



# 2007년도 SoC 시험 지원 안내

## ■ 지원 목적 및 대상

SoC 개발 중소기업에 대상으로 SoC 시제품 및 소량양산품에 대해 전기적특성시험 및 불량분석 시험과 신뢰성시험을 지원함으로써 고가의 시험비용을 경감시키고, 종합적이고 체계적인 시험평가 서비스를 제공하여 SoC의 품질향상 및 매출 증대에 기여하고자 함

## ■ 지원 내용

- 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 지원
  - SoC시제품의 Functional & Electrical Characteristic을 검증하기 위해, 고가의 ATE장비와 클린룸 등의 시설을 SoC산업진흥센터에 구축하고, 대만의 시험전문업체 이용비용의 1/10 수준으로 시험 서비스를 지원함
  - SoC시제품 및 소량양산품의 시험프로그램개발, 전기적특성 및 불량분석 시험, 시험보드 제작 지원, 웨이퍼 및 패키지 레벨의 시험 지원
- 2) SoC 신뢰성시험 지원
  - SoC의 내성에 대한 시험을 지원하기 위해 국제공인시험인증기관과 협력하여 SoC 신뢰성시험을 지원하며, 고가의 시험비용 부담을 경감시키기 위해 시험비용의 50%까지를 지원함
  - HTOL, LTOL 등의 수명시험, 온·습도 환경시험, ESD시험, Latch-up시험 등 총 13개 시험품목과 시험용 소켓보드 제작을 지원함

## ■ 지원 일정 및 접수처

- 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 지원
  - 수시접수 및 수시지원
  - 접수처 : 홈페이지(www.asic.net) > SoC산업지원 > SoC시험지원 > 전기적특성시험신청
- 2) SoC 신뢰성시험 지원
  - 수시접수 및 정기지원
  - 지원 선정 및 통보 : 예산범위내에서 년 2~3회 선정 및 통보
  - 접수처 : 홈페이지(www.asic.net) > SoC산업지원 > SoC시험지원 > 신뢰성시험신청

## ■ ATE장비 및 시험품목 현황

### 1) SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 장비 현황

장비명(제작사)	장비 주요 규격	시험장비 용도
Quartet One Plus (Credence)	o Data Rate : 200MHz / Digital Ch. : 448 o Jitter 800MHz & 30picosec 측정	Logic Device, Analog Device, Mixed Signal Device
IP750 (Teradyne)	o Data Rate : 100MHz / Digital Ch. : 128 o Image Process Memory : 2GB/Slot o Image Memory Size : 24bits/16M o 광 고속 캡처 : 2.125Gbps	Logic Device, CIS(VGA급), CCD
UF200(TSK)	o Wafer 5~8 inch	Wafer 상태의 시험 및 불량 분석
Thermal Forcing System (FTS Systems)	o Temp. Range : -80°C ~ +225°C o Temp.&Display Resolution : ± 0.1°C	패키지상태의 SoC시험에 온도가변 시험병행
Illuminator (InterAction)	o Lighting Area : 35 x 35 (mm) <sup>2</sup> o Light Intensity : 0.1~1,000 Lux o Light Uniformity : +~2.0%	CIS, CCD의 광원 소스
TDS Software (Fluence)	o Quartet One Plus, IP750 Test Vector Conversion S/W	Test Pattern 및 Scan Pattern을 생성

### 2) SoC 신뢰성시험지원 품목

순서	시험 항목
1	High Temperature Operating Life test
2	Low Temperature Operating Life test
3	High Temperature Storage Test
4	Low Temperature Storage Test
5	Temperature Cycle
6	Pressure Cooker Test
7	Temperature&Humidity with Bias test / Thermal Humidity Storage test

순서	시험 항목
8	Temperature Shock Test
9	Salt Spray
10	Highly Accelerated Stress Test
11	Electro-Static Discharge Test
12	Latch-Up Test
13	Preconditioning Test

## ■ SoC 전기적특성시험 및 불량분석시험 비용 안내

- 시제품 시험비용
  - Pin Count[Pins] 및 Data Rate[MHz]에 따라 3등급으로 구분하여, 100만원에서 200만원까지 차등 부과
- ※ 웨이퍼 시험과 패키지 시험을 동시 의뢰할 경우 50% 할인
- ※ 재시험의 경우 시험프로그램 변경이 없으면 1회 무료

### • 소량양산품 시험비용

Quartet One Plus	IP750
65,000원/1시간	60,000원/1시간

■ 문의처 : SoC산업기술팀 박성천 ☎ 02-3433-6086, scpark@etri.re.kr



# SoC 산업진흥센터 IP기술 지원 안내

## ■ 지원 개요

시급성 파급효과가 큰 상용 IP를 도입하여 공동 활용 할 수 있도록 지원

## ■ 지원 대상

IT SoC 개발관련 중소 시스템 및 설계 전문기업, 연구기관, 설계실습프로젝트 참여대학

## ■ IP 보유 현황

### ● ARM core

제품명	공정기술	사용 파운드리명
ARM922T	0.18um	Dongbu, TSMC, SMIC
ARM922T	0.13um	Dongbu, TSMC
ARM926EJ	0.18um	TSMC
ARM926EJ	0.13um	Dongbu, TSMC, SMIC
ARM7TDMI	0.18um	TSMC, SMIC
ARM7TDMI	0.13um	Dongbu, TSMC

### ● ARM PrimeCell

제품명	IP명	비고
PL011	Uart	
PL022	Synchronous Serial Port	
PL031	Real Time Clock	ARM사 유지보수 지원 안함
PL041	Advanced Audio Codec I/F	ARM사 유지보수 지원 안함
PL050	PS2Keyboard/Mouse Interface	
PL061	General Purpose Input/Output	
PL160	DC-DC Converter	ARM사 유지보수 지원 안함
PL081	DMA Controller	
PL092	Static Memory Controller	PL241로 기능 upgrade
PL110	Color LCD Controller	PL111 대체예정 (ARM사 예정)
PL131	Smart card Interface	ARM사 유지보수 지원 안함
PL172	SDR Dynamic Mem Controller	PL242로 기능 upgrade
PL175	DDR Dynamic Mem Controller	PL244로 기능 upgrade
PL190	Vectored Interrupt Controller	
PL181	MM Card Host I/F	ARM사 유지보수 지원 안함
PL220	External Bus Interface	
PL241	AHB Static Memory Controller	
PL242	SDR Dynamic Memory Controller	
PL244	DDR Dynamic Memory Controller	
ADK	AMBA Design Kit	

※ ARM사 유지보수 지원 안하는 제품들(PL031, PL041, PL160)의 폐기시유가 이용을 저조이므로 폐기 예정된 IP도 설계자가 원할 경우 사용은 가능함

### ● 기타 IP

IP명	제조사	비고
Turbo8051	Mentor	
USB2.0-OTG	Mentor	
PCI 66MHz/64bits	CAST	
Ethernet MAC	CAST	
AES	CAST	

IP명	제조사	비고
PCI Master/Target	FTD	
IEEE1394	FTD	
USB1.1	FTD	
USB2.0	글로벌트렉스	
H,264 Encoder	엠엠칩스	신규도입

- 홈페이지 : <http://www.asic.net>
- 문의처 : SoC산업기술팀 이길용 (☎ 02-3433-6088, gylee@etri.re.kr)



# 2007년 하계설계특론 개설 안내

## 1. 목적

IT-SoC전공인증과정에 참여하는 석·박사 과정 학생들이 동·하계방학동안 IT-SoC아카데미 실무교육 프로그램을 수강함으로써 실무설계능력을 강화하고 산업체 요구에 부응하는 IT SoC 설계인력으로 양성될 수 있도록 함

## 2. 수강대상 및 조건

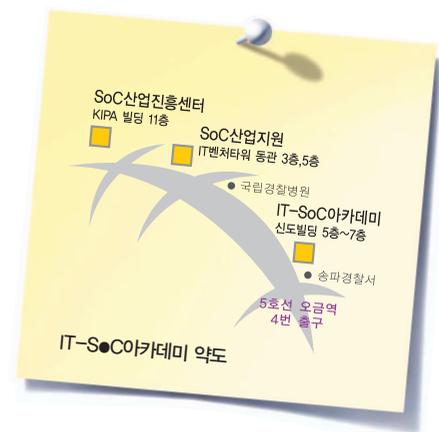
- 가. 수강대상 : IT-SoC전공인증과정 등록학생
  - 1) 신청 선착순 등록 (졸업예정자, 인증대상자 우선 등록)
  - 2) IT-SoC전공인증과정 등록예정자는 등록예정확인서 제출 후 수강신청 가능
- 나. 기타 유의사항
  - 1) 강의계획서에 공지된 "선수수강조건"을 필히 확인
  - 2) 7명 미만 수강신청 시 폐강될 수 있음
  - 3) 각 강좌는 60시간 또는 30시간 과목으로 개설되며 전공인증 사정시 60시간을 1단위로 인정함

## 3. 수강신청 및 교육일정

- 가. 수강신청 일정
  - 2007. 5. 28. ~ 6. 8. 수강신청기간(수강신청 및 취소)
  - 홈페이지(<http://www.asic.net>)을 통하여 수강신청
  - 수강신청기간 이후 정원미달 강좌는 개강 1주 전까지 신청 가능
- 나. 과목별 교육시간 : 월~금 10:00~17:00

## 4. 기타 문의

- 설계특론 담당 : 최대수 (02-3433-6064, daesooc@etri.re.kr)
- IT-SoC아카데미 : 02-401-7111
- 서울지역캠퍼스(광운대학교) : 02-940-5446
- 경기지역캠퍼스(한양대학교(안산)) : 031-400-4079
- 충청지역캠퍼스(ICU) : 042-866-6298
- 전북지역캠퍼스(전북대학교) : 063-270-4269
- 전남지역캠퍼스(전남대학교) : 062-530-0367
- 경북지역캠퍼스(경북대학교) : 053-950-6858
- 경남지역캠퍼스(부산대학교) : 051-510-2828



>> 과목별 강의일정

NO	과 목	책임강사	교육기간	강의실
1	(II)ARM Core 기반 멀티미디어 코덱 및 NW 보안 SoC 설계	최준림	2007-06-15 ~ 2007-06-27	지역캠퍼스(경북)
2	(II)고성능 PLL/DLL 설계	강진구	2007-06-18 ~ 2007-06-22	
3	(I)SoC 임베디드 소프트웨어 기초 이론 및 실습	김웅식	2007-06-18 ~ 2007-06-29	
4	(II)ARM기반 SoC설계기초(Excalibur활용)	이찬호	2007-06-18 ~ 2007-06-29	지역캠퍼스(서울)
5	(II)CMOS RFIC 설계기초	김복기	2007-06-25 ~ 2007-06-29	
6	(II)고성능 데이터 변환기 설계	임신일	2007-06-25 ~ 2007-06-29	
7	(II)4비트 프로세서 설계 및 응용	이용재	2007-06-25 ~ 2007-07-06	지역캠퍼스(경남)
8	(II)LNA/Mixer 설계	이상국	2007-07-02 ~ 2007-07-06	
9	(IV)카메라폰 설계	박현상	2007-07-02 ~ 2007-07-13	
10	(II)OFDM, MIMO 모뎀 설계	조용수	2007-07-02 ~ 2007-07-13	지역캠퍼스(서울)
11	(III)저전압 고성능 메모리 설계	정진용	2007-07-02 ~ 2007-07-13	
12	(IV)DMB A/V수신기 설계	박은화	2007-07-02 ~ 2007-07-13	
13	(III)실시간 음성 인식 및 음성 시스템의 설계	김남수	2007-07-02 ~ 2007-07-13	
14	(II)VCO/PLL 설계	이문규	2007-07-09 ~ 2007-07-13	
15	(II)BBA Filter/VGA 설계	유창식	2007-07-16 ~ 2007-07-20	
16	(I)Full Custom 설계	민경식	2007-07-16 ~ 2007-07-27	지역캠퍼스(서울)
17	(III)Mobile용 Power Management Unit 설계	권오경	2007-07-16 ~ 2007-07-27	
18	(II)ARM SoC 설계 응용(3-D Graphics 가속기)	김기철	2007-07-16 ~ 2007-07-27	지역캠퍼스(서울)
19	(II)Mobile Multimedia	조경순	2007-07-18 ~ 2007-08-01	지역캠퍼스(경기)
20	(II)CMOS RFIC 설계실무	윤태열	2007-07-23 ~ 2007-07-27	
21	(II)ARM 개발환경 및 임베디드 프로그래밍	조용범	2007-07-23 ~ 2007-08-03	
22	(IV)위성 DMB SoC 설계	한진희	2007-07-23 ~ 2007-08-03	
23	(II)CMOS 기반 RF 시스템 및 회로설계	유형준	2007-07-23 ~ 2007-08-03	지역캠퍼스(충청)
24	(III)초고속 UWB 모뎀 IP 설계	장영범	2007-07-23 ~ 2007-08-03	
25	(II)자동차내 블록간 통신및 블랙박스 시스템설계	임명섭	2007-07-23 ~ 2007-08-03	지역캠퍼스(전북)
26	(II)ARM 개발환경 및 임베디드 프로그래밍	이정아	2007-07-30 ~ 2007-08-10	지역캠퍼스(전남)
27	(II)OTA & Analog Subcircuit	문 용	2007-08-06 ~ 2007-08-10	
28	(II)주파수 합성기 설계	정항근	2007-08-06 ~ 2007-08-17	지역캠퍼스(전북)
29	(IV)WCDMA SoC (Baseband) 설계	김송강	2007-08-06 ~ 2007-08-17	
30	(III)저전력/통신용 MPSoC 구조 연구 및 칩 설계	정기석	2007-08-06 ~ 2007-08-17	
31	(II)VLSI Design 방법론	최해욱	2007-08-06 ~ 2007-08-17	지역캠퍼스(충청)
32	(III)멀티프로세서 플랫폼 및 저전력 기술	조준동	2007-08-06 ~ 2007-08-17	
33	(I)RF IC 설계	김복기	2007-08-06 ~ 2007-08-17	
34	(II)ARM Programming 및 SoC 설계	문병인	2007-08-06 ~ 2007-08-17	지역캠퍼스(경북)
35	(II)임베디드 시스템 구조 및 응용	최준영	2007-08-06 ~ 2007-08-17	지역캠퍼스(경남)
36	(III)저전력 SoC 설계기술	김교선	2007-08-06 ~ 2007-08-21	지역캠퍼스(경기)
37	(II)고성능 PLL/DLL 설계	문 용	2007-08-13 ~ 2007-08-17	
38	(I)임베디드 시스템 설계(Linux기반)	미정	2007-08-20 ~ 2007-08-31	
39	(I)영상처리	미정	2007-08-20 ~ 2007-08-31	
40	(I)시스템 프로그래밍	미정	2007-08-20 ~ 2007-08-31	
41	(I)통신시스템 설계	미정	2007-08-20 ~ 2007-08-31	
42	(II)32비트 pipelined MIPS 프로세서 설계	한만수	2007-08-20 ~ 2007-08-31	지역캠퍼스(전남)

※ 강의 일정은 강사 및 IT-SoC아카데미 사정으로 변경될 수 있습니다.