 O0605. 기후변화대응기술 O0699. 달리 분류되지 않는 해양환경	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/설 비
O07 폐기물 관리 자원 순환	O0701. 폐기물 감량/관리기술 O0702. 폐기물 자원화기술 O0703. 유해폐기물 처리/처분기술 O0799. 달리 분류되지 않는 폐기물 관리/자 원순환	O15 작업환경 기술	O1501. 작업환경 관리기술 O1502. 작업환경 유해요인 측정기술 O1503. 작업환경 유해요인 위해성평가기술 O1504. 산업독성학 O1505. 산업인간공학 O1599. 달리 분류되지 않는 작업환경기술
O08 위해성 평가/ 관리	O0801. 위해성 관리/요소기술 O0802. 인체 위해성 평가기술 O0803. 생태 위해성 평가기술 O0899. 달리 분류되지 않는 위해성 평가/ 관리	O99 기타환경	O9999. 달리 분류되지 않는 환경

# [참고] 국가기술지도 정보-지식-지능화 세부기술 분류표

## □ IT 분야 세부기술 분류표

구 분	기술명	분 류 기 준
핵심부품	테라비트급 광통신 부품기술	초광대역 광전송용 광증폭기 핵심소재 및 소자·모듈 기술, 광 ADM·광 회선 분배기·광 패킷 라우터 등의 광 네트워크 노드용 광신호처리소자 및 모듈 기술(Tunable LD, 고속 광스위치 등), 광 가입자용 저가격 광통신 소자 및 모듈 기술 등
	집적회로기술	메모리 IC(고속DRAM, Fe램, Flash Memory, SET메모리 등)설계·재료·공정기술, 비메모리 반도체(MPU, DSP, ASIC, SoC 등)설계·공정기술, 시스템 IC·화합물반도체 기술 등, CAD를 통한 회로설계 기술, 신반도체 공정을 위한 Lithography·E-beam 등 장비 기술, 프로세서·디지털 통신·디지털 방송 등 시스템 설계기술
	차세대 디스플레이 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기발광디스플레이(OLED) 기술 : 유기발광 재료분야 기술, Active-Matrix OLED 패널분야 기술, 구동회로가 일체화된 system-on-display(SOD) 분야 기술 등</li> <li>전계방출디스플레이(FED) 기술 : 대면적 전계 에미터 분야 기술, 진공 패키징 분야 기술, 저전압 형광체 재료분야 기술 등</li> <li>3D 기술</li> </ul>
	고밀도 정보저장장치 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>광 저장장치: 경량 헤드 및 매체의 핵심기술 (설계, 제작)</li> <li>자기 저장장치: 고밀도 하이브리드형 저장장치 헤드 및 매체기술</li> <li>기타 저장장치: 차세대 고밀도 저장매체 및 헤드기술 (신개념 저장장치 기술)</li> <li>표준화 기술: 국제표준화에 대처한 원천성 핵심기술</li> </ul>
	기타 정보통신 부품기술	기존 디스플레이(PDP, LCD, CRT 등) 기술, 기존 저장장치(HDD, CD-ROM, DVD 등) 기술 등, 디지털/위성 방송용 부품기술, 디지털 가전부품 기술, 모타·커넥터·PCB 등 기타 정보통신 부품기술 등
차세대 네트워크 기반	4세대 이동통신	PHY 기술(고속 전송 및 품질 확보), 다중 안테나·AMC·MUD·coding 기술, 무선 MAC 기술 및 IP 기술, Mobility-Qos 및 Security 해결기술 등
	대용량 광전송 시스템기술	DWDM, 40Gbps OTDM, WDM over IP, Optical Fiber amplifier 등 네트워크 관련 기술, 새로운 Fiber 및 LD·PD·All optical ADM·switch등 부품기술, ATM-PON·E-PON·WR-PON 등 차세대 가입자 망을 위한 기술
	고속인터넷 네트워킹기술	유무선 통합 네트워크 기술, 유·무선 인터넷 통합 멀티서비스 기술, 개방형 네트워크 기술, IP 및 IPv6 관련 무선 및 이동통신 분야의 Mobility, QoS 및 Security 분야 기술, 고속 라우터 기반기술 등
	기타 네트워크기술	기존 통신망(전력, 전화, xDSL, 케이블 등) 기술, 셀룰러 및 PCS 이동통신 네트워크 기술, 고정 네트워크(LAN, WLL 등) 기술, 기타 네트워크 기술
정보처리 시스템 및 S/W	멀티미디어 단말기 및 운영체제기술	이동전화 단말·인터넷 정보가전 단말·무선인터넷 단말(PDA 등) 기술 등, 유무선 통신 인터페이스 기술, 저전력·고성능 단말 설계 기술, 동영상 복원 및 화면 출력 기술, 내장형 실시간 운영체제 기술
	정보보안 및 암호기술	정보인증·보안기술, Secure Networking 인프라 및 서비스 기술, 초고속 유무선 통합 네트워크 보안기술, IT-BT 응용 정보보호 서비스 기술 등
	전자상거래 기술	B2C·B2B 기술, 차세대 e-비즈니스인 U-비즈니스 기술, 글로벌 비즈니스 기술·협업 비즈니스 기술, 모바일 비즈니스 기술, 디지털 비즈니스 기술, 지능형 비즈니스 기술 등
	신호처리기술 (영상·음성처리·인식·합성)	생체인식기술, 대화형 휴먼 인터페이스 기술, 언어 및 지식 처리 기술, 다국어 자동 번역 기술, 언어 정보 인식 기술, 영상 정보 인식 기술, 내용 기반 영상정보 검색기술, 영상정보 서비스 응용기술, 바이오 정보 분석 기술·바이오 신호전달망 상호작용 예측 기술, 바이오 정보검색 기술, 바이오 정보 통합관리 기술 등
	정보검색 및 DB기술	웹·DB·XML 통합 정보 기술, 웹 마이닝 및 정보 클러스터링 정보구조화 기술, 분산 검색기술, 텍스터 마이닝 기반 지능형 정보검색 기술, 통합정보의 검색 인터페이스 기술, 사용자 프로파일링 및 맞춤형정보 서비스 기술 등
기타 정보처리시스템 및 S/W 기술	전통 가전기술, 기존 컴퓨터·서버·주변장치 기술, 기타 소프트웨어 기술 등	
기타 정보기술	기타 정보기술	ITS, GIS 기술, 기타 전기전자 요소기술(센서 등), 달리 분류되지 않는 정보통신 기술

## □ ET 분야 세부기술 분류표

구분	기술명	분류 기준
환경기반	대기오염물질 저감 및 제거기술	배연탈황·탈질 및 미세먼지를 배출원에서 고효율로 제거시키는 기술, 이동오염원 오염물질 저감기술, 다이옥신·수은 및 기타 중금속과 같은 미량유해물질 제거기술, CO <sub>2</sub> ·NO <sub>x</sub> ·SO <sub>x</sub> ·VOC 제거·처리기술 및 악취제거기술 등
	자연환경 ·오염토양 ·지하수의 정화 ·복원기술	오염토양·지하수 정화 및 복원기술(불량매립지 복원기술, 폐광지역 환경복원기술, 유해화학물, 오염지역 정화기술, 자연정화 촉진기술, 오염지하수 확산방지기술), 하천정화 및 호수 부영양화 저감기술, 토양지하수 복원 요소기술(난분해성 유독물질 정화를 위한 혁신기술기타·장비 개발), 토양지하수 통합관리기술(GIS를 이용한 토양지 하수 오염 통합관리기술) 등
	수질오염처리 및 재이용기술	질소·인 제거기술, 고도처리기술, 하수처리장 자동화를 위한 Fuzzy 이론의 적용 등 전문가 시스템, 산업폐수 고도처리기술, 정수장·하수처리장 효율향상기술, 오수·분뇨· 축산폐수 복합처리기술 등
	폐기물 처리 및 활용기술	폐타이어의 재생기술, 폐기물의 자원화 기술, 폐기물 발생 저감 및 매립지 안정 화기술, 소각 및 열분해·용융기술, 음식물 찌꺼기의 퇴비화·사료화를 위한 염분제거 기술 등
	환경관리· 정보 및 시스템기술	환경데이터 품질관리시스템·폐기물 관리시스템 기술 등 환경 정보화 기술, 미래형 환 경 위해 관리 및 저감을 위한 유해화학물질 및 환경오염물질의 통합관리 시스템 기 술, 해양생태계 및 해양환경 DB 구축 등 통합관리 기술
	기타 환경기반기술	달리 분류되지 않는 기타 환경기반기술
에너지	에너지소재 기술	초고온용 구조 및 기능재료 개발 기술, 시너지재료 기술, 연소 및 발전부품 개발 기술, 고기능 미세원료 합성 및 공정제어 기술, 고효율 가공제어 재료 기술, 에너 지 변환 및 저장소재 기술
	미활용 에너지 이용기술	고효율 폐열회수기술, 장거리 열수송기술, 열공급기술 등
	고효율 반응분리공정 기술	고효율 분리공정(분리소재 및 촉매개발 포함)기술, 반응분리동시공정기술(반응증류, 반응흡착, 막반응, 반응흡수), 고효율 반응기 설계, 막모듈 설계 및 제작기술, 기상 및 액상 흡착기술, 석유화학물질 및 생물활성물질분리를 위한 액상흡착 및 막분리, (석유)화학공정의 배기가스로부터 유효성분 회수 및 환경유해성분 제거기술, 수 소·CO·합성가스·ETBE·카르복실산 제조 반응분리공정기술
	연료전지기술	융용탄산염형(MCFC)·고분자형(PEMFC)·고체산화물형(SOFC)·직접메탄올형(DMFC)·초 소형 실리콘( $\mu$ -Si FC) 연료전지, 기타 연료전지 기술
	수소생산 이용기술	화석연료로부터 수소제조 기술 고효율화 (기후변화대응을 위한 이산화탄소 집중 분리), 자연에너지/대체전원을 이용한 물분해 수소 생산기술, 저장·직접(IC엔진 등)/간접연소 등의 이용 관련기술, 바이오매스로부터 열화학적 수소 생산, 기타 신개념의 수소 제 조/저장/이용 기술 등
	바이오에너지 기술	바이오 연료(바이오디젤, 바이오에탄올)생산기반기술 및 공정 개발, 폐수·음식 쓰레기 등에서부터 메탄가스 생산(혐기소화) 및 매립지 가스 이용, 바이오 수소 생산 공정 개발 등
	에너지저장 이용기술	전기화학적 에너지저장 원리를 이용하는 차세대 기술, 분자구조가 제어된 에너 지저장용 첨단소재 기술, 마이크로미터 이하급 초정밀 제조 기술, 무공해 에너지저 장 시스템으로서의 활용 등
	기타 에너지기술	석유/석탄/가스 에너지 기술, 에너지절약기술, 전기발전기술, 2차 전지(리튬전지 등)기술, 태양광/풍력/소수력/지열/해양에너지 발전기술 등 달리 분류되지 않는 기 타 에너지기술

핵심기술	분류 기준
광통신 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 광통신기술과 인터넷 기술을 경제적인 방법으로 통합하여 고품질의 정보전달을 담당하는 차세대 통신망 기술</li> <li>· 초고속 광가입자 시대를 열어갈 대용량 광네트워크 시스템용 테라비트급 광통신 부품 관련 기술</li> </ul>
초고속 무선 멀티미디어 /4G이동통신기술	광대역 위성통신, 초고속 무선LAN, 무선MAN, 무선덕내망, 무선PAN 및 3/4G 이동통신 기술과 이들을 연동, 통합하는 Convergence 기술
이동 멀티미디어 콘텐츠 기술	이동 수신 및 통신이 가능한 휴대용 단말기를 통하여 서비스 되는 멀티미디어 콘텐츠의 생성, 처리, 전송 및 표현 기술
지능네트워크 기술	각종 통신망에 존재하는 다양한 정보들을 기반으로 하여 실생활에 직결된 창조적 통신 서비스를 제공하는 기술
착용형 컴퓨터기술	사용자의 편의성을 극대화하기 위한 착용형 컴퓨터의 하드웨어 관련기술
고성능 정보처리·저장 장치 기술	정보기기, 컴퓨터, 단말기에 사용되는 비휘발성 기억장치로 자기적, 광학적 방식 또는 새로운 원리나 여러 방식의 융합으로 디지털 정보를 반복적으로 기록 재생하는 장치
유무선 통합 시스템 기술	멀티미디어 무선통신 서비스를 초고속 광통신망에 접속시켜 초고속 광대역 멀티미디어 정보통신 서비스를 제공하는 유무선 통합 시스템용 핵심 시스템 및 부품의 개발
디지털 신호처리기술	어떤 물체나 인체 등의 음성, 영상, 생체적 특성 등을 자동으로 인식하고 관련 정보를 처리하는 기술
디지털 방송기술	고화질과 실감나는 고품질 방송 서비스 및 언제 어느 채널에서 원하는 방송 또는 정보를 시청할 수 있는 지능형 방송 서비스제공 시스템 기술
전자상거래 시스템기술	온라인상에서 모든 경제주체들 간에 정보통신 기술과 인터넷을 이용하여 전자적으로 이루어지는 상거래와 그 상거래를 지원하는 기술
전자금융기술	기존 현금 및 수표 등의 지불방식과 은행 계좌이체 및 신용카드 결제방식을 컴퓨터 및 통신기술을 이용하여 처리하는 기술
차세대 정보시스템기술	시스템 컨설팅, 요구분석, 설계, 각 시스템 요소의 개발 및 조달, 시스템 통합 시스템 및 설치, 일정기간의 시스템 운영 및 유지보수
소프트웨어 표준화 및 설계와 재이용 기술	상이한 소프트웨어 상호간의 호환성을 보장하고 제품의 부품과 같이 부품화된 소프트웨어를 조립하여 완성된 소프트웨어를 만들어 내는 기술
정보검색 및 DBMS기술	생성된 정보를 저장, 관리하고 사용자에게 서비스하는 소프트웨어 기술
디지털 정보디자인 기술	미디어 콘텐츠 제작을 위한 다양한 디지털 영상과 음향의 가시화 형식을 디자인하는 기술
정보보호기술	정보통신 시스템의 기밀성, 무결성을 유지하고 시스템의 가용성을 보장하는 기술
인공지능·지능로봇 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컴퓨터, 모바일 또는 편재형 환경하의 다양한 정보기기 상에 인간의 인식 및 사고 능력을 실현시키는 기술</li> <li>· 인공지능 기술을 응용한 가사, 생활지원, 여가지원 등을 위한 서비스 로봇 관련기술</li> </ul>
MEMS 기술	극소형 기계, 광학, 전자 요소와 이를 이용한 감지 및 동작을 위한 전자회로의 조합으로 구성된 마이크로시스템의 설계 및 제작기술(생체로봇 기술 포함)
홈 네트워크 기술	가정 내 정보기기들을 상호 또는 외부 인터넷상의 정보기기와 접속시키기 위한 네트워크 기술
가전기기 지능화 기술	의사소통을 위한 미디어의 입출력 및 처리 기능을 갖는 지능형 가전기기나 홈 네트워크를 이용한 가전기기 통합으로 지능형 서비스를 개발하기 위하여 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 기술