

SW테스트·IT품질 전문가 양성교육 및 자격시험 안내

TTA
ACADEMY



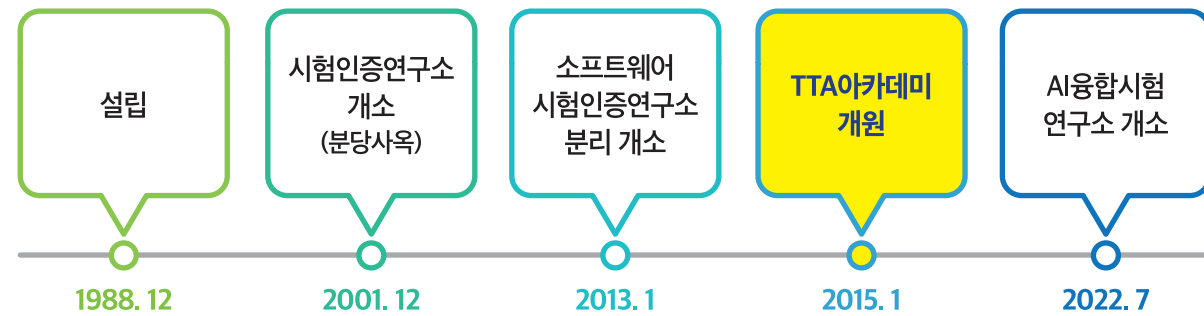
한국정보통신기술협회
Telecommunications Technology Association

TTA 주요 연혁 및 주요업무

주요 연혁

1988년에 설립된 국내 유일의 정보통신 표준화 및 시험인증 전문기관[방송통신발전기본법 제34조에 의한 법정법인]

연혁



※ 한국전자통신연구원(ETRI)의 네트워크 장비 및 소프트웨어 시험 조직의 TTA 이관(2001.12.1)

주요 업무



ICT 전문인력양성

- ICT 표준 전문인력 양성(신진 표준 전문가 양성 등)
- SW품질 및 IT품질 전문인력 양성(SW품질, D.N.A 등)
- SW테스트전문가(CSTS) 자격제도 운영(일반등급, 고급등급)



ICT 표준 제정 및 보급

- ICT 표준화전략맵 개발(D.N.A 등 17개 중점기술)
- 국내외 표준 제·개정(총 19,531건)
- 표준보급 및 확산(표준 자문, 대학특강 등)



정보통신 시험인증

- 공인 시험인증서비스 제공(국제·국내공인34개 분야, 91종)
- 기술개발 지원서비스 수행(5G, 자율주행 등)
- 공공안전 서비스 제공(EMP, CCTV 등 시험인증)



시용합 시험

- AI 신뢰성 검증 서비스 제공
- 데이터 품질 검증기술 개발 및 서비스 제공
- 정보보호·핀테크 시험서비스 제공(CC평가, ISMS-P 등)



소프트웨어 시험인증

- 시험인증 서비스 제공(GS, BMT, V&V 등)
- 공공정보화 시스템 품질·국제화 시험서비스 제공
- 컨설팅·테스트베드 서비스 제공(교통, 재난 SW안전진단 등)

TTA아카데미 및 조직도

국내 유일의 ICT 표준 및 시험인증 기관

ICT 표준화와 시험인증 Know-How, 전문인력을 바탕으로 교육 전담조직 운영

- ICT표준 및 시험인증 교육 전담을 위해 2015년 TTA아카데미 설립
- 교육훈련·인력양성 사업 전담조직 TTA아카데미의 운영을 통하여 기술 교육에 대한 기획·개발·운영 및 평가 전문성 확보 및 전문역량 축적

평생교육시설('15. 9. 교육부)



- 지식/인력 개발 사업 추진을 위한 시설, 전문인력 등 기본 요건 확보

SW 전문인력 양성기관('16. 1. 과기정통부)



- SW 전문인력 양성을 위한 전문 교육과정 개발 및 교육 인프라 구축
- * SWETI(SW Expert Training Institute)

국가인적자원개발 컨소시엄 공동훈련센터('17. 1. 고용부)



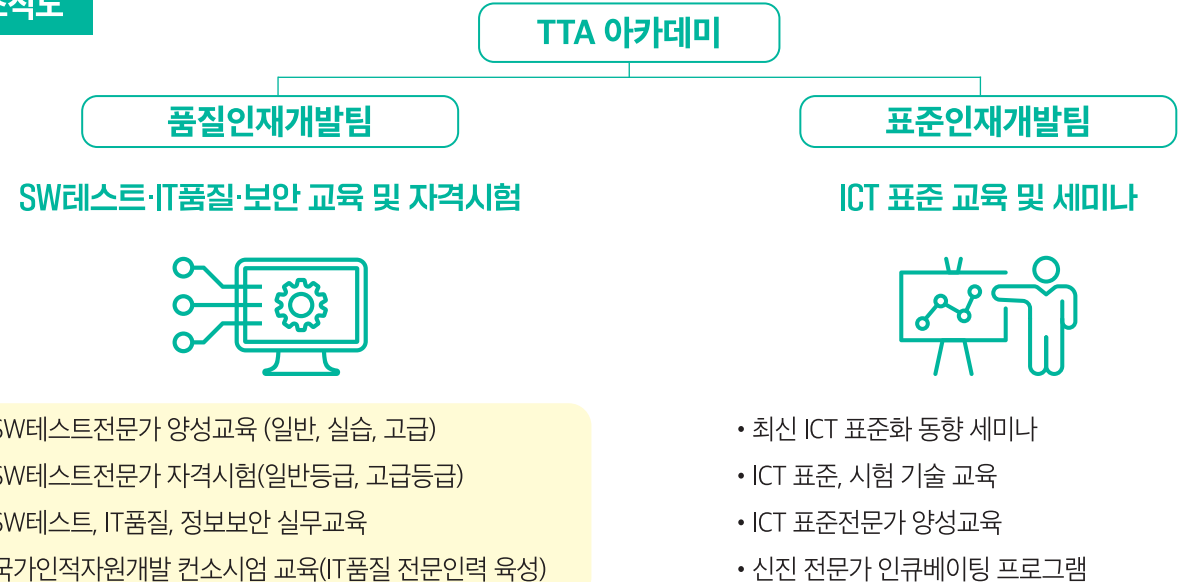
- 국가인적자원개발 컨소시엄 협약 기업 재직자를 대상으로 'IT 품질' 역량 강화를 위한 직무교육 시행

ISO 21001(교육조직 경영시스템 국제표준) 인증기관('19. 11. 한국품질재단)



- 국제적으로 통용되는 수준의 교육 서비스 관리 및 운영체계 확립

조직도



SW테스트전문가(CSTS) 양성교육

CSTS : Certified Software Test Specialist

목표: SW테스트 실무에 대한 기초적인 내용 살펴보기

- ‘SW테스트 및 프로세스 개요’ 또는 ‘SW테스트 기법’에 대한 주제별 교육
- 1일(7H) 특강 형태 교육

교육과정	방법	시간	교육비	교육목표	주요내용
SW테스트 개요 (테스트 및 프로세스 개요)	이론	1일 (7시간)	20만원	SW테스트 엔지니어가 필요한 SW테스트 기본개념 습득	• SW테스트 개요(3시간) • SW테스트 프로세스 개요(4시간)
SW테스트 기법 (화이트박스, 블랙박스)	이론	1일 (7시간)	20만원	SW테스트 업무 추진 및 SW 품질 향상을 위한 필요 역량 강화	• 화이트박스 테스트(3시간) • 블랙박스 테스트(4시간)

목표: SW테스트 실무역량을 키우고, 자격시험 연계해 실력 검증하기

- 일반 - 실습 - 고급 과정으로 구성
- 2일(14H) 또는 3일(21H) 교육(예: 1주 3일 연속 또는 1주 1회 3주)

SW테스트전문가 양성교육

교육과정	방법	시간	교육비	교육목표	주요내용
<div>BEST</div> 일반 과정	이론	3일 (21시간)	40만원	SW테스트 엔지니어로서 필요한 SW 테스트 기본개념과 절차, 방법(테스트 기법) 등 기초 이론과 실무지식 습득	SW테스트 개요, SW테스트 프로세스, 화이트박스·블랙박스 테스트, 정적테스트
고급과정	이론	3일 (21시간)	40만원	SW테스트에 대한 일반적인 지식과 경쟁력 있는 테스트 업무 추진 및 SW 품질 향상을 위한 필요 역량 강화	테스트 프로세스 심화, 테스트 관리, 명세기반·구조기반 테스트 설계 심화, 성능 테스트, 테스트 자동화
실습과정	실습중심 (이론 일부)	2일 (14시간)	30만원	프로젝트 기반의 실습을 통하여 SW 개발 단계별 테스트 활동을 이해, 실무 적용 능력 확보	테스트 프로세스 개요, 테스트 계획 실습, 테스트 설계 실습, 테스트 수행 실습, 결함 관리 실습, 테스트 평가 및 개선 실습

시험
연계

담당자 연락처 SW테스트전문가 양성교육(일반, 실습, 고급) 이예은 선임연구원 (sw_edu@tta.or.kr, 010-5113-5637)

SW테스트전문가(CSTS) 자격시험

SW테스트전문가 양성교육을 받고 CSTS 자격을 취득하세요



CSTS 자격 취득하고 채용(또는 이직) 우대를 받으세요

현대오토에버(주), 와이즈스톤, 알서포트, 넷마블, 어니소프트(주), 티맥스, 휴넷, 무신사, 한화에어로스페이스, 투비소프트, 천재교육, 메르세데스벤츠코리아, 경기도일자리재단, 한화생명보험, 한국전력공사 등 총 200여개 기업

일반등급(Foundation Level) 자격시험

- 국가공인 민간자격(*'20~'24년)
과학기술정보통신부 제2019-01호
(2008~2019년: 민간등록자격)
- 출제 내용
SW테스트 기술에 대한 이론과 지식을 갖추고, 테스트 계획, 설계, 실행, 및 종료 등 테스트 프로세스를 이해하며 테스트 케이스를 설계할 수 있는 능력의 유무를 평가
- 응시 자격, 시험 방법 및 합격 기준
 - 응시 제한 없음
 - 4지선다, 진위(O/X) 및 단답형 총 70문항
 - 수도권(서울, TTA), 대전, 대구, 광주, 부산 등주요 권역 중심 동시 시행(연 4회)
 - 시험시간 90분, 75점 이상 합격(100점 만점)
- 연도별 자격취득자
* 국가공인자격 1,890명
* '20~'21년: 국가공인전환시험 합격자 포함



고급등급(Advanced Level) 자격시험

- 민간등록자격(*'08년~)
- 출제 내용
SW테스트 기술에 대한 이론 지식과 경험을 갖추고, 체계적으로 테스트 전략을 수립하며, 테스트 프로세스 활동을 평가하고 개선하는 등 테스트 프로세스 전반을 관리할 수 있는 능력의 유무를 평가
- 응시 자격, 시험 방법 및 합격 기준
 - 응시 자격:
SW 개발 및 테스트 관련 5년 이상의 경력 또는 CSTS 일반등급 취득 후 해당 분야 3년 이상의 경력
 - 4지선다, 진위(O/X), 단답 및 작업형 총 75문항
 - TTA(연 2회)
 - 시험시간 150분, 75점 이상 합격(100점 만점)
- 연도별 자격취득자

담당자 연락처 SW테스트전문가 자격시험(일반등급, 고급등급)

이영화 책임연구원(yhlee1008@tta.or.kr, 010-5110-4968)

SW테스트, IT품질, 정보보안 실무교육

※ 총 16개 과정 운영 중

분야	과정명
 보안	<ul style="list-style-type: none">• SW보안성 테스트(2일/14시간)• 정보보안 테스트 개념과 보안시스템(2일/14시간)• AWS 구축 및 보안(3일/21시간)
 SW테스트, IT품질	<ul style="list-style-type: none">• SW테스트 프로세스 실무(1일/7시간)• 빅데이터 기반 프로젝트 품질/테스트 활동 이해(1일/7시간)• 초급관리자를 위한 소프트웨어 테스트 매니지먼트(3일/21시간)• Mobile App 테스트 자동화(2일/14시간)• Mobile App 보안 테스트(2일/14시간)• 인공지능 소프트웨어 품질보증을 위한 테스트 기법(2일/14시간)• 소스코드 보안약점 진단 및 오픈소스를 이용한 테스트(2일/14시간)• 인공지능 시스템 개발 및 응용을 위한 요구공학의 이해(1일/7시간)
 AI	<ul style="list-style-type: none">• ChatGPT를 활용한 업무자동화(RPA)(1일/7시간)
 시험인증	<ul style="list-style-type: none">• GS 시험인증(1일/6시간)• CC 평가 제출물 작성(3일/20시간)
 리눅스	<ul style="list-style-type: none">• 리눅스재단 공인 수료증 발급 (리눅스재단 공식 교육과정과 동일, 1인 198만원)• Kubernetes Administration(4일/28시간)• Kubernetes Application Developer(3일/21시간)

담당자 연락처 SW테스트, IT품질, 정보보안 실무교육 이영화 책임연구원(yhlee1008@tta.or.kr, 010-5110-4968)

국가인적자원개발 컨소시엄 교육(IT품질 전문인력 육성)

※ 총 32개 과정 운영 중(재직자: 31개, 채용예정자 1개) / * : 2024년 신규 개설 예정

과정명	과정명
요구사항 기획서 기반의 테스트 케이스 작성 (1일, 7시간)	ChatGPT를 활용한 B2B 테크니컬 라이팅 (1일, 7시간)
Python과 Selenium을 활용한 웹 테스트 자동화(기본) (2일, 14시간)	Jmeter기반 실전 성능테스트 (2일, 14시간)
Python과 Selenium을 활용한 웹 테스트 자동화(심화) (2일, 14시간)	소프트웨어 테스트 이해 (2일, 14시간)
SI 프로젝트 테스트 계획 및 설계 실무 (2일, 14시간)	Redmine을 이용한 소프트웨어 품질 이슈 관리 (2일, 14시간)
Node.js 기반 웹 UI 테스트 자동화 (2일, 14시간)	코드 품질 향상을 위한 SonarQube 활용 (2일, 14시간)
Robot Framework 기반 테스트 자동화 (2일, 14시간)	프로세스 기반의 소프트웨어 QA 실무 (2일, 14시간)
오픈소스와 DevOps 클라운드를 활용한 CICD 모니터링 실습 (2일, 14시간)	API 테스트 개념 및 실행 실습 (2일, 14시간)*
모델링도구를 활용한 SW아키텍처 실무 (2일, 14시간)	클라우드 환경하에서 소프트웨어 테스트 기법 (2일, 14시간)*
소프트웨어 품질 요구사항 관리 (2일, 14시간)	인공지능(CHATGPT) 활용 테스트 설계 방법 (2일, 14시간)*
프로젝트 관리와 SW품질관리 (2일, 14시간)	5G 기지국 성능 테스트를 위한 시험장비 실습 (2일, 14시간)*
정보보호관리체계(ISMS-P) 구축 및 운영 실무 (2일, 14시간)	5G 단말 기능 오류 검증 및 분석 소프트웨어 실습 (2일, 14시간)*
Docker 기반 환경 구축 및 웹서비스 테스트 (2일, 14시간)	모빌리티 관련 안전 및 품질 향상을 위한 ISO 26262 실무 (2일, 14시간)*
가상화 서버 및 퍼블릭 클라우드 테스트 환경 구축·활용 (2일, 14시간)	모빌리티 관련 프로세스 개선 및 품질 향상을 위한 Automotive SPICE 실무 (2일, 14시간)*
소프트웨어 보안약점 진단 및 테스트 (2일, 14시간)	쿠버네티스 환경 기반 서비스 모니터링 및 장애 개선 실무 (2일, 14시간)*
정보보안 테스트 개념과 보안시스템 (2일, 16시간)	Github Action을 활용한 웹서비스 배포 및 테스트 방법 (2일, 14시간)*
DB 성능품질 향상을 위한 모니터링 및 통제 (2일, 14시간)	《채용예정자 과정》SW 품질 진단 및 검증 인력 양성 과정*

NCS 분류에 따른 학습로드맵

등급/직무	IT/SW 품질 전문가	IT/SW 엔지니어링 전문가	IT/SW 테스트 전문가	IT/SW 보안&안전 전문가	IT/SW 성능 전문가
고급	프로젝트 관리와 SW품질 관리	모델링도구를 활용한 SW아키텍처 실무	Python과 Selenium을 활용한 웹 테스트 자동화(심화)		DB 성능품질 향상을 위한 모니터링 및 통제
		모빌리티 관련 프로세스 개선 및 품질 향상을 위한 Automotive SPICE 실무	SI 프로젝트 테스트 계획 및 설계 실무		
중급		5G 단말 기능 오류 검증 및 분석 소프트웨어 실습	인공지능(CHATGPT) 활용 테스트 설계 방법		
		Github Action을 활용한 웹서비스 배포 및 테스트 방법	클라우드 환경하에서 소프트웨어 테스트 기법		
		쿠버네티스 환경하에서 서비스 모니터링 및 장애 개선 실무	API 테스트 개념 및 실행 실습		
	모빌리티 관련 안전 및 품질 향상을 위한 ISO 26262 실무	프로세스 기반의 소프트웨어 QA 실무	요구사항 기획서 기반의 테스트 케이스 작성		
	코드 품질 향상을 위한 SonarQube 활용	DevOps 개발 팀 빌딩 및 실습	Node.js 기반 웹 UI 테스트 자동화		
	Redmine을 이용한 소프트웨어 품질 이슈 관리	Docker 기반 환경 구축 및 웹서비스 테스트	Python과 Selenium을 활용한 웹 테스트 자동화(기본)	정보보호관리체계(ISMS-P) 구축 및 운영 실무	5G 기지국 성능 테스트를 위한 시험 장비 실습
		가상화 서버 및 클라우드 테스트 환경 구축·활용	Robot Framework 기반 테스트 자동화	소프트웨어 보안약점 진단 및 테스트	Jmeter기반 실전 성능테스트
공통	소프트웨어 품질 요구사항 관리	ChatGPT를 활용한 B2B 테크니컬 라이팅	소프트웨어 테스트 이해	정보보안 테스트 개념과 보안시스템	

담당자 연락처 국가인적자원개발 컨소시엄 교육(IT품질 전문인력 육성) 이종철 선임연구원(champ@tta.or.kr, 010-5111-1097)

소프트웨어 중심대학인 K대학, 이렇게 CSTS 교육과 자격시험을 활용했습니다

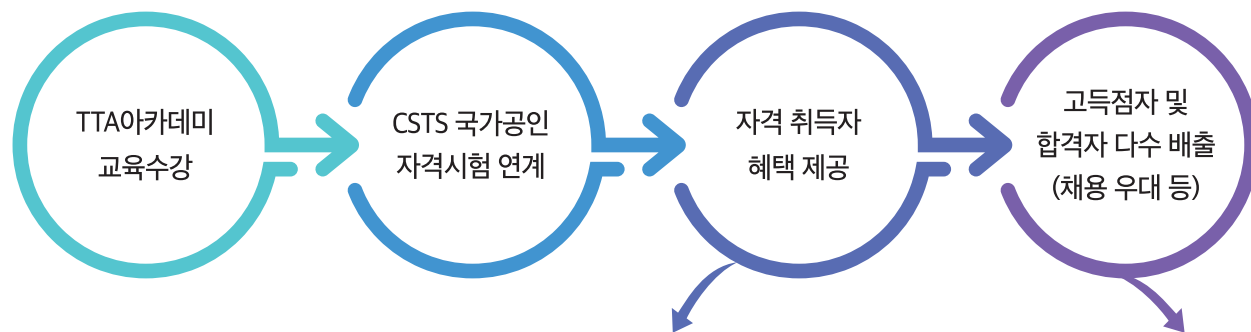
첫 번째,

K대학교 학생들은 CSTS 교육을 이렇게 수강했습니다

- 2023년 SW테스트전문가 양성교육(일반과정) 1회(약 100명 수강)
- 2022년 SW테스트전문가 양성교육(일반 및 실습과정) 2회(71명 수강)
- 2021년 SW테스트전문가 양성교육(일반과정) 1회(27명 수강)

두 번째,

K대학교는 TTA아카데미와의 교육을 이렇게 활용했습니다



K대학교, 학생들에게 어떤 혜택을 제공했을까요?

- [사례1] 비교과 과목에서 정기(중간)고사 면제
- [사례2] 수업 가산점 대상 자격증으로 CSTS 자격증(일반) 포함
- [사례3] CSTS 일반등급 합격자 장학금 지급
- [사례4] CSTS 자격시험 응시료 전액 지원 등

2023년도 CSTS 자격증 취득자 채용우대 기업명단

현대오트모빌(주), 와이즈스톤, 알서포트,
넷마블, 어니소프트(주), 티맥스, 휴넷,
무신사, 한화에어로스페이스, 투비소프트,
천재교육, 메르세데스벤츠코리아,
경기도일자리재단, 한화생명보험,
한국전력공사 등 총 200여개 기업



축하합니다!



위 과정을 수강한 K대 학생(이**, 합격자번호: 23-01-0**-0**)이
2023년 제1차 CSTS 국가공인 자격시험(일반등급)에서 차석으로 합격을 하였습니다.

세 번째,

K대학교 학생들은 TTA아카데미 교육을 이렇게 평가했습니다

※ 생생한 내용 전달을 위해 후기 원문을 그대로 수록합니다

수강생 1

소프트웨어 테스트와 관련하여 기초부터
상세한 지식을 쌓기에 아주 좋은
수업이었습니다.
실제 강의 내용을 이해하기 쉽게
알려주시고 실무 경험을 기반한 조언도
많이 해주시기 때문에 앞으로의
자기개발에 있어서 원동력과 길을
제시받는 느낌도 받았습니다.
이런 프로그램을 준비해주신 TTA와
경기대학교 운영팀에 감사합니다.

수강생 2

비교과 프로그램을 통해 CSTS란 자격증을
알게되고 프로그램에 참여하게 되었는데
교재도 그렇고 강사님들이 설명을 잘
해주셔서 유익한 시간이 되었다.

수강생 3

자격증 취득에
실질적으로 도움이되어
유익하였습니다.
덕분에 소프트웨어 공학
영역에 대한 관심이
생겼습니다.

수강생 4

자격증 책으로만
공부하는 것보다
효과적으로 공부할 수
있었던 것 같습니다.

수강생 5

단기간동안 수준 높은 좋은 강의를
전문가들로부터 수강할 수 있어 좋은 기회였고
CSTS 자격증 공부를 하는데 있어 많은 도움을
받았습니다. 감사합니다.

수강생 6

전혀 모르는 내용이라 걱정했는데
쉽게 설명해주는 강사님들 덕분에
이해하며 수업 들을 수 있었습니다!
또한 한 강사분이 아닌 여러
강사분들이 각 파트별로
설명해주셔서
지루하지 않게 수강할 수 있었습니다!
감사합니다.

TTA아카데미는 협력기관 맞춤형 교육을 제공합니다

운영방식: 오프라인 또는 온라인 강의

- 오프라인(경기도 분당 TTA 또는 요청장소)
- 온라인(줌 웨비나 이용)

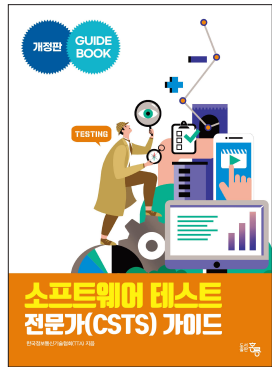
운영비용: TTA아카데미 과정 및 일자별 상이(학생, Mou 체결사, 표준화사업 참가사 임직원 20% 추가 할인)

담당자 연락처	TTA아카데미와 MoU 체결	김지희 책임연구원(jihee@tta.or.kr, 010-5111-1288)
----------------	-----------------	---

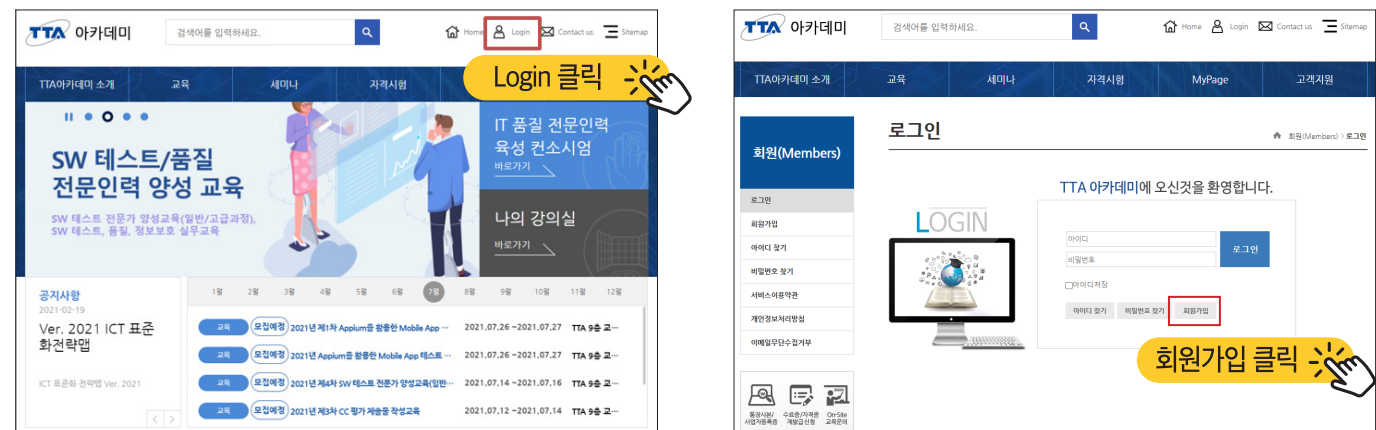
※ 주의: 'TTA 아카데미와 MoU 체결', '국가인적자원개발 컨소시엄 협약서 체결'은 각각 별도입니다.

TTA아카데미는 '소프트웨어테스트 전문가(CSTS) 가이드'(교재)도 출판하고 있습니다

※ 저자: TTA, 출판: 홍릉 (온·오프라인 서점에서 구매 가능)



TTA아카데미 교육과 자격시험은 홈페이지(edu.tta.or.kr)에서 개별접수 가능합니다



TTA아카데미 협력기관을 소개합니다

협력기관

MoU 체결(29개 기관)

- 경기대학교, 경남대학교, 경상국립대학교, 단국대학교, 서울여자대학교, 선문대학교, 신한대학교, 연성대학교, 연세대학교, 영산대학교, 울산대학교, 인제대학교, 창원대학교, 청운대학교, 청주대학교
- 글로벌비즈텍, 미래에셋생명, 엔에이치엔소프트(NHN SOFT), 우리에프아이에스, 와이즈스톤, 티벨, 푸드테크
- 국방기술품질원, 울산경남지역혁신플랫폼, 한국농어촌공사, 한국도로공사, 한국장애인고용공단, 한국전력공사, 한국지역정보개발원

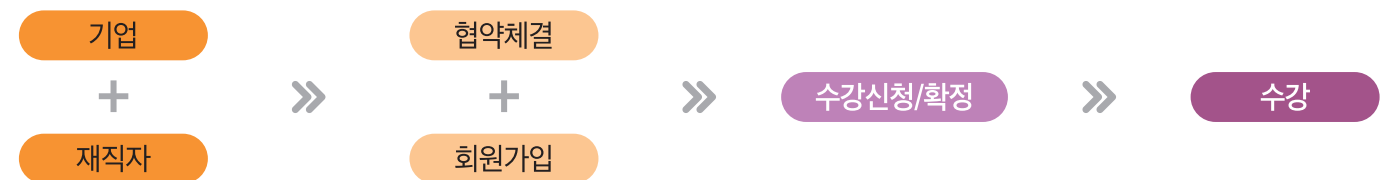
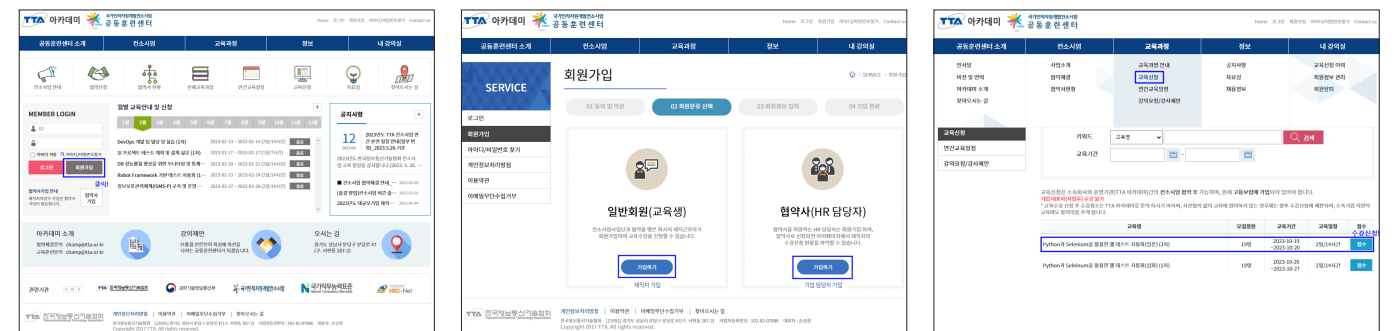
On-site 교육

- 삼성전자, 방위사업청, 경일대학교, 중소조선연구원, 러닝클루, 경북대학교, 미래에셋생명, ETRI, 경기대학교, 한국장애인고용공단, 항공우주연구원, 현대자동차, NHNSOFT, 한국원자력산업협회 등
- 경남테크노파크, 부산IT융합부품연구소, 대전테크노파크, 부산정보산업진흥원, 광주정보문화산업진흥원, 전주정보문화산업진흥원, 전남정보문화산업진흥원, 충북지식산업진흥원, 충남테크노파크, 포항테크노파크, 대구디지털혁신진흥원 등

국가인적자원개발 컨소시엄 협약사(552개사)

- SK, 삼성전자, LG전자, KT, KCC정보통신, 현대자동차 등 대규모기업 88개사
- 베스핀글로벌, 더존비즈온, 마이다스아이티, 메가존, 알서포트, 포시에스, 파수닷컴 등

국가인적자원개발 컨소시엄 교육훈련 수강신청은 별도 홈페이지(champ.tta.or.kr)에서 개별접수 가능합니다





TTA아카데미 품질인재개발팀 담당자별 연락처

MoU 체결(컨소시엄 협약서 체결과 다름)	김지희 책임연구원(jihee@tta.or.kr, 010-5111-1288)
SW테스트전문가 양성교육(일반, 실습, 고급)	이예은 선임연구원(sw_edu@tta.or.kr, 010-5113-5637)
SW테스트전문가 자격시험(일반등급, 고급등급)	이영화 책임연구원(yhlee1008@tta.or.kr, 010-5110-4968)
SW테스트, IT품질, 정보보안 실무교육	이영화 책임연구원(yhlee1008@tta.or.kr, 010-5110-4968)
국가인적자원개발 컨소시엄 교육(IT품질 전문인력 육성)	이중철 선임연구원(champ@tta.or.kr, 010-5111-1097)