

정보통신연구진흥원



www.iita.re.kr

▶ 2009년도 IT분야 산업원천기술개발사업 신규과제 발굴 기술기획 추진

IITA(원장 이성옥)는 국가 성장전략에 기반한 전략기술 분야의 핵심 원천 기술 개발 집중 지원을 통해 주력기간산업의 산업경쟁력을 제고하고, 미래 신산업을 육성하여 우리 경제의 성장 잠재력을 확충하기 위해 2009년도 IT분야 산업원천기술개발사업 신규과제 발굴 추진계획을 수립하였다. 지식경제부 R&D 사업체계 개편에 따라 14대 전략분야 중 4개 IT R&D 전략분야(전자정보디바이스, 정보통신미디어, 차세대통신네트워크, S/W·컴퓨팅)에 대한 신규과제발굴을 추진한다. 신성장동력 기획단에서 발굴된 주력기간산업과 미래 신산업전략 및 New IT발전전략 등의 기획결과를 반영하여 과제기획을 추진하고, 8월에 수립한 IT기술로드맵을 과제발굴시 적극 반영하여 중장기계획과 단기 실행계획과의 연계성을 강화하는 등 사전기획 결과의 활용을 통해 과제기획의 내실화를 도모할 예정이다.

특히, 효율적 기술기획 추진을 위해 기술기획위원회를 통한 과제안(RFP) 도출 후 기술적 가치와 경제적 타당성 등 실질적 과제 검증과 NEPSA(기대수익(Return)과 위험성(Risk)간의 포트폴리오 선정평가 방법) 검증표를 활용하여 과제 추진 타당성을 검증하는 등 기획프로세스를 효율적으로 개선하였다.

또한 정규기획과 병행하여, 대학의 창의적 아이디어 도출 및 산업체의 IT기술개발사업 참여 활성화를 위해 혁신자/수요자기획을 지속 추진한다. 우수기술수요를 제안한 대학 및 산업체가 직접 신규과제를 기획하고 과제발굴(안)을 평가하는 등 정규기획과 별도의 절차를 통해 과제발굴을 추진한다.

■ 문의 : 기술기획팀 박성호 연구원 (042-710-1046)

▶ 지식경제 6대 IT분야 기술로드맵 수립

IITA는 R&D 사업구조 개편 및 지식경제 통합기술청사진 수립 등 대내외 환경변화에 대응한 지식경제 6대 IT분야(차세대통신네트워크, 정보통신미디어, SW·컴퓨팅, 전자정보디바이스, 산업기술융합, 지식서비스) 기술로드맵을 7~8월에 걸쳐 수립하였다. IT 전략분야별 산업발전 전망과 기술동향 분석을 통해 IT국가경쟁력 제고를 위한 향후 5년 후의 비전과 목표를 제시하고, 전략제품·기능을 설정하여 이의 확보를 위한 핵심·요소기술에 대한 로드맵을 전개하였다. 지식경제 통합기술청사진 등 기존계획과의 일관성을 유지하여 수립한 '09~13년까지의 향후 5년간 중장기 로드맵을 통해 미래 IT산업의 성장동력을 탐색하고 이를 IT R&D 중장기 기본계획 및 산업원천 신규과제 발굴에 활용할 계획이다. IT부품/융합 전문위원실에서는 전자정보디바이스의 3개 분야(반도체, 디스플레이, LED 및 광산업)의 기술로드맵을 수립하였다.

■ 문의 : IT부품/융합전문위원실 이민경 연구원 (042-710-1182)

▶ 베트남 VINASA와 MOU체결



국내 산학협업 IT인력양성시스템인 '한이움'이 국내 교육관련 시스템으로는 처음으로 해외에 수출하는 쾌거를 이뤘다. IITA는 지난 7월 16일 베트남 현지에서 소프트웨어협회(VINASA)와 한이움 사이트(www.hanium.or.kr) 도입 및 지원을 위한 양해각서(MOU)를 체결했다. IITA 이성옥 원장은 "이번 IT인력양성시스템

수출은 국내에서 처음으로 이뤄진 매우 의미있는 일"이라며 "한국의 선진 인력양성시스템의 해외확산과 IT분야의 국제 경쟁력을 높이는데 기여할 것"이라고 말했다. 한편 산학협업 IT인력양성시스템 '한이움'은 기업과 기업이 협력하는 B2B

(Business to Business) 개념을 대학과 기업간의 협력관계로 발전시킨 E2B(Education to Business)시스템으로 지난 2006년 BM(Business Model) 특허 및 서비스 상표를 획득했다.

■ 문의 : 기반인력팀 이정만 연구원 (042-710-1315)

▶ 기술개발자금 융자지원 접수

IITA는 IT중소벤처기업의 R&D자금을 융자 지원하는 '응용기술개발지원사업'의 하반기 접수를 실시한다. 접수는 관련자금이 소진될 때까지 계속되며 접수 되는 대로 평가를 거쳐 지원이 결정된다. 지원대상은 IT중소벤처기업으로 업체당 20억원 이내에서 개발비용의 80%까지 5년간(2년거치 3년분할 상환) 지원한다. 이율은 분기별로 변동되며, 기술보증기금을 통한 기술담보대출도 가능하다. 응용기술개발지원사업은 IT관련 기술개발자금을 저리로 융자지원하는 사업으로 '93년이후 총 5,792개 기업에 2조2천억원을 지원한 IT분야의 대표적인 사업이다. '07년의 경우 전체 예산 1,620억원이 4월에 마감되어 하반기 지원이 불가능했던 점을 고려, 올해는 전체 예산 1,430억원을 상·하반기 각각 1,000억원과 430억원으로 나눠 지원하고 있다.

■ 문의 : 융자사업팀 (042-710-1271~5)

▶ IITA, 현장 요구사항 파악하여 대학에 제공키로

IITA는 산업계가 필요로 하는 교육내용을 파악하기 어려운 이공계 대학에 어려움을 덜어주기 위해 최신 정보를 파악·분석해 대학에 전달하는데 중점을 둔 계획이다. IT분야의 대표적인 30~50개 대기업과 중소기업을 선정해 이들이 요구하는 기술역량, 사내 재교육 프로그램 등을 조사하고, 최신의 기술흐름을 분석한 뒤 IT산업계가 요구하는 교육내용을 집대성해 기업규모와 산업군별로 필요한 기술내용을 대학에 제공한다. 이를 통해 산업계가 필요로 하는 보편적인 교육내용이 본격적으로 제공되면 대학의 교육 품질을 높이는데 기여할 것이며, 결과적으로 기업은 자신들이 원하는 인재를 확보하기가 더 쉬워질 것으로 전망된다.

팹리스 산업활성화를 위한 코디네이터

한국반도체산업협회 시스템반도체지원팀 

www.itsoc.or.kr

▶ 시스템반도체업계 간담회



한국반도체산업협회는 지난 8월 21일 서울교육문화회관에서 시스템반도체업계 간담회를 개최하였다. 이번 간담회는 시스템반도체산업 담당 정부부처 및 협회 통합 이후의 정부 지원정책에 대한 의견 수렴을 위해 지식경제부 관계자와 시스템반도체업계, 유관기관, 학계에서 참석하였다. 참석자들은 과거 시스템반도체업계의 바램이었던 세트업체와의 협력이 지식경제부 하에서는 보다 활성화 될 수 있기를 희망하였으며, 또한 시스템반도체산업 육성을 위한 한정된 자원 활용에 있어서 산업계, 연구소, 학계 등을 구분하여 정부가 효율적으로 지원해야함을 강조하였다.

■ 문의 : 최윤섭 과장 (yschoi@ksia.or.kr, 02-570-5292)

▶ 외국계반도체업체 간담회

한국반도체산업협회는 지난 7월 15일 서울 르네상스호텔에서 국내에 진출한 외국반도체업체의 임원들이 참가한 가운데 간담회를 개최하였다. 이번 간담회는 국내에 진출한 외국반도체업체들의 현황파악 및 협력방안에 대한 논의로 진행되었다. 참석자들은 국내 시스템반도체산업 발전을 위해서는 고급설계인력 확보가 가장 중요한 요소이며 이를 위해서는 세계시장 선도업체의 인턴십을 활용하는 방안도 언급하였다. 이날 참석한 지식경제부 차동형 과장은 "일부 외국반도체업계의 경우는 주요 시장으로서 한국이 큰 비중을 차지하고 있으므로 본사차원의 협조를 당부"하였다.

■ 문의: 최윤섭 과장 (yschoi@ksia.or.kr, 02-570-5292)

▶ 2008년 해외전시회 지원사업

- IIC Taiwan 2008 전시회 참가

한국반도체산업협회는 회원사 9개사와 함께 오는 9월 9일부터 11일까지 3일간 대만 타이페이에서 열리는 IIC Taiwan 2008에 참가한다. 한국반도체산업협회 주관으로 진행된 이번 행사는 회원사의 해외 마케팅 활동을 지원하고자 지난 2005년부터 진행해 온 사업으로, 올해부터 기존에 지원하고 있던 IIC China 전시회와 더불어 IIC Taiwan 전시회를 추가로 지원하게 되었다. 이번에 한국관에 참가하는 레이디오필스 등 9개사는 부스임차비 70%와 장차비 60%를 지원받게 되며, 사전 홍보, 브로셔 제작 등 행정적인 지원도 받을 수 있다.

■ 문의: 임인영 대리 (bei97@ksia.or.kr, 02-570-5294)

▶ 2008 Q2 팹리스 산업동향 보고서 발간

한국반도체산업협회는 국내 팹리스 산업 및 팹리스 업체들의 최근 동향을 담은 2008년도 2사분기 팹리스 산업동향 보고서를 발간했다. 본 보고서의 작성을 위해 한국반도체산업협회는 분기별 매출액 평균 10억원 이상인 총 24개 팹리스업체를 대상으로 2008년 7월 23일 ~ 8월 15일까지 각각 분기

별 매출액, 영업이익, 순이익을 조사했다. 국내 팹리스업체들은 매출액과 영업이익 증가를 보이며 회복세를 탄 것으로 드러났다. 2008년 2분기 국내 팹리스 기업들의 평균 매출액은 전년 동분기 84억원보다 23.4% 증가한 104억원을 기록했다. 이 수치는 작년 4분기 평균매출액인 103억원을 상회하는 수준으로 올해 팹리스 매출이 호조를 보일 것으로 전망된다. 또한, 2008년도 2분기 평균영업이익은 5억9백만원으로 전년 동분기 -2억1천6백만원에서 흑자전환 했으며, 영업이익률은 4.9%를 기록했다. 이번 2분기 보고서는 8월 말 회원과사와 관련 기관 및 연구소 그리고 언론사에 배포했다. 협회 홈페이지(www.itsoc.or.kr)에서도 다운받을 수 있다.

■ 문의 : 이지연 (jylee@ksia.or.kr, 02-570-5295)

▶ 협회 사무국 이전

IT-SoC협회 사무국이 한국반도체산업협회와 통합작업의 일환으로 8월 17일 사무실을 이전하였다.

- 주소 : 서울시 서초구 양재동 107번지 동일빌딩 5층
- 대표전화 : 02-570-5296
- 팩스 : 02-407-9014



한국전자통신연구원 SoC산업진흥센터



www.asic.net

▶ SoC 설계 검증장비 신규도입에 따른 지원 안내

센터에서는 IT SoC산업기반조성사업의 일환으로 SoC Design Level에서 SW Simulation Tool보다 수십~수십만 배 빠르게 Verification 할 수 있고, Algorithm Level에서 HW Prototyping을 구현하는 고가의 FPGA 및 ARM 기반 SoC Emulation 환경을 구축하여 중소기업이 공동 활용하도록 장비 대여 및 기술 지원을 수행하고 있다. '08년에는 ARM1176 및 Xilinx Virtex5 기반의 ARM Versatile Set와 Verification & Accelera를 위한 FPGA기반의 장비인 Dynalith System INTUITION Set를 도입하였다.

장비명	주요 규격	제조사	도입대수
ARM 1176JZF-S Versatile Set	· Platform Baseboard : ARM1176JZF-S · Logic Tile : Xilinx Virtex5 XC5VLX330 · RealViewICE · RVDS 3.0(Node Lock)	ARM	1
INTUITION Set	· INTUITION board : Xilinx Virtex4-200, 6.4"LCD · Core Tile : Arm926EJ-S, ARM1136JF-S · MUV, PCI Express	Dynalith Systems	1

- 신청접수 : 홈페이지(www.asic.net)SoC산업지원설계환경지원설계검증지원 신청
- 문의 : SoC산업솔루션박영천 (scpark@etri.re.kr, 02-2132-2066)

▶ SoC시제품 개발 지원 안내

중소기업의 SoC 개발을 보다 효과적으로 지원하기 위하여 SoC 개발비용의 일부를 지원해주는 SoC 시제품개발지원 프로그램은 당해년도 11월까지 개발 원료가 가능한 SoC에 대하여 연중 수시 신청, 접수받고 분기별(3월, 5월, 7월, 11월('09년1차) 심의 및 선정 하는 절차로 운영된다. 개발방법은 개별제작 및 서틀제작을 지원하며 국내외 파운드리가 지원하는 모든 공정기술을 지원한다. SoC 시제품 개발지원에 선정된 중소 벤처기업은 후반부설계(Back-end Design) 비용, 제작(Mask & Fab) 비용, 패키지(Package) 비용 등 SoC 개발비용의 50% 이내를 선택적으로 지원받아 SoC를 개발할 수 있게 되며, 맞춤형 IP 지원은 SoC시제품 개발 지원과 별도로 IP기반 SoC설계기술 지원에서 수시지원, 매월선정 방식으로 운영하고 있다.

한편, 센터에서는 차세대 이동통신, DMB, DTV 등 고기능 정보통신기기 및 부품에 필요한 SoC 개발을 지원하기 위해 2008년 9월 16일부터 10월 21일 까지 2009년 SoC 시제품 개발지원 1차 신청 접수를 받아 심의위원회의 심의를 거쳐 지원업체를 선정하고, 2009년 1월 이후 계약을 추진할 예정이다. 지원 대상은 당해연도(2009년) 11월 10일까지 개발원료가 가능한 SoC에 한해서이다.

- 문의 : SoC산업기술팀 김창범 (uriduri@etri.re.kr, 02-2132-2064)

▶ 연구결과물 H.264 Encoder IP Library 사용 지원안내

국내 비메모리 반도체 IP의 산업 활성화를 위해 센터에서는 국책과제로 개발된 디지털 IP를 중소 팹리스 기업이 활용할 수 있도록 「국책과제 연구결과물 디지털 IP 상용화 지원」을 추진하고 있다. 이를 위하여 중소 팹리스 기업이 국책과제로 개발한 IP를 효과적으로 활용할 수 있도록 IP Library를 구축하여, IP를 도입하기 전에 검증해보고 자사의 시스템 설계에 적용해 볼 수 있도록 지원하고 있다.

현재 상용 IP Library(ARM Core, PrimeCell 등 약 20여종) 및 IP 활용 환경(CoWare Platform Architect)이 지원되고 있으며, 지난 8월부터는 ETRI에서 개발된 H.264 Encoder IP Library가 추가로 지원되고 있다. 신규로 지원

되는 H.264 Encoder는 ITU-T H.264, ISO/IEC 14496-10, MPEG-4 AVC 표준에 따른 비디오 데이터를 인코딩하기 위한 IP로 멀티미디어 기기 적용을 위해 초 저전력 전용 하드웨어 구조를 기반으로 하고 있다. 현재 Baseline profile로 D1급 해상도까지 지원 가능하며, 센터에 구축된 IP Library 활용환경을 통해 무상으로 사용이 가능하다. 이와 같이 국책과제로 연구 개발된 IP에 대한 Library 사용지원을 통해 국내 팹리스 업체의 IP 재사용을 촉진하고, 또한 연구개발 IP의 사용을 활성화함으로써 고가의 해외 IP 수입대체 효과와 비용절감 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다. 상용 IP 및 H.264 Encoder IP Library에 대한 상세 사용안내는 홈페이지(www.asic.net)의 SoC산업지원 내 IP 기술지원 또는 아래 문의처를 참고하기 바란다.

- 문의 : SoC산업기술팀 이자영 (cyanblue@etri.re.kr, 02-2132-2069)

▶ IT-SoC아카데미 온라인교육 유료화 시행 안내

SoC산업진흥센터는 지난 2년 동안 센터 홈페이지(www.asic.net)를 통해 온라인교육을 무료로 제공해왔다. 2008년 4분기부터는 강의내용에 대한 Q&A 및 평가문제를 제공해 온라인 이론교육과 실습교육을 연계하는 등 무료시범교육의 문제점을 개선해 다양한 콘텐츠와 향상된 서비스로 온라인교육을 유료화하기로 하였다.

(온라인교육 구성도)



- ◎ 교육비 : 콘텐츠 5시간 기준 - 2만원 , 예) 강의시간 10시간 - 4만원
- ◎ 교육기간 : 강의 25시간 이내 - 1개월 , 강의시간 25시간 이상 - 2개월
- ◎ 개설과목 : SoC 전문 분야 (9월 게시판에 공지)
- ◎ 수료기준 : 80%이상 수강시 수료증 우편발송
- ◎ 기타 : 계산서 우편발송 가능
- ◎ 온라인교육콘텐츠 개발 및 제작 참여 안내
  - 대상 : IT SoC 분야 전문가(대학 및 산업체)
  - 참여방법
    - ① 강의콘텐츠 개발 과제 참여
    - ② 온라인교육콘텐츠 개발 과제 참여
    - ③ 설계특목 강의 및 산업체 실무교육을 통한 콘텐츠 제작
- 문의 : SoC산업진흥센터 이윤아 (leeya@etri.re.kr, 02-2132-2026)

### ▶ IT-SoC전공인증과정 SoC교육용 설계틀 560copy 무상지원

SoC산업진흥센터(이하 '센터')는 지난 5월 IT-SoC 전공인증과정 참여교수를 대상으로 실시한 수요조사에 참여하여 설계틀을 신청한 37개 대학, 102명의 교수에게 설계틀 총 560 copy를 배포하였다. 8월말에 배포한 설계틀 라이선스 사용기간은 2008년 9월 1일부터 2009년 8월 31일까지 1년간으로, 배포된 설계틀은 인증교과목 개설 및 SoC설계실습프로젝트 과제 수행 등에 활용하게 된다. 센터는 지난 2004년부터 매년 산업체 수요에 부응하는 IT-SoC 핵심설계인력 양성을 위해 필수적인 멘토, 시뮬시스, 신플리시티, 케이던스 등 4개사의 교육용 설계틀 패키지를 IT-SoC 전공인증과정 참여교수를 대상으로 무상 지원해왔다. 이로써 전공인증과정에 참여하고 있는 석, 박사 과정의 학생들은 다양한 종류의 설계틀을 이용하여 최신 설계기법을 연마할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

(연도별 IT-SoC전공인증과정 설계실습 교육용 설계틀 주요 지원 내역)

지원년도 벤더구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년
Cadence	110 copy	160 copy	160 copy	160 copy	160 copy
Mentor	150 copy	200 copy	150 copy	100 copy	100 copy
Synopsys	300 copy	400 copy	300 copy	200 copy	200 copy
Synplicity	150 copy	200 copy	110 copy	100 copy	100 copy

- 문의 : SoC인력양성팀 조영민 (ymcho@etri.re.kr, 02-2132-2027)

### ▶ 부산지역 대학생을 위한 맞춤형 실무 설계강좌 개설

SoC산업진흥센터에서 운영하는 IT-SoC아카데미는 부산지역 석·박사과정 학생들을 대상으로 맞춤형 실무설계(Front-End) 강좌를 개설하였다. 이번 교육과정은 1차 'Synthesis을 위한 Verilog HDL Coding Style', 2차 'Design Compiler 사용법 및 사용예', 3차 'PrimeTime 사용법 및 사용예'로 구성되어 부산대학교 지역캠퍼스를 방문하여 강의를 진행했으며 2008년 7월 7일부터 12일까지 6일간 36시간 과정으로 약 17명의 교육생이 참석하였다.

- 문의 : SoC인력양성팀 노예철 선임 (ycrho@etri.re.kr, 02-2132-2033)

### ▶ 부산지역 대학생을 위한 맞춤형 실무설계강좌 후기

#### ● 김민수 (부산대학교 전자공학과 석사과정)

"이번 강의를 통해서 하나의 완전한 chip을 설계하고 구현하기 위해서는 상당히 많은 과정을 거쳐야 한다는 점을 새삼스레 깨닫는 계기가 되었고, 어느 한 과정만 알아서는 안되며 전체적인 설계과정을 자세히 알면서 처음 HDL coding 단계서부터 synthesis과정을 생각하면서 coding 해야 한다는 것을 알 수 있었다. 앞으로도 이런 강의가 자주 개설 되어 많은 학생들이 chip설계 과정을 자세히 배울 수 있는 계기가 마련되었으면 한다."

#### ● 김봉성 (부산대학교 전자공학과 석사과정)

"수업내용이 알차고 유익하다는 생각은 들었지만 9일간의 정규과정수업을 6일 만에 배우려고 하니 많이 피곤하고 힘들었던 것 같다. 첫 날 Coding Style 수업은 Verilog HDL을 짜 본 경험이 있어서 이를 수업동안 지루하지 않고, 재미있게 수업을 들은 것 같다. 그러나 둘째 셋째 날 배운 CD와 PT는 처음 접해보는 부분이라 수업을 따라가기가 많이 힘들었다. 6일 동안의 교육을 받으면서 선수 지식이 부족해 많은 것을 소화해 내지는 못했지만, 교육의 필요성은 절실히 느꼈던 것 같다. 그래서 다음에 기회가 된다면 재차 교육을 받아보고, 수업시간에 질문도 해보고, 좀 더 적극적으로 수업에 동참하고 싶다."

#### ● 박경민 (부산대학교 전자공학과 석사과정)

"이번 SoC산업진흥센터에서 개설한 강좌는 다른 기준에 들었던 강좌에 비해 훨씬 유익하고 도움이 많이 되었다. 총 3가지의 주제를 가지고 한 주제에 대하여 2일씩 총 6일간의 수업으로 진행이 되었으며 3가지 주제 모두 다 지금까지 알고 싶어 했던 내용이었기에 다른 수업보다 지루하지 않게 들을 수가 있었고 많은 도움이 되었다. 시간이 넉넉하지 못해 빠르게 수업이 진행되고 실습시간도 약간 줄어서 모든 내용을 다 이해하기는 힘들었지만 다음번에 또 기회가 있을 것이라는 강사님의 말씀대로 다음 강의 때에는 이번에 이해하지 못했던 내용들까지도 확실하게 알 수 있었으면 한다."

#### ● 박영주 (부산대학교 전자공학과 석사과정)

"세 강의는 모두 ASIC 설계에 있어서 매우 중요한 내용에 해당했으며, 이를 설계 흐름에 맞춰서 순서대로 배워보고, 직접 실습을 할 수 있다는 점이 좋았다. 특히, 툴에 대한 학습과 함께 ASIC 설계의 전체적인 흐름을 배울 수 있었다. 게다가 실무적인 경험 없이는 쉽게 익힐 수 없는 HDL Coding Style에 대한 강의는 가장 유익했다고 생각한다. 설계 내용을 RTL로 구현 한다고 해서 모두 합성이 되지 않는다는 사실은 알고 있던 내용이었지만, 이렇게 자세하고 구체적으로 배워볼 기회가 주어져서 큰 도움이 되었다. 특히 왜 합성이 안되는지, 왜 칩 설계에서 문제가 발생하는지에 대한 개념적인 이해를 위주로 강의가 진행되었기 때문에 보다 이해하기 쉽고, 크게 느끼는 바가 있었다. ...(중략)... 또한, 설계 도구로 사용된 Design Compiler와 Prime Time은 라이선스 비용이 너무 비싸서 일반 회사에서는 쉽게 써볼 수 없는 툴이라고 하는데, 학교라는 특성상 쉽게 접하고 직접 사용해 볼 수 있어서 좋았다. 다만, 원래는 9일 동안 진행되어야 하는 강의를 6일로 축소해서 진행을 하다보니 하루 수업량이 너무 많아져서 효율이 떨어진 점이 아쉬웠다. 다음 기회에는 일정에 쫓기지 않고 제대로 배워볼 수 있었으면 한다."