

디지털혁신의 핵심-소프트웨어

여러분의 SW 역량개발 파트너, **KOSTA**가 함께 합니다

2022



대한민국 소프트웨어 기술진흥 · 인력양성 대표기관



한국소프트웨어기술진흥협회

디지털혁신의 핵심-소프트웨어

여러분의 SW 역량개발 파트너, KOSTA가 함께 합니다

목 차

· KOSTA 소개	1
· 구인/채용	4
· 교육/훈련	10
· 시험/인증	14
· 역량 진단·개발 컨설팅	19
· 디지털 혁신 & 디지털비즈니스 개발(디지털비즈니스지원센터)	26
【 부록 】	
· 회원사/협약사 명단	37
· KOSTA 회원 가입 안내	44



한국소프트웨어기술진흥협회

※ 과정보다 자세한 교육내용 및 커리큘럼, 수강 신청은 www.kosta.or.kr 에서 확인 및 신청할 수 있습니다.

※ 구인·채용, 교육수강 관련 문의 : Tel. 031-606-9337, E-mail. jhchoi@kosta.or.kr, KOSTA 사무국 교육개발진흥팀 최준호 연구원

※ 시험·인증, 역량 진단·개발 컨설팅, 디지털비즈니스사업 참여 문의 : Tel. 031-606-9302, sjjung@kosta.or.kr 기술기획정책팀 정석진 팀장

“제4차 산업혁명의 디지털 핵심 역량, 소프트웨어 인천상륙작전으로 실현해야 합니다”



회장 이 단 형

오늘날 세계경제는 소프트화, 스마트화를 무기로 하는 무한경쟁 체제라 할 수 있습니다. 즉, 소프트웨어(Software) 역량을 키우지 않고는 치열한 글로벌 경쟁에서 생존하기가 어렵습니다. 우리 산업이 세계시장에서 경쟁하기 위해서는 SW부문에서 우수한 인력을 양성하고, 품질, 생산성, 프로젝트 성공률 등에서 글로벌 수준의 역량을 갖추어야 합니다.

이제 제4차 산업혁명 시대를 맞아 우리 기업은 글로벌 SW 역량을 확보하기 위한 'SW 인천상륙작전'을 실현하여 소프트웨어 기업으로서 변모하여야 합니다.

이런 제4차 산업혁명과 인터스트리 4.0의 성패는 수요 맞춤을 통해 고객의 고객까지를 만족시키는 SW플랫폼 및 핵심기술의 SW융합이 필수적이며 이를 위해서는 SW공학과 체계적인 재사용(SSPL: Software & System Product Line) 역량을 확보해야만 합니다



회장 박 준 성

이와 함께 포스트-코로나 뉴노멀시대에 기업의 생존은 디지털기업으로의 전환 여부에 달려 있으며, 이의 성공적 추진을 위한 핵심요소가 회사의 SW역량입니다. 이에 디지털 혁신의 성공에 필요한 글로벌 일류 수준의 SW역량을 확보할 수 있도록, SW인재 양성 및 관리 실천방안의 수립과 실천이 필수적이라 하겠습니다.

한국SW기술진흥협회는 국내 최대의 SW기술 진흥 전문단체로서 SW 기술 고도화, SW 글로벌화, SW 인재양성을 비전으로 회원사와 더불어 'SW 중심의 IT'를 구현하는 중추기관으로서의 역할을 담당하고 있습니다.

이러한 일에 한국소프트웨어기술진흥협회가 여러분과 함께 할 것입니다.
여러분의 지속적인 관심과 성원을 부탁드립니다.

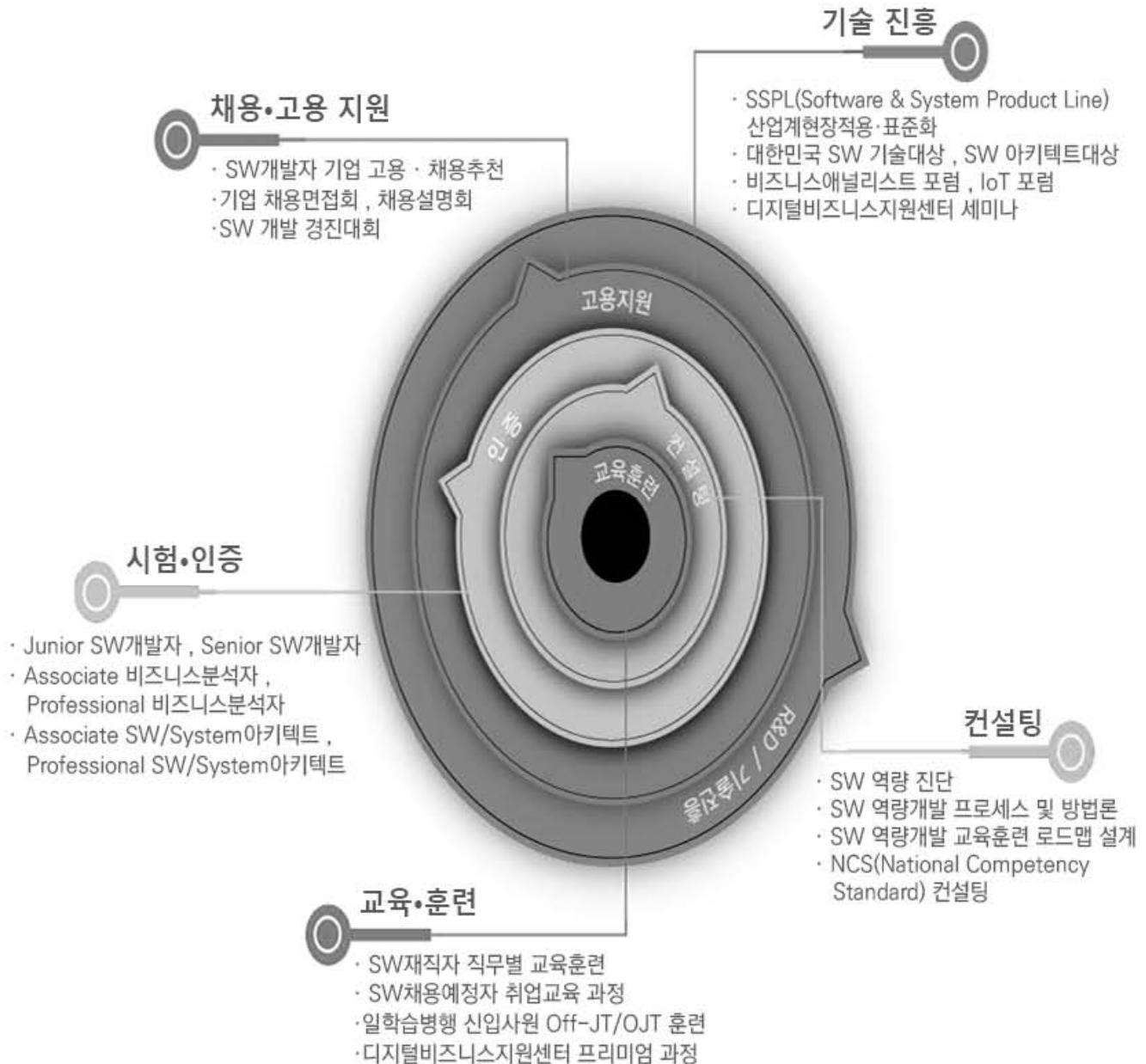
한국소프트웨어기술진흥협회
회장 이 단 형, 박 준 성



"SW 기술 고도화로 대한민국 IT의 새로운 미래를 여는 KOSTA"



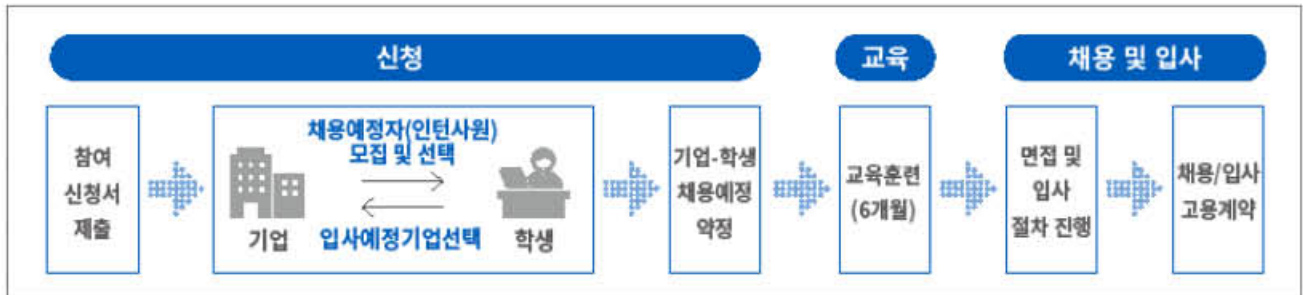
사업 및 활동



구 인 • 채 용

㉠ 공동채용 연계형(고용전 인턴십 훈련)

기업 HR 팀과의 공식 업무협력,
KOSTA와의 개발자 공동 모집, 채용 및 훈련 프로그램 운영,
기업의 SW교육 협력기관으로 KOSTA 로고 사용
SW개발자 인턴십 프로그램의 공동 개발 및 운영
수시 기업설명회, 채용면접회, 기업현장견학을 통한 채용예정자 사전 확보 확대



㉡ 수료생 추천형

우수 수료생 추천,
KOSTA와의 개발자 구인, 인터뷰 및 채용 지원,
희망기업에 선착순으로 실무 프로젝트 투입 능력을 가진 우수 인력풀을 제공
수시 기업설명회, 채용면접회, 기업현장견학을 통한 채용예정자 사전 확보 확대



'전사 정부 지원 무료 교육'

채용 전, SW개발자 기초/인턴십(Level 1) 교육

채용 후, 현장투입 실무능력 배양 단기집중(Level 2 + Level 3) 교육

JAVA, C/C++/C#, 3Tier IoT, Node js, 클라우드, 빅데이터/AI 분야

[분야별 과정 및 훈련내용]

대용량 웹서비스 개발을 위한 MSA Full-Stack SW 개발자 양성 과정 <총 101일, 808H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	1. Front-End Programming	HTML, CSS, Javascript I	48
Back-End	초	2. 프로그래밍 입문	프로그래밍 기초 입문	40
	초	3. Fundamental Java Programming	Java I	80
	초	4. Back-End Programming	객체지향 프로그래밍	72
	초		네트워크 프로그래밍	40
	초	5. Spring Framework	Spring I	104
	중	6. ORM Framework	JPA/Hibernate	56
Database	초	7. DBMS SQL Programming	SQL, MySQL	40
	초	8. DataBase 모델링	데이터베이스 설계 및 구축	40
Tools / Infra	초	9. Build & Test	애플리케이션 테스트 수행	24
	초	10. 형상관리 및 협업관리	Git/GitHub	24
	초	11. Scale-out서비스 구현	인프라 추가 효과의 서비스 구현	24
SW Engineering	초	12. MSA vs Monolithic 아키텍처	MSA와 모놀리식 아키텍처 비교	40
	초	13. UML을 이용한 분석설계	Data Modeling (UML Class Diagram)	40
Project	초	14. MSA를 활용한 SW 개발 프로젝트	MSA를 적용 웹 서비스 분석 및 디자인	120
	초		MSA Scale-Out 서비스를 적용한 웹 서비스 구현	
	초		웹 서비스 클라우드 환경에 구축	
	초		웹 서비스 테스트	
	초		프레임워크를 통한 웹 서비스 구현	
인성교육	-	15. 인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	16
합계				808

Spring 기반 Cloud 서비스 구현 개발자 양성 과정 <총 103일, 824H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	1. HTML/CSS/Javascript	HTML, CSS, Javascript I	56
API	중	2. REST Web Services	REST	40
Back-End	초	3. Software Development Methodology & OOAD	프로그래밍 기초, OOAD	40
	초	4. Object Oriented Programming	객체지향 프로그래밍, Java I	120
	초	5. TCP/IP Network Programming	입출력 및 네트워킹 프로그래밍	40
	중	6. Servlet/JSP	Servlet/JSP	72
	초	7. Spring Framework(IOC,AOP,MVC,JUnit)	Spring I	80
	중	8. SpringBoot & SpringSecurity	Spring II	96
Database	초	9. Database Modeling & SQL Programming	MySQL	40
	초		데이터베이스 구현	24
Tools / Infra	초	10. Spring Cloud Netflix OSS	Netflix Eureka	24
	초		Netflix Ribbon	
	초		Netflix Zuul	
	중	11. AWS & Google Cloud Platform	AWS, Google Cloud Platform	32

SW Engineering	초	12. Analysis and Design	어플리케이션 분석	40
	초		처리 우선순위 정하기	
	초		처리 우선순위 적용	
Project	초	13. Final Project	Spring Cloud 환경 구현	104
	초		웹 어플리케이션 개발하기	
	초		클라우드 환경에서 어플리케이션 구현	
	초		Build & Test	
	초		프로젝트 발표	
인성교육	-	14. 인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	16
합계				824

글로벌 MOOC(Massive Open Online Course) 실습예제 활용 웹 개발자 양성 과정 <총 103일, 824H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	1. Front-End Programming	HTML, CSS, JavaScript	72
	중		jQuery, Bootstrap	64
API	중	2. REST 구조 Web Services	REST	48
Back-End	초	3. Programming 입문	프로그래밍 기초 입문	40
	초	4. Java Programming	Java I	56
	중		Java II	56
	초	5. Spring Framework	Spring I	96
	중	6. Server Programming	JDBC, JSP	32
	중	7. ORM Framework	JPA/Hibernate	48
Database	초	8. Database Modeling	Datadbse 기초 및 모델링	24
	초	9. DBMS SQL Programming	MySQL	40
Tools / Infra	초	10. 형상관리	Git/GitHub	32
SW Engineering	초	11. 요구사항 분석 및 설계	Req't Analysis (Use Case, UML Class)	40
Project	초	12. MOOC 실습예제 활용 Project	MOOC 실습예제 기반 프로젝트 구현	160
	초		웹 어플리케이션 개발	
	초		웹 어플리케이션 구현	
	초		Build & Test	
	초		프로젝트 발표	
인성교육	-	13. 인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	16
합계				824

클라우드 네이티브 애플리케이션 개발(CAN) 과정 <총 100일, 800H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	HTML, CSS, JavaScript 기반 Front-End 개발	HTML, CSS, JavaScript	56
	중	React 기반 Responsive SPA Front-End 개발	React, Typescript, Axios, Hooks, Material UI	40
Back-End	초	Java 기반 Object-Oriented Programming	Java Syntax, Core	120
	초	Java 기반 I/O 및 Network Programming	Java I/O, Multithreading	40
	초		TCP/IP Programming	
	중	Java 기반 자료구조와 알고리즘	Collections	40
	중		Data Structure	
	중		Algorithms	
	중	Java 기반 기반 테스트 주도 개발(TDD)	Test-First Programming, Refactoring, Test Case 도출, Unit Test, Functional Test,	16
	중		JUnit, Selenium	
	초	Spring Framework	Spring Boot, Spring Data, Spring MVC	80
	초			

Database	초	Database Design	UML Class Diagram, ER Diagram	24
	초		Semantic-to-Logical Data Model Mapping Algorithm	
	초		MySQL DB Creation	
	초	SQL Programming	SQL, MySQL, JDBC	40
	초			
	중	ORM Framework	JPA / Hibernate	56
API	중	REST API 활용	REST Web Services	24
	중	REST API 구현	Spring Cloud	40
	중		Netflix Eureka, Netflix Ribbon, Netflix Zuul	
Tools / Infra	초	형상관리 / 빌드 / 배포	Git / GitHub, Jenkins	16
	중	AWS	AWS Elastic Beanstalk, Containers, Serverless, CI / CD	40
SW Engineering	초	Software Engineering	SW Engineering Process, Software Requirement Analysis (Data Modeling, Use Case 분석), Object Design	40
SW Project	초	Final Project	Spring Cloud 환경 구현	112
	초		웹 어플리케이션 개발하기	
	초		클라우드 환경에서 어플리케이션 구현	
	초		Build & Test	
	초		프로젝트 발표	
	초	인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	16
합계				808

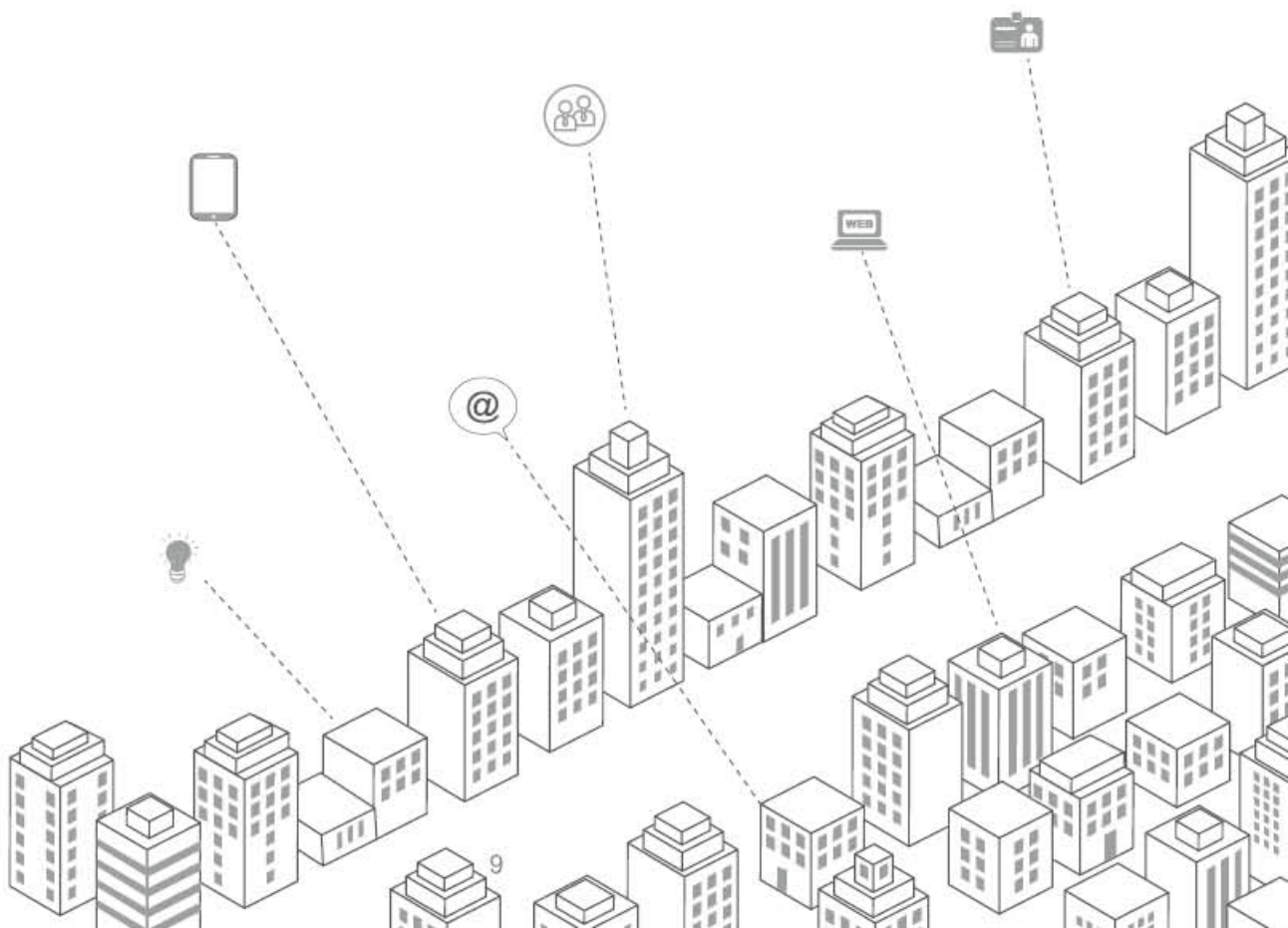
클라우드 관리 서비스(MSP) 전문가 양성과정 (총 100일, 800H)				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	HTML, CSS, JavaScript 기반 Front-End 개발	HTML, CSS, JavaScript	56
Tools / Infra	중	컨테이너	Docker	40
	중	컨테이너 오케스트레이션	Kubernetes	16
	중	마이크로서비스 내부 아키텍처	Inner Architecture 구성 실습	16
	중	마이크로서비스 외부 아키텍처	Outer Architecture 구성 실습	16
Front-End	중	React 기반 Responsive SPA Front-End 개발	React, Typescript, Axios, Hooks	16
	중		Material UI	
Back-End	초	Java 기반 Object-Oriented Programming	Java Syntax, Core	120
	초	Java 기반 I/O 및 Network Programming	Java I/O, Multithreading	40
	초		TCP/IP Programming	
	중	Java 기반 자료구조와 알고리즘	Collections	40
	중		Data Structure	
	중		Algorithms	
	중	Java 기반 기반 테스트 주도 개발(TDD)	Test-First Programming, Refactoring, Test Case 도출, Unit Test, Functional Test	16
	중		JUnit, Selenium	
Database	초	Spring Framework	Spring Boot, Spring Data, Spring MVC	80
	초	Database Design	UML Class Diagram, ER Diagram	24
	초		Semantic-to-Logical Data Model Mapping Algorithm	
	초		MySQL DB Creation	
Database	초	SQL Programming	SQL, MySQL, JDBC	40
	초			

API	중	REST API 활용	REST Web Services	24
	중	REST API 구현	*Spring Cloud	40
	중		*Netflix Eureka, Netflix Ribbon, Netflix Zuul	
SW Engineering	초	Software Engineering	SW Engineering Process, Software Requirement Analysis (Data Modeling, Use Case 분석), Object Design	40
Tools / Infra	중	배포 인프라 구성: 환경 수동 구성	IaC on AWS	16
	중	배포 인프라 구성: 환경 자동 구성	Terraform on AWS	16
	중	배포 인프라 구성: CI/CD	CI/CD Pipeline on AWS	16
SW Project	초	Final Project	Spring Cloud 환경 구현	112
	초		웹 어플리케이션 개발하기	
	초		클라우드 환경에서 어플리케이션 구현	
	초		Build & Test	
	초		프로젝트 발표	
	초	인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	16
합계				800

C기반 스마트 IoT개발자 양성 과정 <총 94일, 705H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Back-End	초	1. C Programming	프로그래밍 기초, C/C++	120
	초	2. Python for Data Process	Python	45
Device	초	3. Sensor Device Programming with Arduino	아두이노 활용, 데이터입출력	45
	초	4. OSI layer Model Programming	소켓 프로그래밍 기본 및 구현	60
Database	초	5. Programming with ORM and Dapper	데이터베이스 개요 및 구축, SQL문	45
Tools/Infra	초	6. Linux Programming Interface	오픈 플랫폼 활용, 라즈베리파이, 디바이스 드라이버 구현	105
Project	초	7. Mini Project1	C Programming	15
	초		Embedded Programming	15
	초	8. Mini Project2	Linux Programming	15
	초		Network Communication	15
	초	9. 스마트 IoT 개발자 프로젝트	CPS(Cyber-Physical System) 이해하기	70
	초		CPS에서 IIoT로 확장하는 서비스 설계하기	70
	초		CPS에서 IIoT로 확장하는 서비스 개발하기	70
인성교육	-	10. 인성교육	문서작성능력, 대인관계능력	15
합계				705

3-Tier 아키텍처 기반 IoT 디지털 시스템 개발자 양성 과정 <총 96일, 720H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	1. Web Programming	HTML, CSS, Javascript I	75
Back-End	초	2. Java Programming	프로그래밍 기초 입문	120
	중	3. Servlet Programming and Spring Framework	JSP&Servlet, Spring Framework	165
Device	초	4. 라즈베리파이를 활용한 임베디드 시스템	Linux, 라즈베리파이	105
Database	초	5. Database	데이터베이스 구현	15
	초		SQL 활용	30
Tools / Infra	초	6. Github를 통한 버전관리	Github 기본, 저장소 만들기	30
Project	초	7. Final Project	타겟시스템 요구사항 이해하고 분석하기	45
	초		타겟시스템 설계하기	75
	초		타겟시스템 코딩 및 구현하기	45
인성교육	-	8. 인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	15
합계				720

Node.js 기반의 웹 Full-Stack 개발자 양성 과정 <총 92일, 690H>				
주제	레벨	과목	내용	시간(H)
Front-End	초	1.Front-End Programming	HTML, CSS, JavaScript I	75
	중		jQuery	45
Back-End	초	2. Programming Concept	프로그래밍 기초 입문	15
	초		C	60
	초		mini project (Application design)	45
	초	3.Back-End Programming	Node.js,	30
	중		JavaScript II	45
	중		Express	45
	중			45
API	중	4.Web API	REST	15
Database	초	5.Database Programming	MySQL	45
	초		mini project (MySQL)	45
Project	초	6. Node.js 기반 통합구현 프로젝트	APP Inventor Project	75
	초		Web Contents Project	75
	초		Web Service Project	60
인성교육	-	7.인성교육	의사소통능력, 대인관계능력	15
합계				690



🔌 채용 후 SW개발자 직무교육(중·고급 과정)

- 채용 후 프로젝트 투입을 위한 Off-JT/OJT 실습위주 실전교육
- 실리콘밸리 MOOC 기반의 글로벌 수준 교재, 실습 및 프로젝트 예제, 강사진 운영과 MOOC Certification 취득
- 커리큘럼은 교육생 수준에 맞추어 '주니어' '시니어'로 구분 설계될 수 있으며, 기본 Off-JT 교육기간은 300시간 내외임
동 커리큘럼을 기준으로 사내 OJT 교육을 추가하여 실시할 수 있음(일학습병행제형)

주제	레벨	과목
Front-End	초/중/고	HTML
	초/중/고	CSS
	중/고	JavaScript
	중/고	Bootstrap
	중/고	React / Material UI(선택 Vue.js / Vuetify)
API	중/고	REST
Back-End	중/고	Java
	중/고	Spring
	중/고	JPA/Hibernate
	중/고	Security
	초	JDBC
Database	중/고	SQL
	중/고	MongoDB
	고	DB Design
	고	Physical DB Tuning
	고	DBA
Tools / Infra	초/중/고	Git/GitHub, Jenkins/GitHub 활용한 CI/CD와 DevOps
	초	IntelliJ
	초	Build(Maven/Gradle)
	중/고	Web server (apache, nginx, tomcat)
	중/고	TDD(Junit, Mocha)
	중/고	Docker
	중/고	Kubernetes
	중/고	AWS
SW Engineering	중/고	BPM(BPMN)
	중/고	Data Modeling (UML Class Diagram)
	중/고	Use Case Analysis
	중/고	Object Design Patterns
	중/고	Refactoring
	중/고	DB Design
	중/고	Scrum(Jira)
	중/고	SOA Design
	중/고	EA(ArchiMate)

SW 전 분야 18개 주제의 142개 과정, 국내 유일의 SW 직무 재직자 과정 운영

SW Business, Digital Transformation, SW Requirement Engineering, Software Architecture, Software Object Design, Front-End Software Programming, Back-End Software Programming, Software Testing, Software Project and Configuration Management, Software Quality Management, Software Build and Deployment, Operating System, Database, Cloud, Big Data, AI, IoT, Block Chain

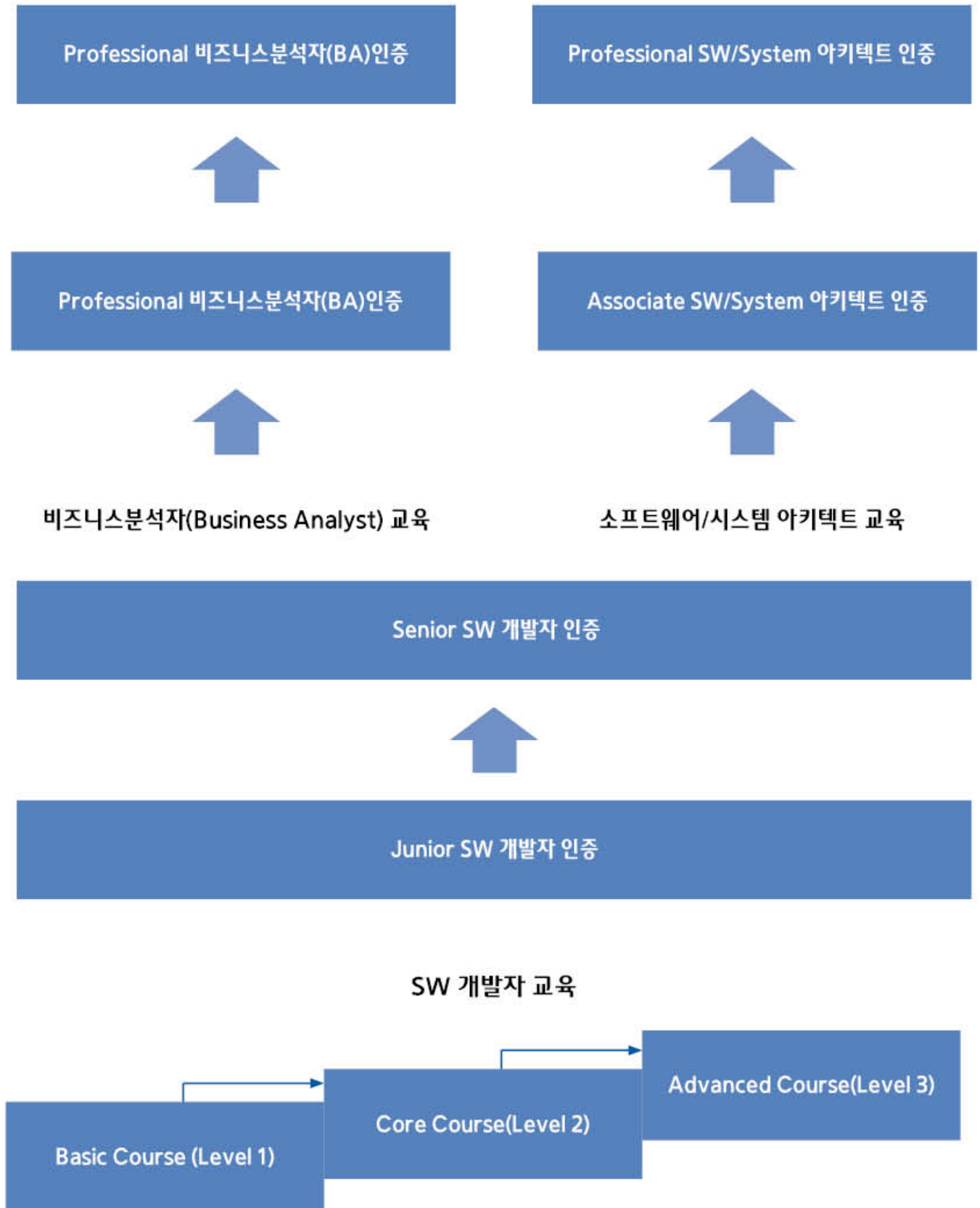
주제		과정
SW Business	SW Product Business Management	1. SW 제품사업의 창업과 경영: 성공전략과 비즈니스 프로세스
	IT Service Business Management	2. IT 서비스사업의 창업과 경영: 성공전략과 비즈니스 프로세스
	-	3. SW 제안서 작성 실무
	SW as a Service(SaaS) Business Management	4. SaaS 서비스사업의 창업과 경영: 성공전략과 비즈니스 프로세스
	SW Talent Management	5. SW 기업의 인재관리 전략과 프로세스
	SW Process Management	6. 애자일 SW 개발프로세스의 제정 방안 및 확산 성공 요건
		7. SW 제품관리
Digital Transformation	Enterprise Cloud Migration Strategy and Process	8. 기업의 클라우드 서비스 도입 전략과 프로세스
	AI-Driven Business Transformation Strategy and Process	9. AI 기반의 디지털 변혁 전략과 프로세스
	IoT-Driven Business Transformation Strategy and Process	10. IoT 기반의 디지털 변혁 전략과 프로세스
	System Development Methodology for AI/IoT-Driven Digital Transformation	11. AI/IoT 기반 디지털 비즈니스의 사업모델 설계와 시스템 구축방법
SW Requirement Engineering	Designing Digital Business Models	12. 비즈니스 아키텍처 설계 및 비즈니스 분석
		13. SW 비즈니스 모델 개발
	Business Analysis Process and Methodologies	14. 애자일 SW 요구사항 - 스크럼 중심
		15. 업무 분석 개요 - BABOK 3.0 주요기법 실습 중심
		16. SW 아키텍처 Design-요구공학, OO Design, Architect Design, Pattern & Refactoring
		17. 비즈니스 프로세스 설계 I: 개념 수준의 프로세스 모델링
	Business Process Design and Reengineering	18. 비즈니스 프로세스 설계 II: 실행 수준의 프로세스 모델링
		19. BPMN 기반의 비즈니스 프로세스 설계
	Conceptual Data Modeling	20. 데이터 모델링 및 DB설계
	Use Case Analysis and Realization	21. 사용사례(Use Case) 분석과 Object Design
Software Architecture	Enterprise Architecture Framework and Methodology	22. 기업 IT시스템 아키텍처 수립실무
		23. SW 아키텍처 및 요구사항
	Software Architecture Design	24. SW 아키텍처 설계 프로세스와 문서화
		25. 소프트웨어 Design Principles과 Design Patterns
		26. SaaS 설계
	Service-Oriented Architecture & Microservices	27. 서비스 지향 아키텍처와 마이크로서비스 설계 원칙과 패턴
		28. 마이크로서비스 분석 설계 방법론
Software Object Design	API Design	29. API 설계
	Object Design Principles & Patterns	30. 업무 분석 (요구사항 명세) - 객체모델링과 DDD (Domain Driven Design) 중심
		31. 객체 지향 프로그램 설계 (Object Design)
Front-End Software Programming	Web framework	32. Refactoring을 통한 지속적 SW 설계 개선
		33. Vue.js 프로그래밍 실무
		34. Firebase를 이용한 어플리케이션 개발(Vue.js)
		35. ReactJS
		36. ReactJS Hook 활용
		37. React Native로 모바일 앱 개발하기
		38. Flutter 앱 개발 기초
		39. Nuxt.js 프레임워크
		40. React UI 프레임워크를 이용한 웹 프론트엔드 구현
		41. 반응형 웹 개발을 위한 Bootstrap 활용 [반응형 웹 개발 기초(HTML, CSS, JavaScript)]
	HTML/CSS/Javascript	42. 웹 어플리케이션개발 자바스크립트 및 jQuery 실무
		43. Javascript ECMA 6
		44. Svelte.js 입문과 활용

주제		과정	
Back-End Software Programming	Java	45.Java 램다와 최신기법	
		46.Java 기반의 시큐어 코딩	
		47.코드품질 최적화	
		48.Java 기반 객체지향 프로그래밍	
	Java Framework	49.Spring 프레임워크를 활용한 Back-End 프로그래밍	
		50.백엔드 스프링부트 MVC 실전	
		51.스프링 클라우드 기반 마이크로서비스 애플리케이션 구현	
	Node.JS	52.Node.js와 Socket.io를 활용한 웹 서비스 구축	
Python	53.MTV 기반의 파이썬 웹 애플리케이션 구현		
API Implementation	54.GraphQL 기반의 차세대 API 서버 개발		
	55.Spring Boot 기반 REST API 개발과 OAuth2		
Software Testing	Test-Driven Development	56.Java 기반의 테스트 주도 개발(Test-Driven Development: TDD)	
		57.Node 기반의 테스트 주도 개발	
	Performance Testing	58.JVM 아키텍처 이해를 통한 자바 시스템 트러블슈팅	
		59.Jmeter와 Scouter를 이용한 성능테스트	
Software Project and Configuration Management	Software Project Management	60.프로젝트 수행, 통제 그리고 종료-PMBOK 7.0 중심 (ISO 21502:2020 프로젝트관리 가이드, PRINCE2 2017, PMBOK 6.0 포함)	
		61.애자일 프로젝트 관리 - 스크럼 중심	
		62.프로젝트(제품) 범위와 요구사항 정의- 실습 중심	
	Software Configuration Management	63.프로젝트 형상관리를 위한 SVN 활용	
		64.팀개발을 위한 GitHub 입문	
		65.SW 형상관리, 통합, 배치 및 운영	
Software Quality Management	-	66.SW 품질 관리	
		67.SW 검토와 인스펙션	
Software Build and Deployment	-	68.Jenkins 기반의 CI/CD 환경 구축	
Operating System	Linux	69.스마트 팩토리 개발 환경 자동화를 위한 리눅스 셸 스크립팅	
		70.리눅스 기반 소프트웨어 개발 능력 향상을 위한 리눅스 시스템 프로그래밍	
		71.리눅스 기반 오픈소스 빌드시스템 실무 활용	
		72.성능관점의 리눅스 트러블슈팅	
		73.리눅스 시스템 운영을 위한 CLI 활용 실무	
		74.리눅스 인프라 활용을 위한 Linux OS 심층 이해	
Database	Relational Data Model and DBMS Architecture		-
	Relational Database Schema Deign		75.데이터베이스 설계
			76.데이터베이스 설계와 모델링
	Relational Database Physical Design and Performance Tuning	77.MySQL 튜닝 및 최적화	
		78.대용량 DB튜닝 실무	
		79.데이터베이스 표준화 및 품질관리 실무	
		80.SQL 튜닝 개요	
	SQL	81.고급 SQL 활용 실무	
	JDBC	82.SQL과 JDBC 프로그래밍	
	ORM	83.JPA 활용1 - Thymeleaf 기반웹어플리케이션개발	
		84.JPA 활용2 - 고급 REST API 개발하기	
		85.MyBatis를 JPA로 변환하기	
		86.MyBatis 제대로 사용하기	
		87.Node.js와 ORM(Sequelize)	
		-	88.JPA / Hibernate 기반의 ORM 구현
	Database Administration	89.데이터베이스 백업과 복구	
NoSQL	90.MongoDB 기반의 백엔드 서버 구축		
	91.NoSQL 프로그래밍		

주제		과정
Cloud	Private Cloud	92.오픈스택을 이용한 프라이빗 클라우드 구축 실무
		93.프라이빗 클라우드 및 가상화 데이터 센터 구축 관리
	Public Cloud	94.AWS Essential
		95.AWS 핵심 서비스를 활용한 솔루션 아키텍트
		96.엔서블을 이용한 AWS 클라우드 가상서버 구성 점검 자동화
		97.AWS 클라우드 취약점 점검 및 침투 테스트를 통한 보안관리
		98.GCP 클라우드와 VPN을 연동하여 하이브리드 클라우드 구축
		99.Azure DevOps를 활용한 IaC(Infrastructure as code)
		100.Azure Portal을 활용한 안전한 퍼블릭 클라우드 환경 구축
	Containerization	101.Apache Kafka
		102.Docker 컨테이너
		103.istio를 이용한 Kubernetes Service Mesh
Big Data	Data Analytics	104.R 데이터 분석
		105.R 탐색적 데이터 전처리 실무
		106.Python 데이터 수집과 분석
		107.Python 데이터 분석 라이브러리 활용
		108.Python 탐색적 데이터 전처리 실무
		109.Tableau 대시보드 실무
		110.Apache Hive
	Big Data Platform	111.하둡을 이용한 맵리듀스 프로그래밍
		112.빅데이터 하둡 데이터분석 실무
		113.빅데이터 하둡 데이터분석 응용
		114.Apache Spark
		115.spark를 통한 데이터 전처리 프로그램 이해
AI	Machine Learning	116.Numpy, Pandas, scikit-learn 라이브러리를 통한 인공지능 모델 프로그래밍
		117.Python 기반 머신러닝 & 딥러닝 핵심과 활용
		118.Kaggle을 이용한 데이터 분석 및 머신러닝&딥러닝 모델 구현
		119.파이썬 인공지능
		120.알파제로를 분석하며 배우는 강화학습 응용구현
		121.Python과 Tensorflow를 이용한 강화학습의 이해와 활용
		122.On-Device 머신러닝을 위한 모델 최적화
		123.R 기반 시각화와 머신 러닝
		124.자연어처리 기법의 이해와 실습
	Deep Learning	125.CNN Best Model 활용과 Transfer Learning
		126.CT image를 통한 폐진단 CNN 알고리즘 이해
		127.딥러닝 자연어 & 시계열 데이터 처리 핵심 알고리즘의 원리와 활용
		128.딥러닝 이미지 처리 핵심 모델의 이해와 응용
		129.딥러닝 생성 모델의 이해와 구현
		130.Keras를 통한 머신러닝 프로그램의 이해
		131.Pytorch를 사용한 인공지능 프로그래밍
		132.스마트 단말을 위한 딥러닝 모델 최적화와 TensorflowLite기반 TinyML 구축
		133.R 기반 딥러닝 활용
IoT	C/C++/C#	134.제조 솔루션을 위한 닷넷 프레임워크 고급 과정
		135.C, C++ 기반 소프트웨어의 SaaS 전환 실습
	Embedded SW	136.임베디드 시스템 프로그래밍과 코드 최적화
		137.IoT 디바이스 제어를 위한 앱 개발
		138.IoT 기반 원격 관리 프로그램 실무
	Raspberry Pi	139.Raspberry Pi 상에서 Camera,센서류 제어를 통한 Edge AI 기법
		140.Raspberry 를 이용한 스마트 미러 제작
	Aduino	141.아두이노 피지컬 컴퓨팅 융합 기술
Block Chain	-	142.비트코인과 블록체인 실무

시험 · 인증

🔌 KOSTA 역량 인증 로드맵



[주니어 개발자]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
Front-End	HTML(초), CSS(초), JavaScript(중), Bootstrap(중), React / Matirial UI(선택 Vue.js / Vuetify)(중)	30	90
API	REST(중)	10	
Back-End	Java (중), Spring (중), Security(중), TDD(Junit, Mocha)(중)	30	
Database	SQL(중), JDBC(중), JPA/Hibernate(중), MongoDB(중)	25	70
Tools / Infra	Git/GitHub(초), IntelliJ(초), Build(Maven/Gradle)(초), Web server (apache, nginx, tomcat)(중), Docker(중), Kubernetes(중), AWS(중)	30	
SW Engineering	BPM(BPMN)(초), Data Modeling (UML Class Diagram)(중), Use Case Analysis(중), Object Design Patterns(중), Refactoring(중), DB Design(중), Scrum(Jira)(중), SOA Design(중), EA(ArchiMate)(중)	40	50
합계		165	210

[시니어 개발자]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
Front-End	HTML(중/고), CSS(중/고), JavaScript(고), Bootstrap(고), React / Matirial UI(선택 Vue.js / Vuetify)(고)	30	100
API	REST(고)	10	
Back-End	Java(고), Spring(고), Security(고), TDD(Junit, Mocha)(중/고)	30	
Database	DB Design(고), SQL(고), JPA/Hibernate(중/고), Physical DB Tuning(고), DBA(고), MongoDB(중/고)	25	80
Tools / Infra	Git/GitHub, Jenkins/Gitlab활용한 CI/CD와 DevOps(중/고), Web server (apache, nginx, tomcat)(중/고), Docker(고), Kubernetes(고), AWS(고)	30	
SW Engineering	BPM(BPMN)(중/고), Data Modeling (UML Class Diagram)(중/고), Use Case Analysis(중/고), Object Design Patterns(고), Refactoring(고), Scrum(Jira)(고), SOA Design(고), EA(ArchiMate)(고)	40	60
합계		165	240

🔗 비즈니스 분석자(Business Analyst) 인증

[Associate 비즈니스 분석자]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
비즈니스 프로세스 설계	비즈니스 프로세스의 원리 이해, 비즈니스 프로세스 모델링의 현장 적용, BPMN 기반 개념적 프로세스 모델링 문법과 패턴, 개념적 프로세스 모델링 절차 및 실습, 개념적 프로세스 모델링 프로젝트 데모.	33	60
비즈니스 데이터 설계	비즈니스 애플리케이션 개발 프로세스와 데이터 설계, UML Class Diagram 기반의 개념적 데이터 모델링, Class Diagram과 ER Diagram 간 변환규칙, 개념적 데이터 모델링 사례, Visual Paradigm을 이용한 개념적 데이터 모델링 실습, 개념적 데이터 모델의 논리적 RDB 스키마 변환 알고리즘, Visual Paradigm을 이용한 데이터베이스 설계 실습.	33	60
비즈니스 사용사례 분석 및 구현	사용사례 도출 (Use Case Identification), 사용사례 시나리오 작성 (Use Case Scenario Analysis).	33	60
합계		99	180

[Professional 비즈니스 분석자]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
비즈니스 모델링	Design Thinking을 통한 고객 중심의 Business Modeling, 비즈니스 전략 수립과 Enterprise Architecture 설계, 비즈니스 요구 분석, SW 요구스펙 분석, SW아키텍처 설계, Lean Startup과 Agile 개발.	33	60
비즈니스 프로세스 설계	비즈니스 프로세스 리엔지니어링 (BPR) 방법론과 패턴, 비즈니스 프로세스 이벤트의 이해, 물리적 비즈니스 프로세스 모델링의 패턴, 4차 산업 혁명 디지털 비즈니스의 프로세스 모델링 사례, BPM 플랫폼의 발전추세와 Low-Code 개발 플랫폼, 물리적 프로세스 모델링 프로젝트 데모, 물리적 프로세스 모델링 실습.	33	60
비즈니스 데이터 설계	Relational 데이터 모델, Dependency Theory와 Normal Forms, Data Warehouse 구축을 위한 다차원 데이터 모델링과 Snowflake 스키마 설계, EAV 데이터모델과 NoSQL 데이터베이스 설계.	33	60
비즈니스의 사용사례 분석 및 구현	사용사례 구현 (Use Case Realization), 애자일 SW 요구분석 프로세스 (Agile Business Analysis Process), Business Analysis Capstone Project (Sprint 4차 시행).	33	90
SOA와 마이크로 서비스 설계 패턴과 방법론	SW아키텍처의 이해, SOA 설계원칙과 패턴, SOA 기술의 진화, SOA 분석 설계 방법론	20	
합계		152	270

* 시험방법 : 발표 및 인터뷰

주제	내용	시간(분)
비즈니스모델링, 프로세스 설계, 데이터 설계, 사용사례 분석/구현, 객체지향 프로그램의 디자인 패턴, SOA/MSA 설계 패턴 및 방법론	프로젝트 프로파일 작성 및 발표, 전문가 질의 응답 (실기 포함)	40

🔌 소프트웨어 아키텍트 인증

[Associate SW 아키텍트]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
Requirements Engineering	Process Modeling using BPMN 2.0, Data Modeling using UML Conceptual-Level Class Diagram, Use Case Analysis and Scenario Writing using Visual Paradigm, Use Case Realization, Domain Modeling and Sequence Diagram	33	90
Object-Oriented Analysis & Design	Object-Oriented Analysis & Design Principles, Design Patterns	20	
Agile Software Engineering Process, Methodologies & DDD Etc.	Design Thinking, Persona and Customer Journey Map, Business Architecture and ArchiMate, SPEM 2.0, RUP / OpenUP, Lean Startup, Scrum and SAFe, Extreme Programming: TDD, Refactoring and CI, Cloud-Native Application, CD and DevOps, Domain-Driven Design(DDD): Bounded Context & DDD Process, Refactoring & Clean Code	33	90
Software Architecture Process	Quality Attribute Utility Tree, Attribute-Driven Design (ADD 3.0), RUP 4+1 View Model, Design Concepts Catalog, Architecture Analysis & Evaluation, Evolutionary Architecture	20	
합계		104	180

[Professional SW 아키텍트]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
Software Architecture Documentation	IEEE 1471, SEI Views and Beyond Model, Confluence Software Architecture Documentation (SAD)	20	70
Software Architecture Styles	Layered Style, Pipe & Filter Style, Batch Sequential Style, Repository Style, Publish & Subscribe Style, Peer-to-Peer Style	20	
SOA Design Principles and Patterns	Client-Server Architecture, Web Application Architecture, Service-Oriented Architecture (SOA), Cloud Service Architecture, Microservice Architecture, AI/IoT Application Architecture	25	90
SOA Analysis and Design Process and Methodologies	Business Architecture Analysis, Process Decomposition, Use Case-Class Affinity Clustering, Bounded Contexts in Domain Model, Service Architecture Design using SoaML, API Design	25	
Microservices Architecture Design Principles and Patterns	Macro, Mini, Micro, and Nano Service, Microservice Prerequisites, Microservices Architecture Patterns	25	40
합계		105	200

* 시험방법 : 발표 및 인터뷰

주제	내용	시간(분)
Requirements Engineering, Object-Oriented Analysis & Design, Agile Software Engineering Process & Methodologies, Software Architecture Process, Software Architecture Documentation, Software Architecture Styles, SOA Design Principles and Patterns, SOA Analysis and Design Process and Methodologies, Microservices Architecture Design Principles and Patterns	프로젝트 프로파일 작성 및 발표, 전문가 질의 응답 (실기포함)	40분

🔌 시스템 아키텍트 인증

[Associate 시스템 아키텍트]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
Requirements Engineering	Needs Analysis, Requirements Analysis	20	70
SysML	Diagrams, Modeling with SysML Diagrams	20	
Model-Based System Engineering (MBSE)	MBSE Overview, Modeling Tools and Environment	20	70
Making Decisions and Evaluations	Decision Analysis and Support, Evaluation and Selection	20	
합계		80	140

[Professional 시스템 아키텍트]

* 시험방법 : 필기시험 (객관식/주관식)

주제	과목	문제수	시간(분)
System Engineering & System Architecture Design	Process, Functional Analysis, Evaluating and Selecting the System Concept, Systems Architecting	33	60
Engineering Development	Advanced Development, Engineering Design, Systems Integration, Test and Evaluation, Production, OOSEM	33	60
System Architecture Modeling using SysML & Rhapsody	Designing & Validating System Architecture Exercise : 프로젝트 결정, 요구사항 명세, 아키텍처 설계 문제 분석, 아키텍처 설계, 아키텍처 분석 및 평가	33	60
합계		99	180

* 시험방법 : 발표 및 인터뷰

주제	내용	시간(분)
Requirements Engineering, SysML, Model-Based System Engineering (MBSE), Making Decisions and Evaluations, System Engineering & System Architecture Design, Engineering Development, System Architecture Modeling using SysML & Rhapsody	프로젝트 프로파일 작성 및 발표, 전문가 질의 응답 (실기포함)	40분

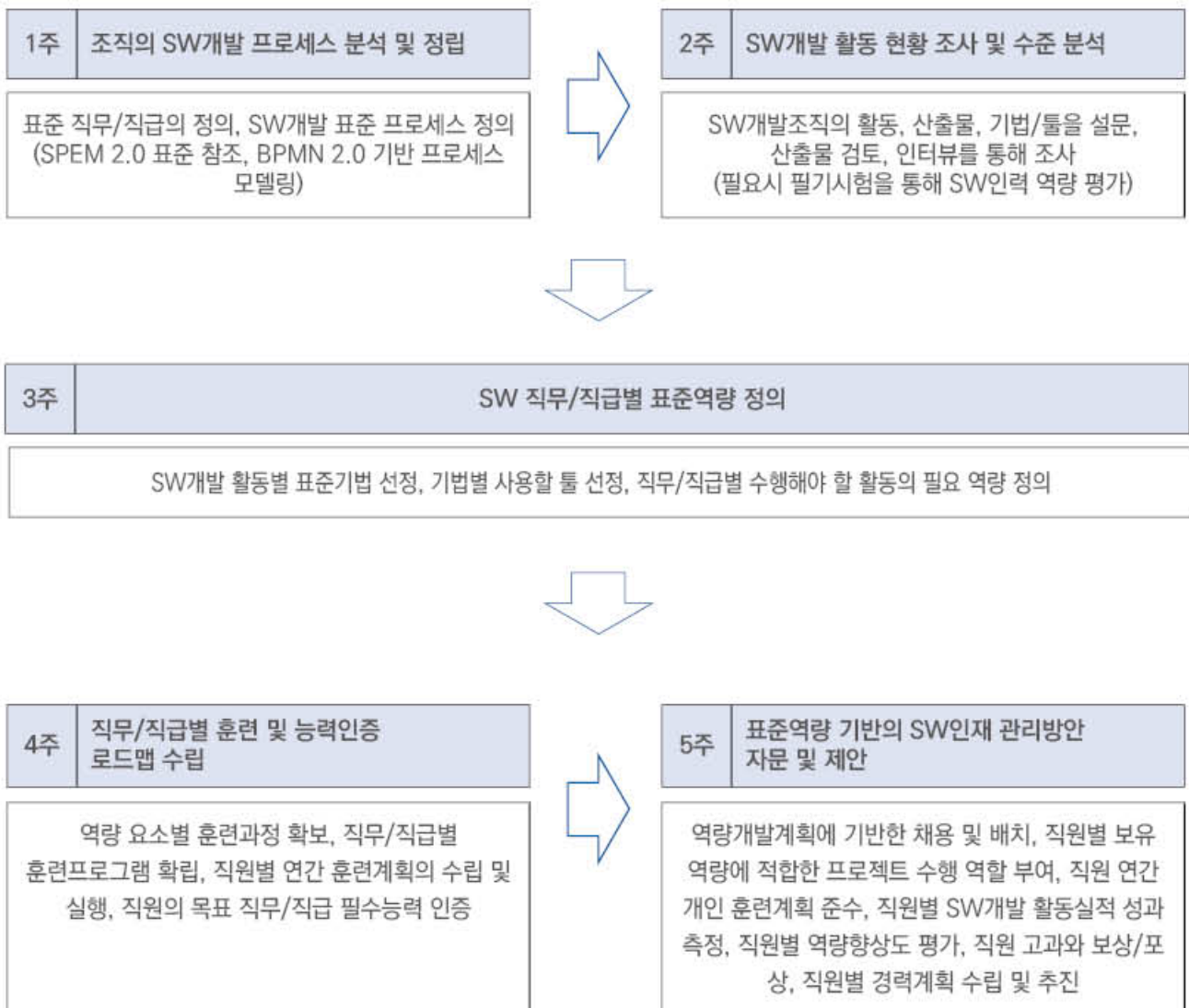
SW 역량 진단 · 개발 컨설팅

개요

- 표준 역량 프레임워크 기반으로 전사 SW 인재관리가 가능하도록 SW개발 표준 프로세스 정립, SW개발 활동현황 및 수준 분석, SW 직무/직급별 표준역량 정의, 직무/직급별 훈련 및 능력인증 방안을 진단·제시함
- SW개발 프로세스 (분석, 아키텍처, 상세설계, 코딩/빌드/테스트, 디플로이먼트)와 개발 직무 (SW개발자, 비즈니스분석자, SW/시스템 아키텍트)를 대상으로 조직 또는 개인 단위의 SW개발 역량을 진단·분석하여 SW경력 개발경로, 훈련로드맵, 훈련과정을 설계·제시함

컨설팅 프로세스 및 활동 내용

* 주: 이하 내용은 KOSTA 디지털비즈니스지원센터 세미나 'SW인력 역량강화 5단계 추진방법'(2022.1.) 발표자 박준성 자료에 근거하여 작성 되었습니다



1. 조직의 SW개발 프로세스 파악 및 분석

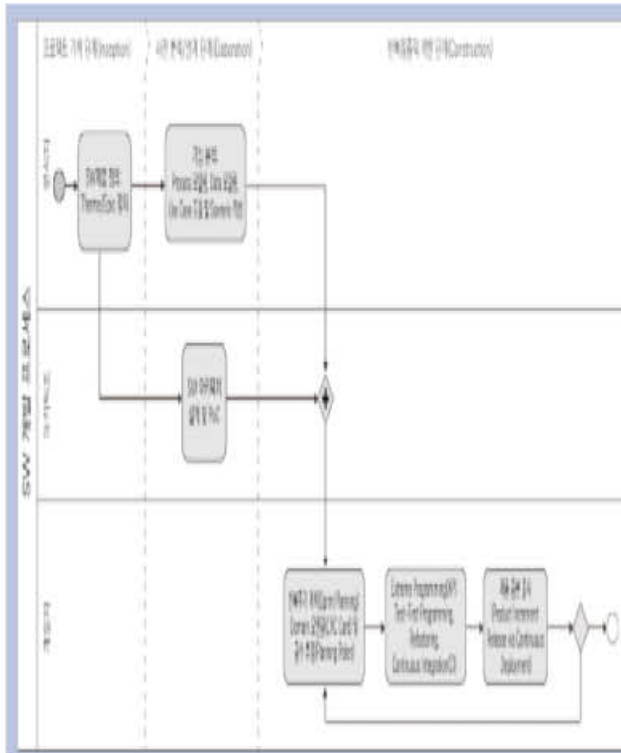


그림 1. SW개발 표준프로세스 예시

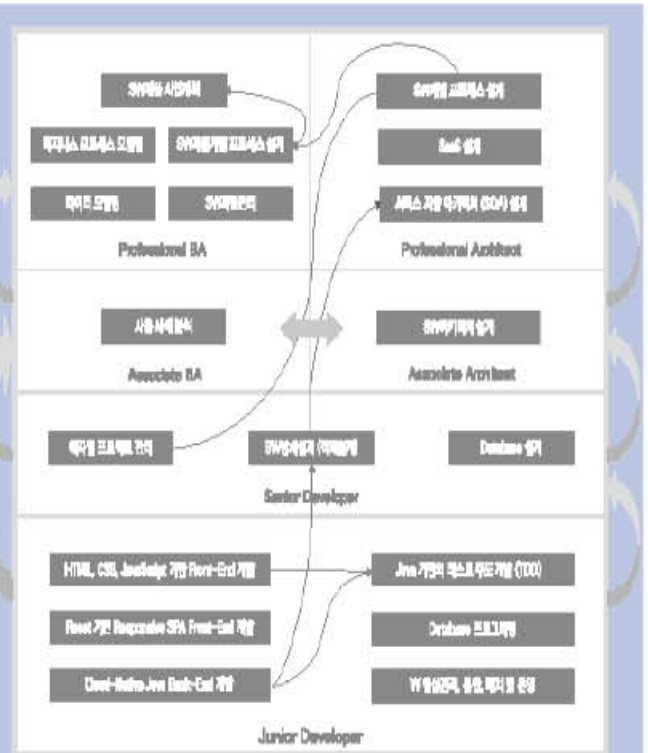


그림 2. 표준 직무/직급 및 경력개발경로 예시

2. SW개발 활동 현황 조사 및 수준 분석

표 1. SW개발 활동 현황 분석 예시

활동	기법	산출물	도구	산출물 검토	인터뷰	시험
제품기획		PRD	PPT	기획 미흡		
기능분석	모델링 적용	요구사항 목록	엑셀			
아키텍처		없음			아키텍처 설계 미흡	
개발주기계획	Waterfall 실시	없음				
SW상세설계 (Object Design)	Domain Modeling	UML 클래스		도메인모델 상세수준 미흡		
DB설계	Data Modeling	ERD		DB 설계 자동화 미비		
테스트 우선 프로그래밍 (TFP)	V모델 적용	테스트 케이스			TDD 실시 안함	
리팩토링	미적용					
지속적 통합 (CI)			Jenkins		빌드 주기 1주	
지속적 배포 (CD)	미적용					



3. SW 직무/직급별 표준역량 정의

표 2. SW 직무/직급 별 표준역량 예시

직무	직급	활동	기법	산출물	툴	필수역량
분석자	Prof.	SW제품기획	SPM	PRD	Aha!	SW 신제품의 시장 분석, 고객 분석, 가치명제 정의, 제품 기능, 성능, 상품화 및 운영 요구 정의, 경쟁 분석, 제품 로드맵 계획, 제품 에코시스템 기획, 마케팅 및 판매 전략 수립, 재무 분석, 제품 기술, 아키텍처 및 개발 계획
		비즈니스 요구 분석	Process Modeling	BPMN Model	Visual Paradigm	BPMN 프로세스 모델링 문법, 패턴 및 절차, 개념적 프로세스 및 물리적 프로세스 설계 방법, 프로세스 리엔지니어링 방법, 패턴 및 사례, 전사 프로세스 통합 및 표준화, 객체지향 개발, BPM Suite, 서비스지향 아키텍처(SOA), 마이크로서비스 등 프로세스 구현 방법과 툴
			Data Modeling	UML Class Diagram		UML Class Diagram 기반의 Semantic Modeling, Class Diagram과 ER Diagram 간 매핑
	Assoc.	SW 요구분석	Use Case Modeling	UML Use Case Diagram		Process 및 UX 모델에서 Use Case 도출, UML Use Case 모델링
			Use Case Scenario	Scenario Script		Use Case 시나리오 작성, Use Case 시나리오에서 Test Case 도출, Use Case 구현 방법, 애자일 SW 요구분석 프로세스
			UI Design	UI Wireframe		Use Case 시나리오와 Semantic Model 기반 UI Wireframe 설계
아키텍트	Assoc.	아키텍처 의사 결정	ADD 3.0	QAUT, DCC, DDT	Excel	SW 아키텍처의 정의, 설계 방법론, 평가방법론
		아키텍처 문서화	4+1 View	Architecture Diagram	Visual Paradigm	SW 아키텍처 스타일, 패턴, 문서화 방법, 참조모델
	Prof.	SOA 설계	SOAD, DDD, API Design	Domain Model, SoaML, API		서비스 지향 아키텍처(SOA)의 목적, SOAP, REST 등 SOA 기술, SOA 설계 원칙, 서비스 설계 패턴, 서비스 컴포지션 패턴, 서비스 지향 기업아키텍처 패턴, 서비스 지향 기업아키텍처 설계 방법, Affinity Matrix의 Clustering 분석, Process Decomposition, Domain Model 내 Bounded Context 식별 등 SOA 서비스 분석과 설계 방법론, 마이크로서비스의 정의와 아키텍처 패턴
		Multitenant 설계	SaaS MAD	Architecture Diagram		SaaS의 Multitenant 아키텍처 설계 목적과 방법, AWS 기반의 Multitenant 아키텍처 구현
개발자	Senior	프로젝트 관리	Scrum	Kanban Board, Burn Down Chart	Jira	애자일 프로젝트 관리 방법
		SW상세 설계	객체 설계	CRC Card, Domain Model, Sequence Diagram	Visual Paradigm	객체설계 원칙, 객체설계 패턴, Refactoring
				REST API	Swagger	REST API 설계 및 문서화
		Database 설계	Logical Schema 설계	ER Diagram, Relation Schema, SQL DDL, Mongoose Schema	Visual Paradigm	Relational 및 NoSQL Data Model의 이해, Semantic-to-Logical Mapping 알고리즘
	Junior	Front-End 개발	HTML & CSS	Client-Side Source Code	VS Code	HTML, CSS, JavaScript 및 React Framework를 이용한 Responsive, Accessible, Interactive, SPA Website 개발, Selenium 기반 웹 기능 테스트
			JavaScript			
			React			
			Selenium			
		Back-End 개발	Java / Junit	Server-Side Source Code	IntelliJ	Java 기반 OO 프로그래밍, Junit 기반 TDD
			Spring			Spring MVC, Spring Data, Spring Boot 프레임워크 기반의 Cloud-Native, 서비스 지향 Java 애플리케이션 개발
		Database 개발	SQL, ORM, ODM	SQL Query, JPA Annotation, Mongoose Query	MySQL, MongoDB	Relational DB와 Document DB의 생성 및 트랜잭션 처리, Hibernate 기반 ORM, Mongoose 기반 ODM



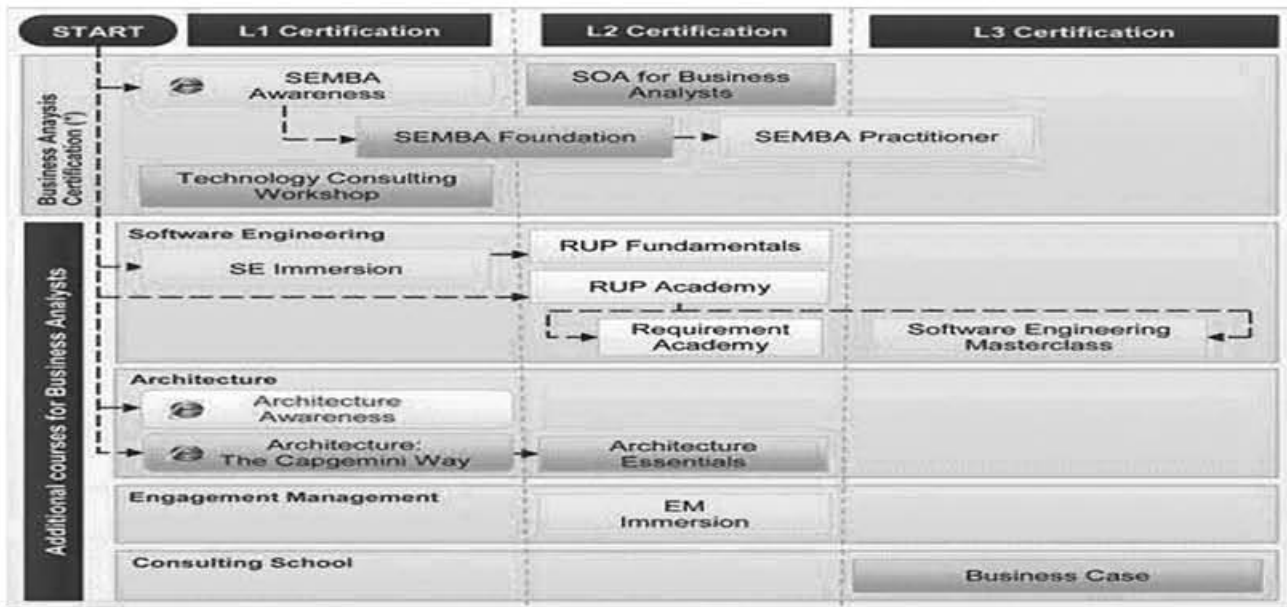


4. 직무/직급별 훈련 및 능력인증 로드맵 수립

표 3. 직무/직급 별 훈련과정 (직무/직급 별 능력인증을 위한 필수 이수 과정) 예시

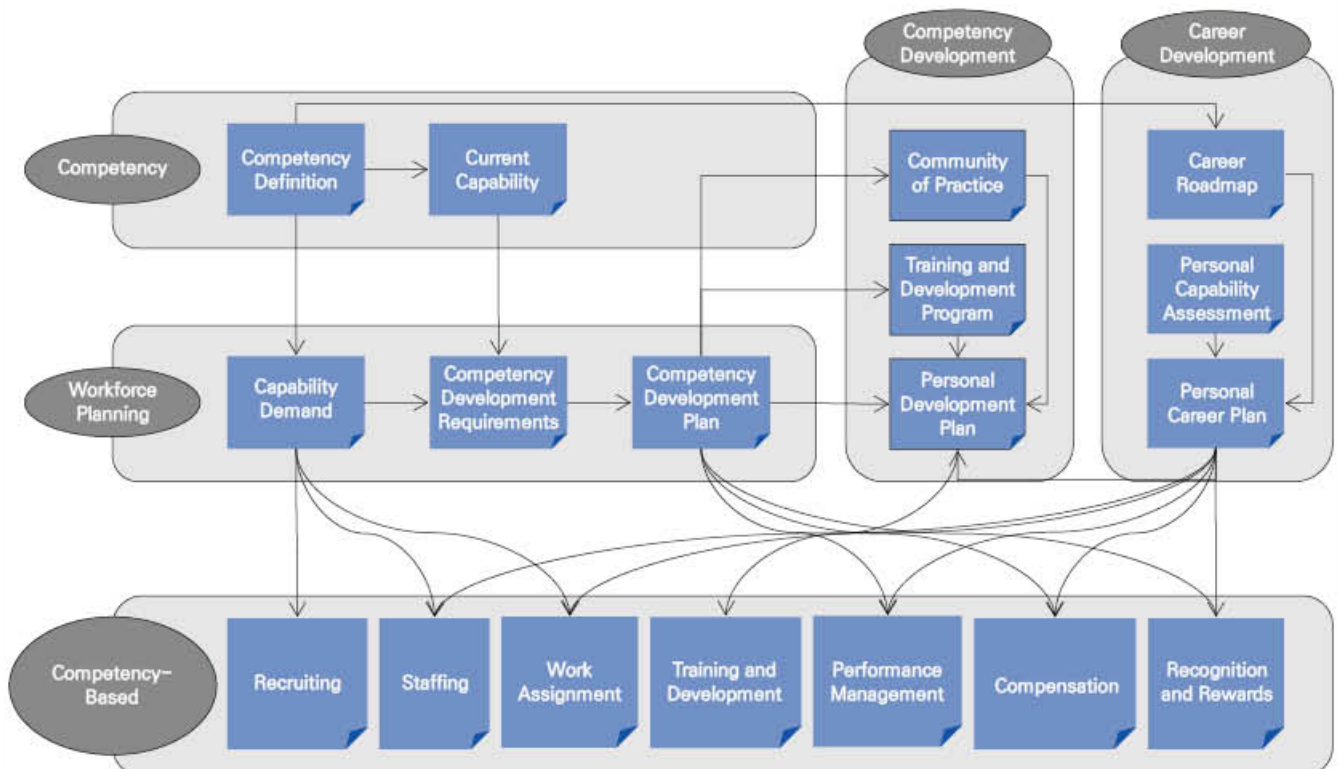
직무	직급	활동	기법	산출물	툴	필수역량	훈련과정
분석자	Prof.	SW제품 기획	SPM	PRD	Aha!	SW 신제품의 시장 분석, 고객 분석, 가치명제 정의, 제품 기능, 성능, 상품화 및 운영 요구 정의, 경쟁 분석, 제품 로드맵 계획, 제품 에코시스템 기획, 마케팅 및 판매 전략 수립, 재무 분석, 제품 기술, 아키텍처 및 개발 계획	KOSTA SW 제품관리
		비즈니스 요구분석	Process Modeling	BPMN Model	Visual Paradigm	BPMN 프로세스 모델링 문법, 패턴 및 절차, 개념적 프로세스 및 물리적 프로세스 설계 방법, 프로세스 리엔지니어링 방법, 패턴 및 사례, 전사 프로세스 통합 및 표준화, 객체지향 개발, BPM Suite, 서비스지향 아키텍처(SOA), 마이크로서비스 등 프로세스 구현 방법과 툴	KOSTA 비즈니스 프로세스 모델링 I, II
			Data Modeling	UML Class Diagram		UML Class Diagram 기반의 Semantic Modeling, Class Diagram과 ER Diagram 간 매핑	KOSTA 데이터 모델링
	Assoc.	SW 요구분석	Use Case Modeling	UML Use Case Diagram		Process 및 UX 모델에서 Use Case 도출, UML Use Case 모델링	KOSTA 사용사례 분석
			Use Case Scenario	Scenario Script		Use Case 시나리오 작성, Use Case 시나리오에서 Test Case 도출, Use Case 구현 방법, 애자일 SW 요구분석 프로세스	
			UI Design	UI Wireframe		Use Case 시나리오와 Semantic Model 기반 UI Wireframe 설계	
아키텍트	Assoc.	아키텍처 의사결정	ADD 3.0	QAUT, DCC, DDT	Excel	SW아키텍처의 정의, 설계 방법론, 평가방법론	KOSTA SW 아키텍처
		아키텍처 문서화	4+1 View	Architecture Diagram	Visual Paradigm	SW아키텍처 스타일, 패턴, 문서화 방법, 참조모델	
	Prof.	SOA 설계	SOAD, DDD, API Design	Domain Model, SoaML, API		서비스 지향 아키텍처(SOA)의 목적, SOAP, REST 등 SOA 기술, SOA 설계 원칙, 서비스 설계 패턴, 서비스 컴포지션 패턴, 서비스 지향 기업아키텍처 패턴, 서비스 지향 기업아키텍처 설계 방법, Affinity Matrix의 Clustering 분석, Process Decomposition, Domain Model 내 Bounded Context 식별 등 SOA 서비스 분석과 설계 방법론, 마이크로서비스의 정의와 아키텍처 패턴	KOSTA SOA와 Microservice 설계 패턴과 방법론
		Multitenant 설계	SaaS MAD	Architecture Diagram		SaaS의 Multitenant 아키텍처 설계 목적과 방법, AWS 기반의 Multitenant 아키텍처 구현	AWS SaaS Factory Program
개발자	Senior	프로젝트 관리	Scrum	Kanban Board, Burn Down Chart	Jira	애자일 프로젝트 관리 방법	KOSTA 애자일 프로젝트 관리
		SW 상세 설계	객체 설계	CRC Card, Domain Model, Sequence Diagram	Visual Paradigm	객체설계 원칙, 객체설계 패턴, Refactoring	KOSTA 객체설계, KOSTA 리팩토링
			API 설계	REST API	Swagger	REST API 설계 및 문서화	KOSTA REST API 설계
		Database 설계	Logical Schema 설계	ER Diagram, Relation Schema, SQL DDL, Mongoose Schema	Visual Paradigm	Relational 및 NoSQL Data Model의 이해, Semantic-to-Logical Mapping 알고리즘	KOSTA 데이터베이스 설계
	Junior	Front-End 개발	HTML & CSS	Client-Side Source Code	VS Code	HTML, CSS, JavaScript 및 React Framework를 이용한 Responsive, Accessible, Interactive, SPA Website 개발, Selenium 기반 웹 기능 테스트	KOSTA HTML/ CSS/ JavaScript 기반 Front-End 개발, React 기반 Responsive SPA 개발, CodeCademy Front-End Engineer
			JavaScript				
			React				
			Selenium	Client-Side Test Code			
		Back-End 개발	Java / Junit	Server-Side Source Code	IntelliJ	Java 기반 OO 프로그래밍, Junit 기반 TDD	CodeGym Java Course, KOSTA Java 기반 TDD
			Spring			Spring MVC, Spring Data, Spring Boot 프레임워크 기반의 Cloud-Native, 서비스 지향 Java 애플리케이션 개발	KOSTA Spring 프레임워크 기반 Cloud-Native 자바 애플리케이션 개발
		Database 개발	SQL, ORM, ODM	SQL Query, JPA Annotation, Mongoose Query	MySQL, MongoDB	Relational DB와 Document DB의 생성 및 트랜잭션 처리, Hibernate 기반 ORM, Mongoose 기반 ODM	KOSTA SQL 및 JDBC 프로그래밍, KOSTA MongoDB 활용, KOSTA JPA/Hibernate 기반 ORM

그림 3. 훈련과정 및 인증 로드맵 사례 (프랑스 IT서비스 업체인 Capgemini사의 사례)



5. SW인재관리 모델에 기반한 인력관리 방안 자문 및 제안

그림 4. SW Talent Management Framework



SW개발 프로세스의 구성요소와 참조모델

○ 표준 직무/직급 정의

• Unified Process 및 SAFe 참조

- 분석자 (Analyst, BA, Product Manager, Product Owner), 아키텍트 (Architect, Enterprise Architect, System Architect), 개발자 (Developer) 3개 직무는 필수
- 각 직무를 2~3개 직급으로 구분, 예컨대 Junior/Senior, Associate/Professional/ Master

○ SW개발 표준프로세스 정의

• SPEM 2.0 표준 참조

- 프로세스는 BPMN 2.0으로 모델 프로세스에는 역할(직무/ 직급) 별로 수행해야 할 활동을 표현

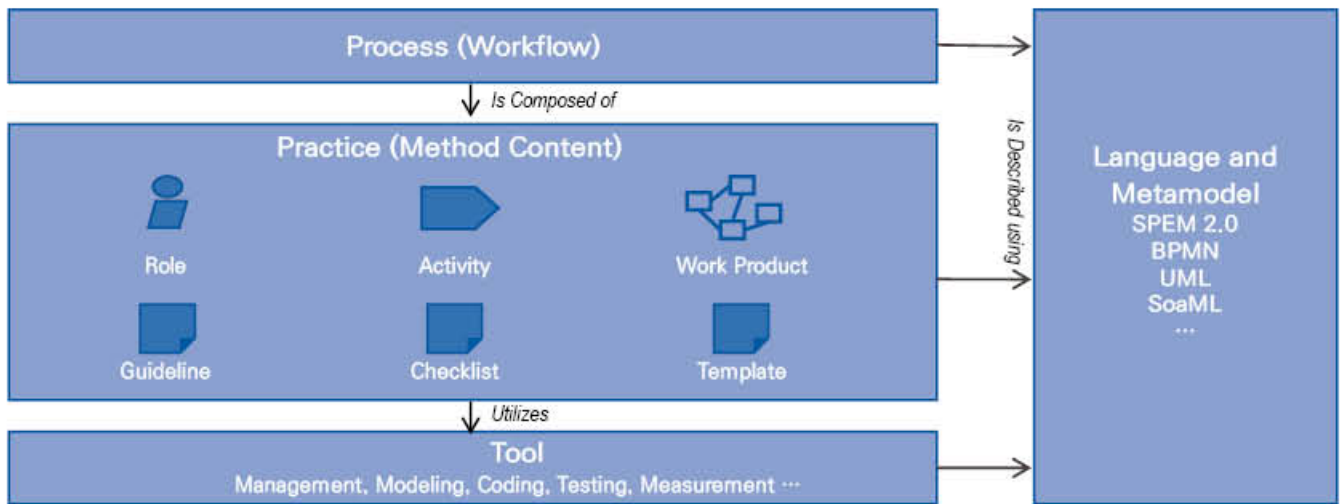


그림 5. SPEM 2.0 국제표준 기반의 SW개발 표준프로세스 메타모델(프로세스 정의 요소)

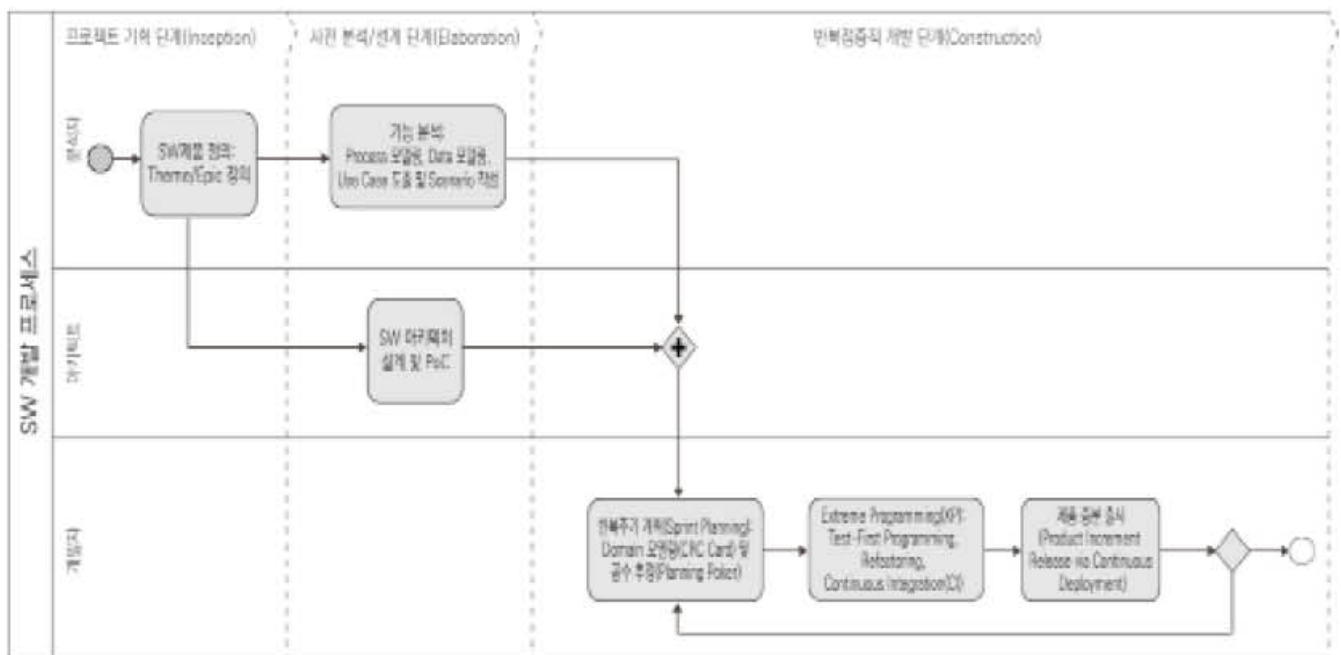


그림 6. BPMN 2.0 국제표준 기반의 SW개발 표준프로세스 참조모델

🔌 SW개발 활동 별 글로벌 표준 기법 및 Tool 선정

- SW요구분석의 강조와 테스트 자동화에 기반한 테스트 주도 개발(Test-Driven Development)로 결함 없는 빌드
- 객체 설계 원칙과 패턴을 적용하여 변경 용이성을 극대화한 객체지향 프로그래밍과 서비스 지향 아키텍처 적용
 - 반복점증적 개발 프로세스 (Unified 또는 Agile 프로세스)와 빌드 자동화, CI, CD 추구
 - 각 활동의 실행 가이드를 제공하고, 완료기준을 체크리스트로 제공
 - 각 활동의 표준 산출물을 정의하고 템플릿을 제공
- 선정된 기법의 수행을 최대한 자동화할 수 있는 글로벌 베스트 툴 선정

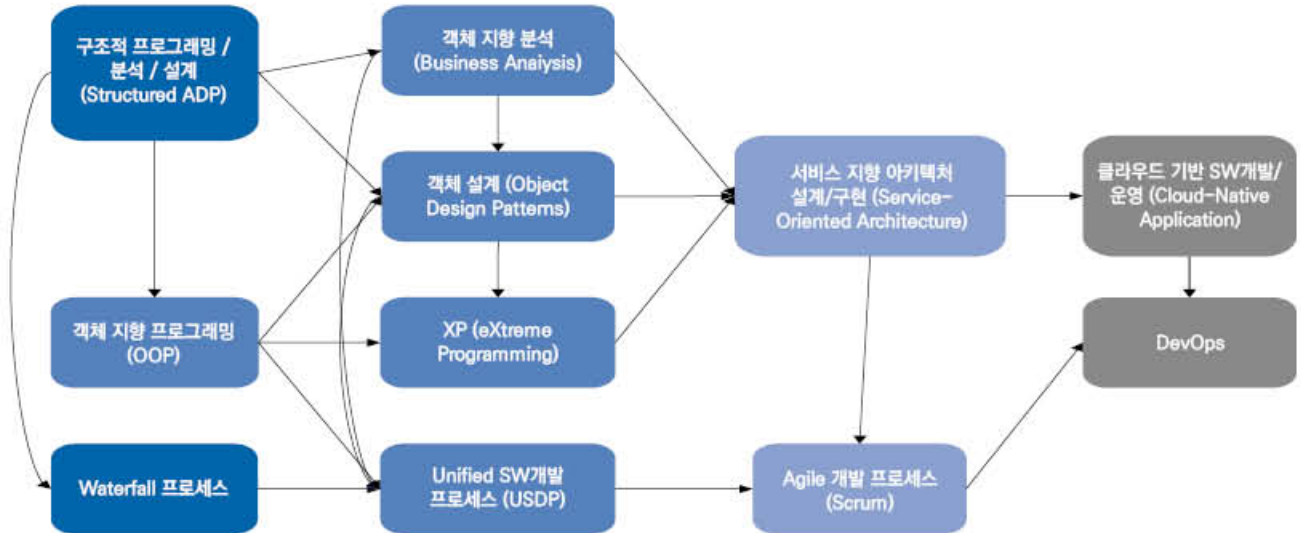


그림 7. SW개발 활동 별 글로벌 베스트 기법 선정 가이드

🔌 SW 역량모델 기반으로 직무/직급 별 활동의 필요역량 정의

- 역량은 특정 활동을 수행하는데 필요한 지식, 스킬 및 표준수행능력을 포함함
- 스킬은 특정 기법/툴을 활용하여 특정 산출물을 만드는데 필요한 실무능력이며, 지식은 그에 필요한 기본지식이고, 표준수행능력은 소속조직에서 정의한 표준 SW개발 프로세스에 정의된 대로 특정 활동을 수행할 수 있는 능력임
 - 역량정의 템플릿 활용

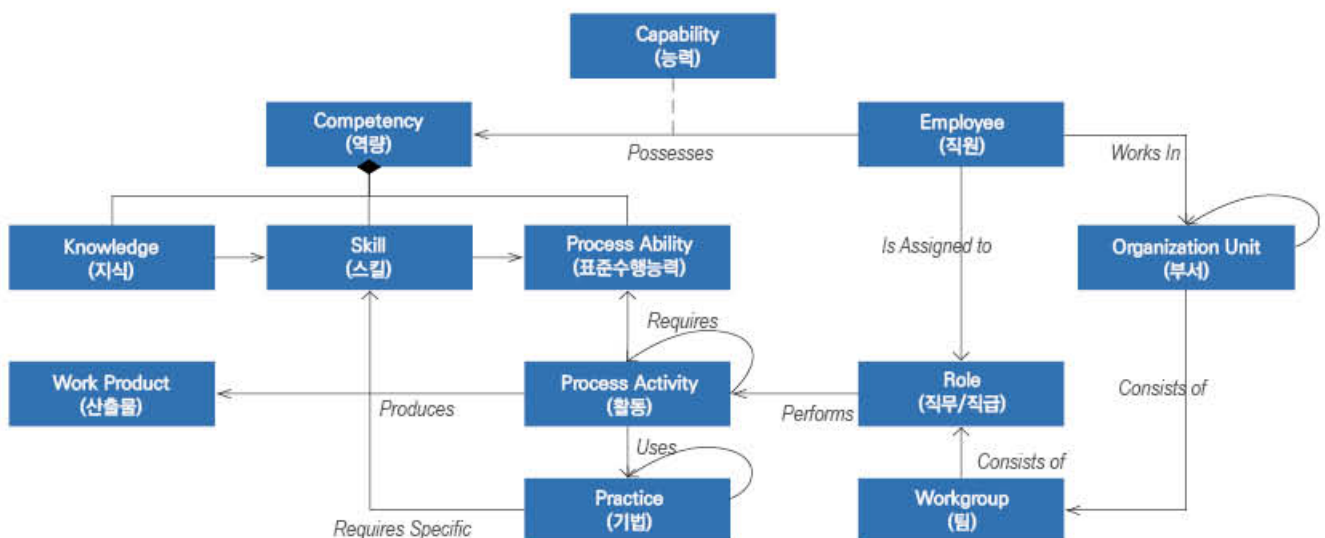


그림 8. SW역량의 정의 요소

디지털 혁신 & 디지털비즈니스 개발

(디지털비즈니스지원센터)

🔌 개요

- 「디지털비즈니스지원센터」는 제4차 산업혁명에 대응하여 한국 기업의 디지털 비즈니스 이행전략을 발굴 기획하고, 이의 실천 및 사업화에 필요한 시스템 개발을 지원하기 위해 한국소프트웨어기술진흥협회가 운영하는 디지털 비즈니스 연구 및 보급 전문기구입니다.
- 디지털 기업으로의 전환(Digital Transformation)을 위한 디지털 비즈니스 구현전략과 이를 실천하는데 필요한 전사 차원의 소프트웨어 개발역량 및 시스템 구축 역량을 필요 기업에 맞춤형으로 서비스 및 지원해 드립니다

🔌 사업 내용

I. Digital Transformation 핵심 개념의 이해와 실현 방법론·역량 구축에 관한 월례 세미나

II. 디지털 비즈니스 전환 성공전략 CxO 특강

III. 디지털 비즈니스 구현 방법론 및 분석/설계 교육

- 디지털 혁신을 위한 비즈니스 모델링

- 디지털 비즈니스의 프로세스 설계

- 디지털 비즈니스의 데이터 설계

- 디지털 비즈니스의 사용사례 분석 및 구현

- 객체지향 프로그램의 디자인 패턴

- SOA와 마이크로서비스 설계 패턴과 방법론

IV. 디지털 비즈니스 Agile 구현 및 개발 교육

V. 디지털 비즈니스 개발 리더를 위한 아키텍처 분석/설계 교육

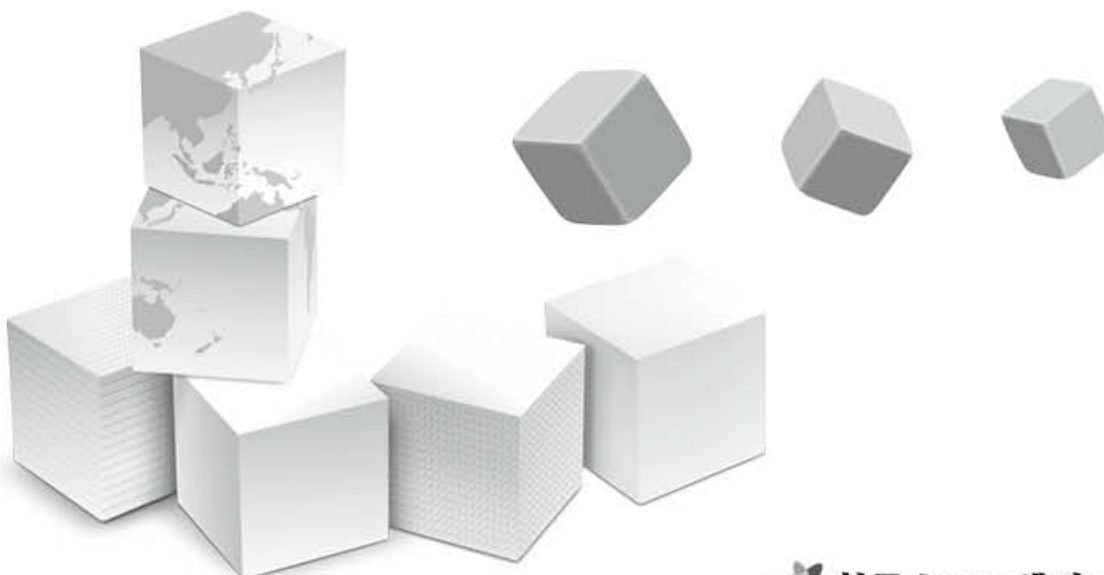
VI. 디지털 비즈니스 역량의 핵심, Full Cycle, Full_stack 개발자 양성 교육

VII. 프로젝트 리더

- 상급 개발자를 위한 프리미엄 교육

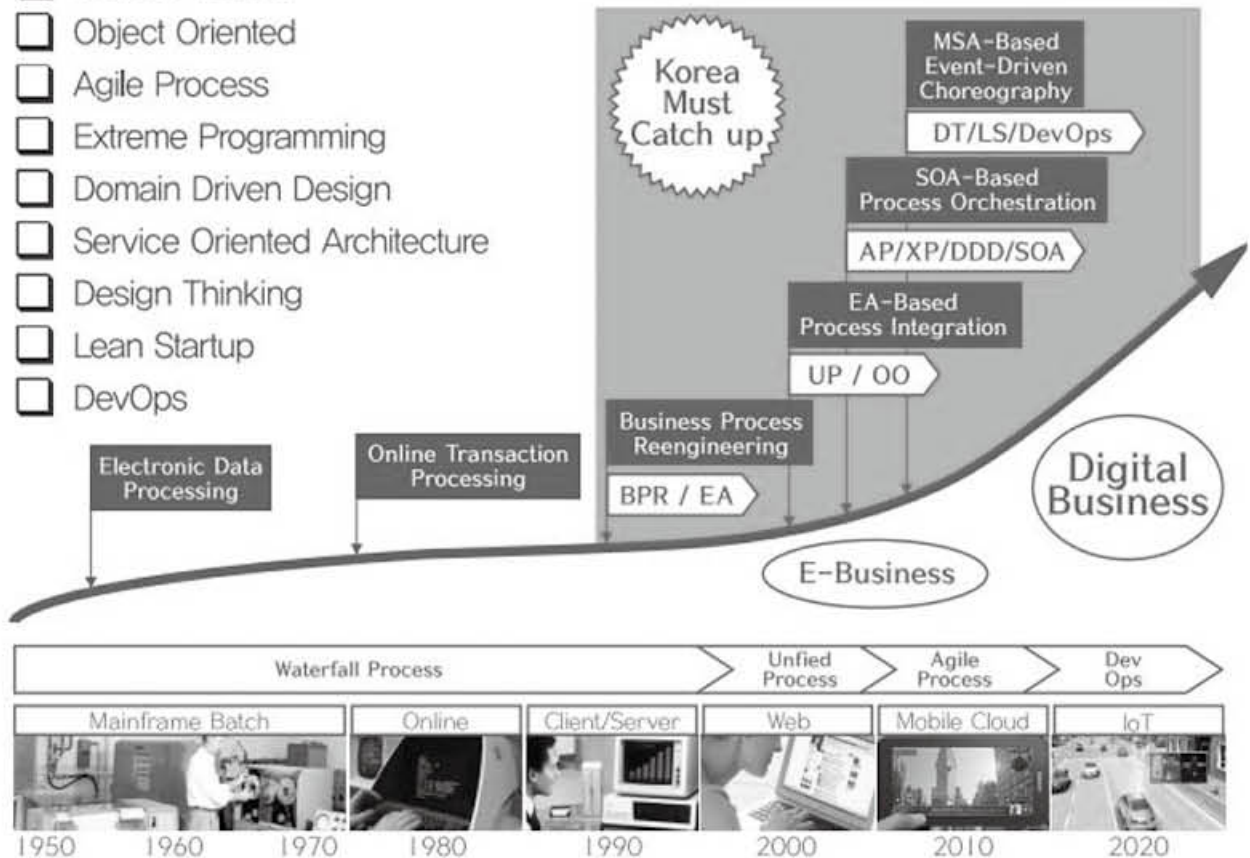
VIII. 빠른 디지털비즈니스 실현을 위한 쉬운 Low Code 개발 실습

IX. SW엔지니어링 전문가와 함께 하는 10주 만에 디지털비즈니스 개발하기 실습

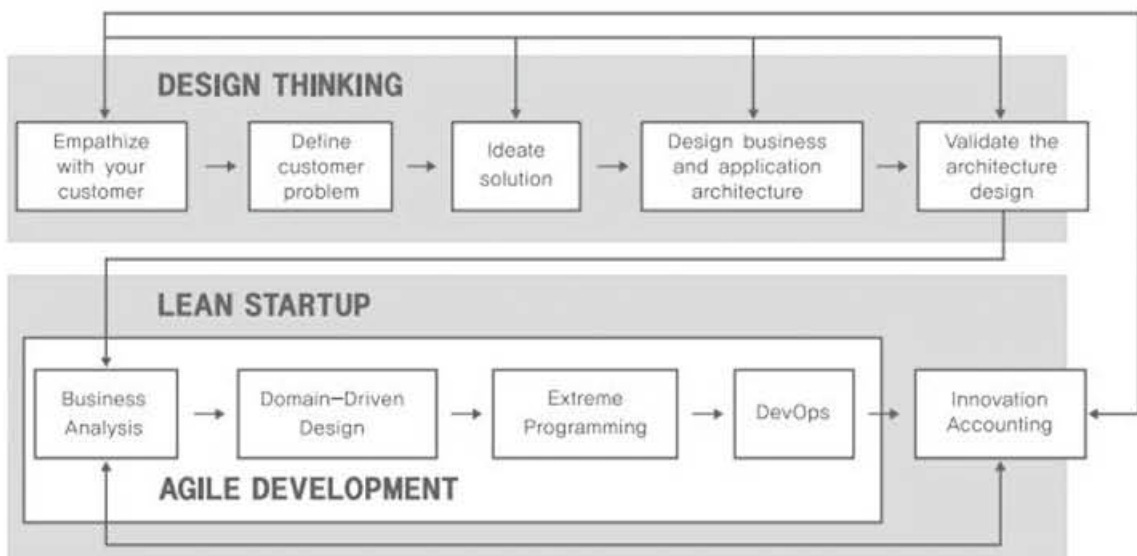


디지털 비즈니스의 필수 SW기술 · 역량

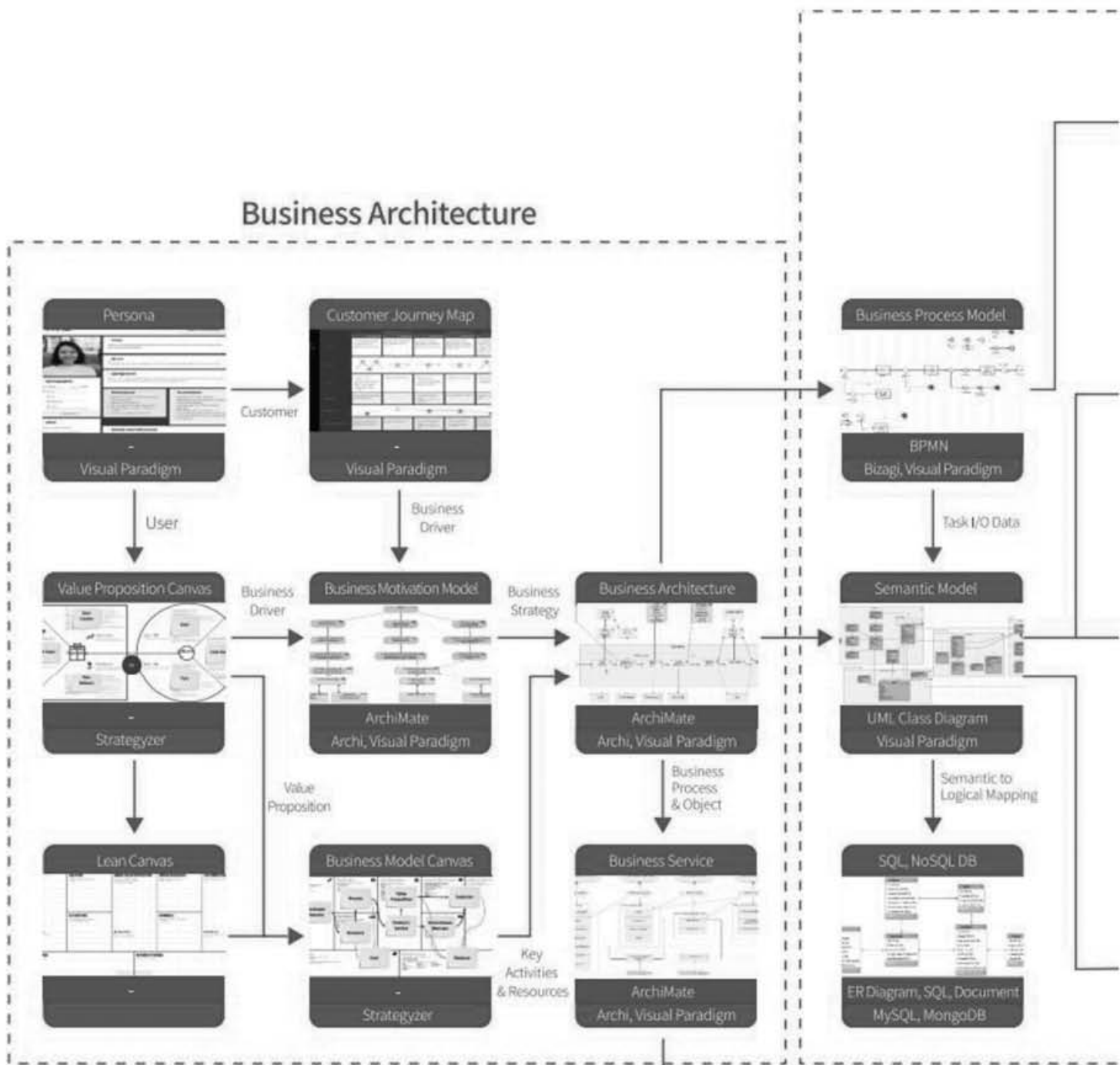
- ☐ Unified Process
- ☐ Object Oriented
- ☐ Agile Process
- ☐ Extreme Programming
- ☐ Domain Driven Design
- ☐ Service Oriented Architecture
- ☐ Design Thinking
- ☐ Lean Startup
- ☐ DevOps



전사 혁신의 Full-cycle, Full-stack 개발 방법론



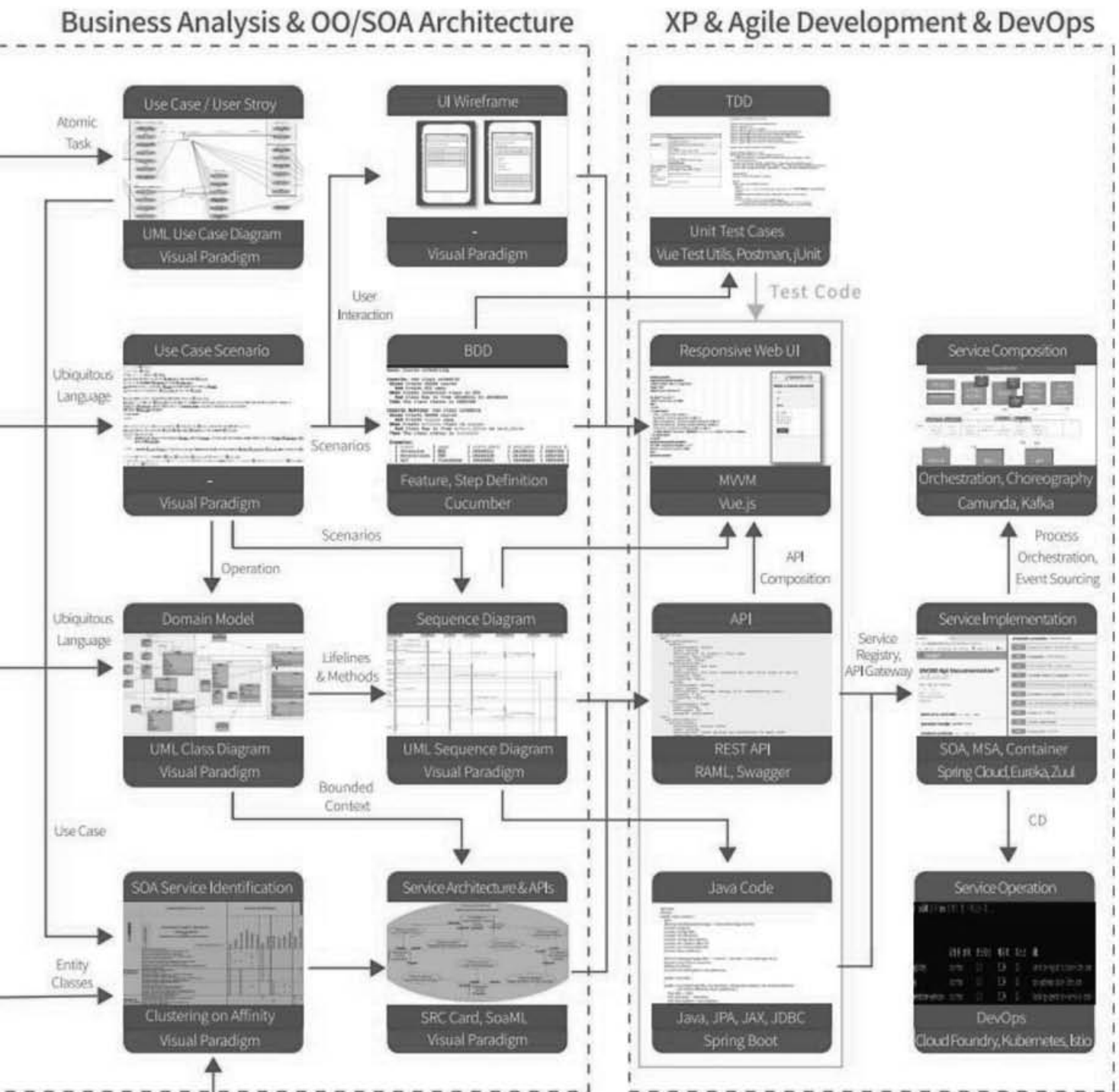
※자료출처 : 박준성, Understanding Software Business Models, SW300_CxO 특강, 2019. 1.



▷ 수동변환 ▶ 자동변환

- Process Model ▶ BPMN-based Orchestration (Bizagi) | Pub-Sub-based Choreography (Kafka)
- Semantic Model ▷ Domain Model ▶ Java Code(Visual Paradigm, Spring Boot, Spring Data JPA, IntelliJ, junit, Cucumber)
- Semantic Model ▶ ORM | SQL (Visual Paradigm, JPA / Hibernate, MySQL)
- Use Case Scenario ▷ UI Wireframe ▷ MVM (Visual Paradigm, Adobe XD, Vue.js)
- Java Code ▶ REST | SOAP API (Spring Boot, RAML, JAX-RS / JAX-WS, Post Man, Swagger, Eureka, Zuul)
- Microservice Build ▶ Container Deployment (Gradle / Spring Cloud / Cloud Foundry / Kubernetes / AWS)

※자료출처 : 박준성, SW300_엔터프라이즈 Business Analysis, 2019. 12.



I. Digital Transformation 실현 방법론 및 역량 구축에 관한 월례 세미나

디지털혁신의 실행을 위한 글로벌 일류 SW 역량 확보 방안 2021.1.20. 글로벌 일류 SW개발자 양성, 기술리더로 성장하는 경력로드맵	신입사원 글로벌 SW역량개발 Off-JT/OJT 교육실행 전략 2021.2.23	디지털비즈니스에서의 SW아키텍처 발전동향과 수립전략 2021.4.27. 디지털 비즈니스에서의 마이크로 서비스 아키텍처 설계와 적용, 3-Tier IoT 아키텍처 애플리케이션의 개발 프로세스와 기법들	성공적 디지털비즈니스를 위한 비즈니스모델링 및 SW요구분석 2021.6.15. 비즈니스 모델링 (Business Architecture), 소프트웨어 요구 분석(Business Analysis)	AI/IoT활용 Digital Transformation 추진전략 2021.7.28. 디지털 비즈니스 애플리케이션의 개발 프로세스와 기법들, AI와 IoT 기반의 디지털 비즈니스 애플리케이션의 개발 프로세스와 기법들	SW설계 역량 선진화 세미나 2021.9.8 데이터 모델과 사용사례에서 SW 설계 도출, 도메인모델과 소스코드의 설계 리팩토링
글로벌 일류 SW 개발자가 되는 길 2021.9.29. 소프트웨어 산업의 이해와 일류 SW개발자의 필수 역량, SW 분석설계 사례와 테스트 주도 개발(TDD), 리팩토링, SW설계 원리	선진기업의 클라우드 도입전략 2021.10.19. Public 클라우드 도입과 Private 클라우드 구축의 전략과 방법, Cloud - Native 애플리케이션 개발 전략과 방법	SaaS 사업의 선진 경영모델과 성공요건 2021.11.23. Cloud-Native 애플리케이션의 개발 방법과 Multitenancy와 Self-Service의 구현방법, SaaS 사업의 성공을 위한 경영모델과 SaaS 제품의 개발 공법	효과적인 5단계 SW 인력 역량강화 추진 방법 2022.1.25. 1. SW개발 활동 정의 및 직무/직급별 수행 활동 분배 2. SW개발 활동별 수행기법 3. SW개발 직무/직급별 수행할 기법의 훈련과정 확보 4. SW인력별 할당할 직무/직급 훈련 실시 및 직무/직급 능력 자격인증 심사 5. SW인력별 SW 개발 활동 실적 성과 측정	디지털 변혁을 위한 비즈니스 프로세스 설계 및 구현 방법 2022.2.22. 비즈니스 프로세스 모델의 원리와 디지털 비즈니스에서의 사용사례, BPMN 2.0을 활용한 비즈니스 프로세스 설계 구현 방법 및 툴	혁신적 디지털 비즈니스를 위한 데이터 엔지니어링 역량 강화 방안 2022.3.22. Operational DB 구축을 위한 Relational DB 설계, Relational DB 기반의 Data Warehouse 설계, Big Data Analytics를 위한 NoSQL DB 설계

II. 디지털 비즈니스 전환 성공전략 CxO 특강

주제	내용
1. 4차 산업혁명 시대의 디지털 비즈니스 이해	· 디지털 비즈니스의 본질 · 한국의 디지털 변환 준비현황 · IoT서비스 아키텍처와 구축방법 · 클라우드 서비스 아키텍처
2. 디지털 트랜스포메이션을 위한 기업 아키텍처 설계	· 기업 아키텍처의 중요성 · 디지털 변환을 위한 기업 경영전략 · 디지털 변환 기업아키텍처 (비즈니스, 애플리케이션, IT인프라 아키텍처 설계 및 사례)
3. 고객가치 창출을 위한 디지털 비즈니스 분석	· 비즈니스 아키텍처 설계를 위한 Design Thinking · Lean Startup과 애자일 비즈니스 분석 · 서비스 지향 아키텍처 구현을 위한 비즈니스 요구분석 방법
4. 디지털 비즈니스 Full Cycle/ Full Stack 개발과 프로젝트 관리	· 도메인모델 기반의 Full-Stack SW 요구스펙 명세 방법 · 서비스 분석 · 설계 · 구현 방법 · DevOps와 BizDevOps 방법 · Enterprise Agile Framework 기반의 프로젝트관리

Ⅲ. 디지털 비즈니스 구현 방법론 및 분석·설계

과정	내용						
1. 디지털 혁신을 위한 비즈니스 모델링		Design Thinking을 통한 고객 중심의 Business Modeling 비즈니스 전략 수립과 Enterprise Architecture 설계 비즈니스 요구 분석 SW 요구스펙 분석 SW아키텍처 설계 Lean Startup과 Agile 개발					
	2. 디지털 비즈니스의 프로세스 설계	1	비즈니스 프로세스의 원리 이해 비즈니스 프로세스 모델링의 현장 적용 BPMN 기반 개념적 프로세스 모델링 문법과 패턴 개념적 프로세스 모델링 절차 및 실습 비즈니스 프로세스 리엔지니어링 (BPR) 방법론과 패턴				
			2	개념적 프로세스 모델링 프로젝트 데모 비즈니스 프로세스 이벤트의 이해 물리적 비즈니스 프로세스 모델링의 패턴 4차산업 혁명 디지털 비즈니스의 프로세스 모델링 사례 BPM플랫폼의 발전추세와 Low-Code 개발 플랫폼 물리적 프로세스 모델링 프로젝트 데모 물리적 프로세스 모델링 실습			
				3. 디지털 비즈니스의 데이터 설계	1	비즈니스 애플리케이션 개발 프로세스와 데이터 설계 UML Class Diagram 기반의 개념적 데이터 모델링 Class Diagram과 ER Diagram 간 변환규칙 개념적 데이터 모델링 사례 Visual Paradigm을 이용한 개념적 데이터 모델링 실습	
						2	Relational 데이터 모델 Dependency Theory와 Normal Forms 개념적 데이터 모델의 논리적 RDB 스키마 변환 알고리즘 Visual Paradigm을 이용한 데이터베이스 설계 실습 Data Warehouse 구축을 위한 다차원 데이터 모델링과 Snowflake 스키마 설계 EAV 데이터모델과 NoSQL 데이터베이스 설계
							4. 디지털 비즈니스의 사용사례 분석 및 구현
5. 객체지향 프로그램의 디자인 패턴	객체 설계 (Object Design) 방법과 원칙 객체 설계 패턴: Creational Patterns 객체 설계 패턴: Structural Patterns 객체 설계 패턴: Behavioral Patterns 객체 설계 패턴: Advanced Patterns 객체 설계 Capstone 프로젝트 (3 단계 프로젝트 수행)						
	6. SOA와 마이크로서비스 설계 패턴과 방법론	SW아키텍처의 이해 SOA 설계원칙과 패턴 SOA 기술의 진화 SOA 분석 설계 방법론 API 설계와 레거시 재사용 마이크로서비스와 Cloud-Native DevOps					

IV. 디지털 비즈니스 Agile 구현 및 개발

주제	내용
Server-Side Programming	· Spring Boot for Cloud Native Java Programming · Spring Data JPA for Repository and ORM · JAX-RS for REST API and API Testing · Capstone Project: Server-Side Java Programming and Testing
Responsive Web UI Design & Programming	· UI Architectural Patterns · UI Wireframe · UI Prototyping · Responsive Web UI Programming with Vue.js Web Framework · Capstone Project: Mobile Web UI
Database Design	· Relational Data Model and Normal Forms · Semantic Model to Logical Schema Mapping Algorithm · Multidimensional Data Modeling and Snowflake Schema Design for Data Warehouse · Adaptive Object Modeling and NoSQL Data Modeling · Capstone Project: Database Design
SQL & NoSQL Programming	· Database Transaction · Relational Algebra · SQL DDL & DML · Capstone Project: SQL & NoSQL Programming · NoSQL Query: Document Data Store

V. 디지털 비즈니스 리더 양성을 위한 아키텍처 분석 · 설계

주제	과목
Requirements Engineering	Process Modeling using BPMN 2.0, Data Modeling using UML Conceptual-Level Class Diagram, Use Case Analysis and Scenario Writing using Visual Paradigm, Use Case Realization, Domain Modeling and Sequence Diagram
Object-Oriented Analysis & Design	Object-Oriented Analysis & Design Principles, Design Patterns
Agile Software Engineering Process, Methodologies & DDD Etc.	Design Thinking, Persona and Customer Journey Map, Business Architecture and ArchiMate, SPEM 2.0, RUP / OpenUP, Lean Startup, Scrum and SAFe, Extreme Programming: TDD, Refactoring and CI, Cloud-Native Application, CD and DevOps, Domain-Driven Design(DDD): Bounded Context & DDD Process, Refactoring & Clean Code
Software Architecture Process	Quality Attribute Utility Tree, Attribute-Driven Design (ADD 3.0), RUP 4+1 View Model, Design Concepts Catalog, Architecture Analysis & Evaluation, Evolutionary Architecture
Software Architecture Documentation	IEEE 1471, SEI Views and Beyond Model, Confluence Software Architecture Documentation (SAD)
Software Architecture Styles	Layered Style, Pipe & Filter Style, Batch Sequential Style, Repository Style, Publish & Subscribe Style, Peer-to-Peer Style
SOA Design Principles and Patterns	Client-Server Architecture, Web Application Architecture, Service-Oriented Architecture (SOA), Cloud Service Architecture, Microservice Architecture, AI/IoT Application Architecture
SOA Analysis and Design Process and Methodologies	Business Architecture Analysis, Process Decomposition, Use Case-Class Affinity Clustering, Bounded Contexts in Domain Model, Service Architecture Design using SoaML, API Design
Microservices Architecture Design Principles and Patterns	Macro, Mini, Micro, and Nano Service, Microservice Prerequisites, Microservices Architecture Patterns

VI. 디지털 비즈니스 역량의 핵심, Full Cycle, Full Stack 개발자 양성

주제	초급	중급	고급
Front-End	HTML, CSS, DOM, JavaScript I	JavaScript II, jQuery, Bootstrap, React/Redux	Vue.js
API	-	REST, RAML/Swagger	Eureka, Zuul, GraphQL
Back-End	Java I, JDBC, Spring I	Java II, JSP, JPA/Hibernate, Spring II	Java III, Spring III, Security
Database	MySQL	MongoDB	Transaction, Management
Tools / Infra	Linux CLI, Git/GitHub, IntelliJ, Build(Maven/Gradle)	TDD(Junit, Mocha), Jackson, JAXB, Tomcat, jsoup, Slf4j	BDD(Cucumber), CI(Jenkins), Docker, Kubernetes, AWS
Software Engineering	Req't Analysis (Use Case, UML Class)	Object Design, DB Design, XP, Scrum(Jira)	UX Design, DDD, SOA Design, EA(ArchiMate), BPM(BPMN), SAFe(Jira Align), DevOps

주제	내용		Level
Language		HTML5	1
		CSS	1
		JavaScript	1
Library		Bootstrap	2
		jQuery	2
		React/Redux.js	2
Framework		Vue.js	2
Linux		Basic OS(Linux)	1
		Basic Terminal Usage	1
Language	Java	Java Syntax	1
		Java Object-Oriented Programming	1
		Java IO	2
		Java Collections	1
		Java Concurrency	2
		Java Data Structure/Algorithms	2
		Object Design Patterns	2
		Java Web Application	2
		Java RESTful Application	2
		Java Lambda	2
Library		Node.js	2
		Apache Commons	2
		Guava	2
		Jackson JSON	2
		Log4j 2	2
Framework	Spring	Spring Core	1
		Spring MVC	1
		Spring REST	2
		Spring Security	2
		Spring Boot	1
		Spring Data	2
		Spring Cloud	2
		Template Engine(Mustache)	1
Relational Databases		Express.js	2
		SQL	1
NoSQL		MySQL	1
		NoSQL & MongoDB	2
More about Databases		JDBC	1
		JPA / Hibernate	2

주제	내용	Level
API	REST	2
	JSON APIs	2
	Open API Spec and Swagger	2
	HATEOAS	2
	Authentication(Oauth, Basic Auth, JWT)	2
Caching	CDN	3
	Redis(Memcached)	3
Security	Hashing Algorithms(MD5, SHA, scrypt, bcrypt)	3
	HTTPS(SSL/TLS)	3
	CORS	3
Testing	Junit	2
	Jest	2
	Mockito	2
	Jasmine	2
	Cucumber	2
	Jmeter	2
	Jenkins	3
CI/CD	Github Action	3
	Travis CI(or Circle CI)	3
Testing	Junit	2
	Jest	2
	Mockito	2
	Jasmine	2
	Cucumber	2
	Jmeter	2
	Jenkins	3
Version Control	Git	1
	Github	1
Others	IntelliJ	1
	CodePen	1
	Maven Gradle	1
	Jenkins	2
	Cloud Foundry	3
	Docker	3
	Kubernetes	3
	AWS GCP	3
	BPMN Process Model	3
Requirement Analysis	User Story	1
	UML Use Case Diagram	1
	Conceptual-Level UML Class Diagram & ER Diagram	1
	Use Case Scenario	1
	UML Activity Diagram & Test Case Generation	2
	BABOK & Agile Extension	3

VII. 프로젝트 리더 · 상급 개발자를 위한 프리미엄 과정

과정	내용
Object Design	Specification-Level UML Class Diagram
	CRC Cards & UML Sequence Diagram
	Object Design Patterns
	Domain-Driven Design
Database Design	Relational Data Model & Normal Forms
	Conceptual to Logical Data Model Mapping
	Multidimensional Data Model & Data Warehouse Design
	NoSQL Data Store Design

과정	내용
UX Design	Iterative UX Design Lifecycle (Design Thinking)
	UI Wireframe Design
	UI Design Patterns
Software Architecture in General	Software Architecture Documentation
	Attribute-Based Design (ADD)
	Architecture Tradeoff Analysis Method (ATAM)
Service-Oriented Architecture & Microservices	SOA Principles and Patterns
	SOAP / REST Web Services
	SOA Analysis & Design Methods & SoaML
	API Design & Swagger / RAML
	Legacy Wrapping and Reuse
	Microservices
	Microservice Design Patterns
Business Modeling	Persona & Customer Journey Map
	Value Proposition & Business Model Canvas
	Business Process Reengineering
Enterprise Architecture Design	TOGAF Enterprise Architecture Framework
	Business Architecture Design
	ArchiMate
	Open Agile Architecture (O-AA)
Software Engineering Process	Unified Software Development Process
	Design Thinking, Lean Startup & Agile Development
	SAFe Enterprise Agile Framework & Jira Align
Software Project Management	PMBOK
	Scrum / Kanban Agile Project Management
	Jira
Software Engineering Practices	Extreme Programming (TDD, CI)
	Behavior-Driven Development (BDD)
	DevOps (CD)

VIII. 빠른 디지털비즈니스 실현을 위한 쉬운 Low Code 개발 실습

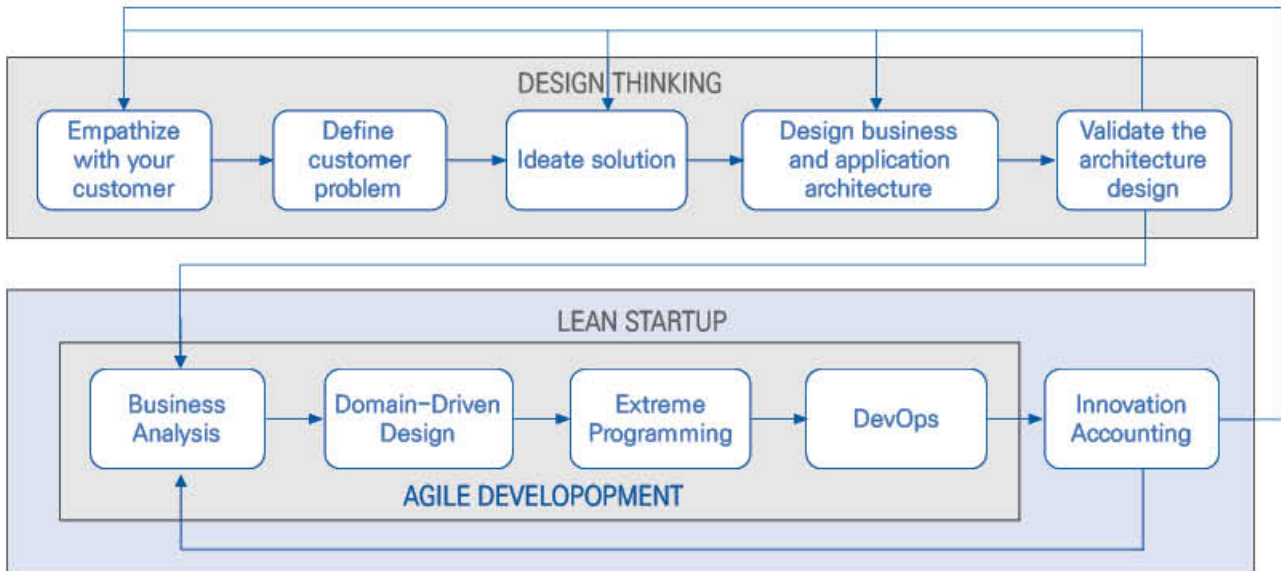
주제	내용
HP aPaaS	· HP aPaaS Basic · Data Modeling with Class Diagram · Function Modeling with Class Diagram · UX&UI Design with Use Case Scenario · Business Process with BPMN
Developing Reactive Web	· Data Modeling and Relationships · Basic Screen Development · Logic and Validations · Developing Processes · REST Web Services Integration · Capstone Project: Shopping Web(Admin Side)
Developing Mobile App	· Mobile Application Architecture · Modeling Data in Mobile · Mobile UI Development · Logic and Debugging · Native App Generation · Local Storage and Data Synchronization · Reusable Patterns and Templates · Capstone Project: Shopping Web(User Side)

IX. SW엔지니어링 전문가와 함께 10주 만에 디지털비즈니스 개발하기 실습

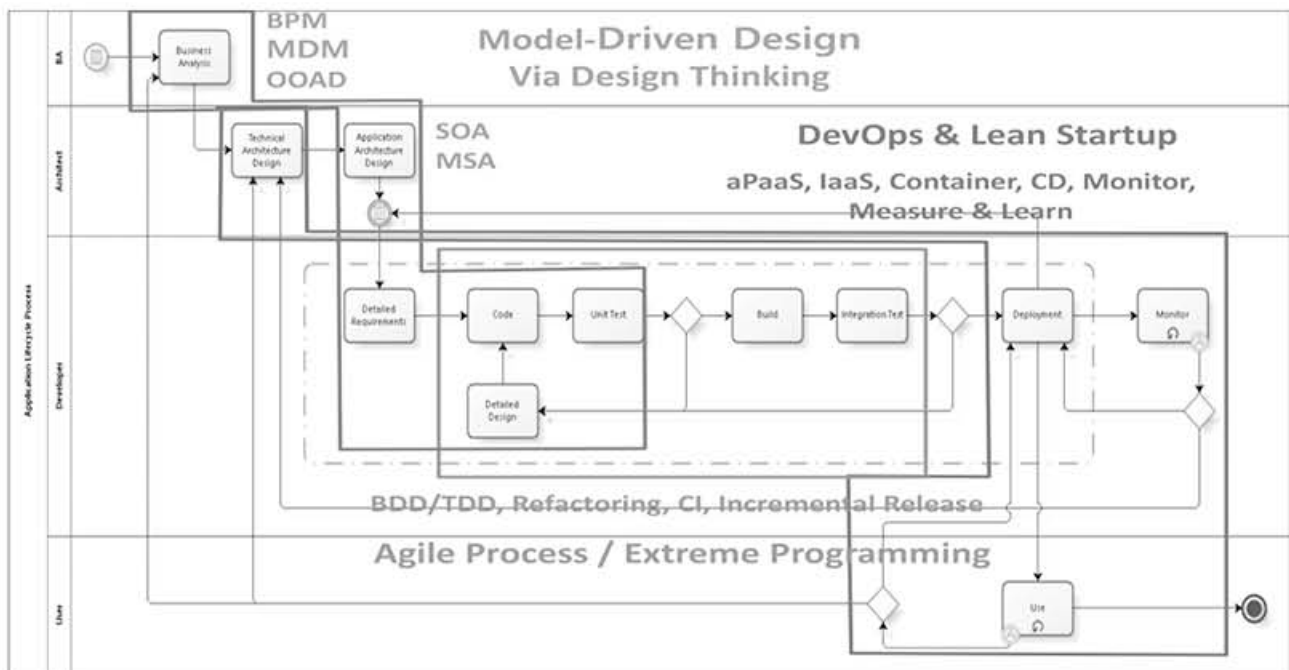
개요

- 사내 개발 디지털비즈니스개발에 필요한 기술 및 역량을 교육하고 교육내용에 기반한 프로젝트 진행 컨설팅을 실시하여 SW전문가와 공동개발을 수행함.
- 글로벌 선진기업이 사용하고 있는 디자인 싱킹, 린 스타트업, 애자일 개발의 방법론을 적용함.
- 참여사가 개발을 희망하는 프로젝트를 대상으로 개발 목표와 범위는 협의 조정하며, 기간은 주 2일 (1일 교육 + 1일 컨설팅) 단위로 10주 20일을 기본으로 함

- 적용 방법론 개요: 디자인싱킹+린스타트업+애자일개발 -



- 개발 프로세스와 프랙티스 -



※ 과정별 자세한 교육내용 및 커리큘럼, 수강 신청은 www.kosta.or.kr 에서 확인 및 신청할 수 있습니다.

※ 구인·채용, 교육수강 관련 문의 : Tel. 031-606-9337, E-mail. jhchoi@kosta.or.kr, KOSTA 사무국 교육개발진흥팀 최준호 연구원

※ 시험·인증, 역량 진단·개발 컨설팅, 디지털비즈니스사업 참여 문의 : Tel. 031-606-9302, sjjung@kosta.or.kr 기술기획정책팀 정석진 팀장

회원사 명

* 가나다 순

연번	회 사 명	연번	회 사 명
1	AJ네트웍스	30	이오테크닉스
2	DB Inc	31	인천국제공항공사
3	JPIS	32	정보통신산업진흥원
4	KCC정보통신	33	지아이티아카데미
5	LIG넥스원	34	코리아엑스퍼트
6	LS일렉트릭	35	코웨이
7	건국대학교병원	36	토마토시스템
8	네비웍스	37	투이컨설팅
9	넥스트코어테크놀로지	38	티시스 아이티
10	대교씨엔에스	39	티쓰리큐
11	대성산업 정보시스템사업부	40	포스코ICT
12	디아이웨어	41	픽스트리
13	디에스엠이정보시스템	42	하나투어
14	롯데정보통신	43	한국개발연구원
15	롯데카드	44	한국과학기술원
16	삼성 SDS	45	한국국방연구원
17	삼성중공업	46	한국암웨이
18	서울주택도시공사	47	한국오라클
19	세리정보기술	48	한국정보통신기술협회
20	세환엠에스	49	한전KDN
21	신세계아이앤씨	50	한진원자력연료
22	신영증권	51	한진정보통신
23	알에이에스 시스템	52	한화자산운용
24	에듀윌	53	한화정밀기계
25	에스프레소북	54	한화테크윈
26	엔디에스	55	현대모비스
27	열린기술	56	현대자동차 남양연구소
28	에스이십사	57	효성에프엠에스
29	유엔진솔루션즈	58	휴맥스아이티

① 협약사 명

* 가나다 순

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
1	APS홀딩스	38	나우크라	75	누리인포스	112	데이터스
2	DRB동일	39	나이스디앤알	76	누리콘	113	데이터로드
3	KCC 정보통신	40	나이스페이먼츠	77	뉴딜코리아	114	데이터스트림즈
4	가우비즈	41	나이스피앤아이	78	뉴아이텍	115	데이터월드
5	가이아쓰리디	42	나인와트	79	뉴원텍	116	데이텍
6	갈렙스랩	43	나일소프트	80	뉴젠솔루션	117	델리넷닷컴
7	강원도개발공사	44	내담씨앤씨	81	늘푸른씨앤에이	118	도프
8	거룡아이티	45	너울정보	82	늘푸른정보기술	119	동국시스템즈
9	건아정보기술	46	네비웍스	83	다날	120	동양네트웍스
10	경성테크놀로지	47	네오넥스소프트	84	다모아솔루션	121	동양시스템즈
11	경인전자	48	네오셈	85	다음정보기술	122	동은정보기술
12	고등기술연구원연구조합	49	네오젠소프트	86	다인리더스	123	동화세상에듀코
13	고우아이티	50	네이블커뮤니케이션즈	87	다한테크	124	두드론
14	고원시스템	51	네티모	88	다해정보기술	125	두루안
15	곰앤컴퍼니	52	네티모	89	닥터소프트	126	두루이디에스
16	관세법인태영강남지점	53	네플	90	단군소프트	127	두산 디지털노베이션BU
17	교림소프트	54	넥스디스플레이	91	단테크	128	두손소프트
18	구디아카데미	55	넥스젠앤씨지	92	달타냥	129	두울테크
19	구루멘토링	56	넥스지	93	대교씨앤에스	130	두타워즈
20	국가관세종합정보망운영연합회	57	넥스트그로우	94	대상정보기술	131	듀얼에스디
21	굿모닝아이텍	58	넥스트아이엔아이	95	대성엘텍	132	드림시스
22	굿센	59	넥스트젠바이오사이언스	96	대신에스아이에스	133	드림시스얼
23	굿어스테이터	60	넷매니아	97	대원씨앤씨	134	드림시스얼
24	굿파트너스	61	넷아이디	98	대흥정보	135	드림시큐리티
25	굿피플소프트	62	넷앤드	99	더넷	136	드림웨어
26	그로스	63	넷츠	100	더맘마	137	디바인테크
27	그로코리아	64	넷츠플러스	101	더썬	138	디브레인
28	그로투	65	넷컴솔루션	102	더엠알네트웍스	139	디비비전
29	그린벨시스템즈	66	넷케이티아이	103	더웨이브톡	140	디비에프아이에스
30	글로벌제조혁신네트워크	67	넷클립스	104	더조은컴퓨터아카데미	141	디비인포
31	기산전자	68	노보믹스	105	더커머스	142	디알젬
32	나눔아이씨티	69	노브소프트	106	더컴퍼니	143	디알텍
33	나눔아이씨티주식회사	70	노아에이티에스	107	더테스트	144	디에스앤텍
34	나라컨트롤	71	노츠	108	덕풍정보기술	145	디에이인포메이션
35	나루씨큐리티	72	농가의하루강릉지점	109	데브와이	146	디엔비비즈니스어슈어런스코리아
36	나무기술	73	누리미디어	110	데이터소프트	147	디유넷
37	나비엠알오	74	누리보이스	111	데이터솔루션	148	디자인정글

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
149	디지털업	192	맵스코	235	바이오클	276	비케이탑스
150	디지털존	193	메니인소프트	236	발맥스기술	277	비코어
151	디지털원	194	메디엔비즈	237	뱅크웨어글로벌	278	비팩토리
152	디지털파이	195	메디오피아테크	238	버츄얼드림	279	빅밸류
153	디케이아이테크놀로지	196	메디젠휴먼케어	239	버택스아이디	280	빅스소프트
154	디타스	197	메이븐클라우드서비스	240	베리웨이시스템즈	281	빌리언이십일
155	디투오	198	메이팜소프트	241	베레링크	282	빌트원
156	디투오	199	메인라인	242	베스트판다	283	사단법인금융보안원
157	디퍼즈	200	메타넷글로벌	243	베스트현시스템	284	사이넵소프트
158	라운마인드	201	메타넷대우정보	244	베스핀글로벌	285	사이버다임
159	라운시큐어	202	메타넷티플랫폼	245	베이넥스	286	삼우에레코
160	라운에스엔씨	203	메타넷핀테크	246	보고정보시스템	287	삼익 THK
161	라운위즈	204	메타빌드	247	보이스마블	288	상아매니지먼트컨설팅
162	라운화이트햇	205	메타지아이에스컨설팅	248	보이지	289	새롬씨앤씨
163	라임컴퍼니	206	모니터랩	249	본네트시큐	290	새롬정보시스템
164	라톤테크	207	모듬게이트	250	부들정보시스템	291	새안아이앤씨
165	레드스핀	208	모디엠	251	부울	292	새일시스템즈
166	레디우스랩	209	모바일센	252	뷰웍스	293	서경방송
167	레드소프트	210	모비젠	253	브리즈	294	서울시스템
168	레드아이포렌식스	211	모앤시스	254	브릭	295	서울신교통카드
169	레디코리아	212	모온넷	255	브이티더블유	296	선진시스템
170	레이	213	모인	256	블록체인시큐리티	297	성진하이텍
171	로보케어	214	모코엠시스	257	블록체인컴퍼니	298	세리정보기술
172	로즈시스템즈	215	물레쿨러디바이스코리아	258	블루비즈넷	299	세미러스코리아
173	로지브라더스	216	몽타	259	블릭스소프트	300	세아네트웍스
174	리번드	217	무동기업	260	비디	301	세아소프트
175	리얼허브	218	무신사	261	비볼리	302	세운씨앤에스
176	리커너스	219	문엔지니어링	262	비스타컴	303	세이프월드엔지니어링
177	리텍	220	미디어스코프	263	비스텔	304	세정아이앤씨
178	림페이	221	미디어신나라	264	비스텔리전스	305	세종아이티엘
179	링네트	222	미라콤아이앤씨	265	비아엘	306	세종텔레콤
180	링네트플러스	223	미래로시스템	266	비엔에프테크놀로지	307	세컨드스페이스
181	마롱	224	미래아이앤지	267	비에네스소프트	308	세타랩
182	마스터투자운용	225	미래정보기술원	268	비에이인프라	309	세한RF시스템
183	마이더스소프트	226	미래정보컨설팅	267	비에네스소프트	310	섹타나인도곡지점
184	마이데이터랩	227	미루시스템즈	268	비에이인프라	311	센서클라우드
185	마이스소프트	228	미르시스템	269	비엔아이앤씨	312	센서텍
186	마이크로포커스코리아	229	미소정보기술	270	비원이즈	313	셀전텍
187	마인드원	230	미소테크	271	비인텍	314	셀파소프트
188	마크애니	231	민코당연구소	272	비자림	315	셉템
189	만도	232	밀버스	273	비즈니스온커뮤니케이션	316	소프트런치
190	망고시스템	233	바름시스템	274	비즈엔테크컨설팅	317	소프트캠프
191	맨텍	234	바이널씨	275	비즈웰	318	소프트캠프판교지점

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
319	소픽	362	신시웨이	405	아이비솔루션	448	알티웍스
320	솔레오	363	신우산전	406	아이비스	449	알티캐스트
321	솔로몬테크노서플라이	364	신지넷	407	아이삭	450	알파비트
322	솔루티스	365	심플렉스	408	아이스크림에듀	451	알피니언메디칼시스템
323	솔리데오시스템즈	366	씨티웨어	409	아이스툼	452	애경자산관리마포
324	솔빛에이엑스	367	세믹스	410	아이씨디	453	애니스마트
325	솔인시스템	368	쓰리뷰	411	아이씨디머트리얼즈	454	애니포인트
326	솔탑	369	쓰리탑	412	아이씨엔캐스트	455	애니포인트미디어
327	솔텍시스템	370	씨넷테크놀로지	413	아이알엠	456	애드인텔리전스
328	솔트룩스	371	씨알엑스큐브	414	아이엑스시	457	애드캡슐소프트
329	수산아이앤티	372	씨알정보기술	415	아이엔소프트	458	애자일소다
330	수테크시스템즈	373	씨앤씨엑스	416	아이옵스테크놀러지	459	앤서스랩코리아
331	웨어드윈	374	씨앤아이테크	417	아이콘루프	460	앨트리
332	쉬프트정보통신	375	씨앤에프시스템	418	아이크래프트	461	앱닥터
333	슈어소프트테크	376	씨에이엑스	419	아이탱크	462	양채미디어
334	슈프리마아یدی	377	씨에이웨이브	420	아이투맥스	463	어니언텍
3365	스마비스	378	씨에이치투씨에이치	421	아이티노매즈	464	어니컴
336	스마일게이트메가포트	379	씨엘인터내셔널	422	아이티메세지	465	에드윈
337	스마일게이트스토브	380	씨와이디정보기술	423	아이티메이트	466	에버원소프트
338	스마일게이트알피지	381	씨케이인포	424	아이티밴드	467	에버컨설팅
339	스마일게이트엔터테인먼트	382	씨투몬스터	425	아이티센	468	에버트러스트정보기술
340	스마일게이트홀딩스	383	씽크솔루션	426	아이티아이즈	469	에스더블유엠
341	스마트정보	384	아네스트코리아	427	아이티엠반도체	470	에스아이시스템즈
342	스마트파워솔루션	385	아데나소프트	428	아이티원	471	에스앤엑스코퍼레이션
343	스마트포트테크놀로지	386	아라한건설	429	아이티위너	472	에스엔피소프트
344	스마티이	387	아믹	430	아이페이저온	473	에스엑스비정보기술
345	스위트케이	388	아사달	431	아이플랜네티웍스	474	에스엑스알
346	스케치박스	389	아사아블로이코리아아이레보	432	아이팝	475	에스에이치아이
347	스코인포	390	아세아종합건설	433	아젠텍	476	에스에이치아이
348	스타파이낸셜서비스	391	아스펜스	434	아진엑스텍	477	에스엔디테크
349	스톤헨지	392	아신아이	435	아침소프트	478	에스엔제이테스트
350	스펙트라	393	아와소프트	436	아토플래넷	479	에스엠케이
351	슬랙엑스소프트	394	아이낸스	437	아트만파트너스	480	에스오데이터
352	시스게이트	395	아이네트호스팅	438	아티웰스	481	에스유지
353	시스원	396	아이넷갑	439	아프로시스	482	에스이든
354	시스콘	397	아이두소프트	440	알서포트	483	에스지데이터
355	시스템베이스	398	아이디노	441	알소프트	484	에스지유
356	시엔지원	399	아이디알시스템	442	알엑스오토메이션	485	에스컴
357	시즐	400	아이디엑스엔트러스트	443	알에프에이치아이씨	486	에스큐브아이
358	시큐러스	401	아이로텍	444	알엠소프트	487	에스큐아이소프트
359	시큐리티넷	402	아이리치그린	445	알엠에이	488	에스큐앤티
360	시큐어비즈	403	아이비데이터	446	알티미디어	489	에스티로직
361	시큐어에이	404	아이비리더스	447	알티베이스	490	에스티마이크로일렉트로닉스아시아퍼

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
491	에스티에이테스팅컨설팅	534	엔카닷컴	577	오에스엠지	620	웍스
492	에스피에스	535	엔컴	578	오이솔루션	621	유니아이
493	에어릭스	536	엔컴즈	579	오케이데이터시스템	622	유니워즈
494	에어코드	537	엔키아	580	오투이투	623	유니텍
495	에이블맥스	538	엔텍로직	581	오픈놀	624	유더블유에스
496	에이비씨솔루션	539	엔텔스	582	오픈소스컨설팅	625	유라
497	에이비웍스	540	엔투스프트	583	오픈스택	626	유로보
498	에이비지노쓰아시아	541	엘시스	584	오픈시스넷	627	유비넷시스
499	에이셋	542	엘아이지넥스원	585	오픈오브젝트	628	유비스툼
500	에이스솔루션	543	엘에스일렉트릭	586	오픈이지	629	유비엔티스랩
501	에이씨에스글로벌	544	엠그램	587	오픈잇	630	유비온
502	에이씨케이	545	엠로	588	올잇원	631	유솔
503	에이아이디엑스	546	엠브레이스	589	올피아	632	유신정밀공업
504	에이엔디코리아	547	엠서클	590	와이닷츠	633	유씨에스시스템
505	에이엠소프트	548	엠스택	591	와이드티엔에스	634	유알피시스템
506	에이엠텔레콤	549	엠스토리허브	592	와이블루컨설팅	635	유엔피플
507	에이제이네트웍스	550	엠씨에스텍	593	와이아이케이	636	유에스엔케이
508	에이치시티	551	엠아이씨유	594	와이에스지	637	유에이씨티
509	에이치알엔	552	엠아이티소프트	595	와이즈스톤	638	유엑스엔
510	에이치엔티메디칼	553	엠앤와이즈	596	와이즈스톤티	639	유엔파인
511	에이치엘클레루브	554	엠에스티씨	597	와치텍	640	유와이즈원
512	에이티앤에스	555	엠에쓰아이	598	와맵랩스	641	유정시스템
513	에임시스템	556	엠제이인스텍	599	와토솔루션	642	유티모스트아이엔에스
514	에임투지	557	엠클라우독	600	우리시스템	643	유플러스아이티
515	에코엠넷	558	엠클라우드소프트	601	우암코퍼레이션	644	유플러스엔지니어링
516	에프아이티	559	엠텍비전	602	월급날	645	유플렉스소프트
517	에프에스티	560	엠텔레텍	603	웨어밸리	646	유한테크노스
518	에프엑스기어	561	엠투디지털	604	웨이버스	647	유호스트
519	에프엠투	562	엠투스프트	605	웨이브엠	648	이글로벌시스템
520	에프원시큐리티	563	엠티에스컴퍼니	606	웹투게더	649	이글루시큐리티
521	에피카	564	엣지아이랩	607	위넥트	650	이노가드
522	엑솔	565	연합인포맥스	608	위드시스템	651	이노디스
523	엑스아이티	566	열린기술	609	위미츠	652	이노리브
524	엑스얼라이언스	567	영림원소프트랩	610	위시폴	653	이노시스컴퍼니
525	엔디에스	568	영우디에스피	611	위엔유텍	654	이노아이
526	엔셀	569	에스피치	612	위웨이	655	이노알에스
527	엔스트링인포	570	예우	613	위자드랩	656	이노커스
528	엔씨아이티에스	571	오렌지메디칼	614	위즈브레인	657	이노트리
529	엔에이치엔다이렉스트	572	오비고	615	위즈온텍	658	이노팩토리
530	엔에이치엔커머스	573	오세	616	위클러버	659	이니셜티
531	엔엑스테크놀로지	574	오씨모바일	617	위키시큐리티	660	이플테크놀로지
532	엔지스	575	오아시스템	618	원즈아이티	661	이벌브소프트
533	엔지스테크놀러지	576	오아시스템	619	원포시스	662	이스트로

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
663	이섬테크	706	인프라웨어테크놀러지	749	지나소프트 HC	792	케이씨넷
664	이씨쓰리	707	인프라큐브	750	지노이드	793	케이씨에이
665	이씨플라자	708	인피나트헬스케어	751	지니어카운트	794	케이아이
666	이아이에스	709	일삼헤르츠	752	지디엘테크	795	케이아이씨컨설팅
667	이에스이	710	일진씨엔에스	753	지란지교소프트	796	케이아이엔엑스
668	이에스피	711	일진지엘에스	754	지란지교시큐리티	797	케이에스넷
669	이에이트	712	잉카엔트웍스	755	지식과사업	798	케이엘넷
670	이엠룩	713	잉카인터넷	756	지식시스템	799	케이엘씨엔에스
671	이오테크닉스	714	자스텍엠	757	지아이데이터	800	케이웨어
672	이원다이애그노믹스	715	자이온아이티에스	758	지아이티	801	케이이노텍
673	이원정보기술	716	자이트솔루션	759	지엔씨엔에스	802	케이투웹테크
674	이인텔리전스	717	재능아카데미	760	지에스아이엘	803	캠에센
675	이재경무대의상	718	재단법인경기도일자리재단	761	지엠아이티	804	캠트로닉스
676	이주데이터시스템	719	재단법인한국통계정보원	762	지오투정보기술	805	코닉오트메이션
677	이지로보틱스	720	채영소프트	763	지이헬스케어코리아	806	코덱스랩
678	이지시스템	721	전주정보문화산업진흥원	764	지케스	807	코디스정보기술
679	이지시큐어	722	정보기술감리원	765	지케스인터내셔널	808	코리아로지스
680	이지케어텍	723	정보기술품질연구원	766	지케이엔	809	코리아엑스퍼트
681	이크레더블네트웍스	724	정호디에스	767	지투소프트	810	코리아플랫폼레블루션
682	이타스코리아	725	제니스에스티	768	지티에스솔루션즈	811	코마스
683	이테크시스템	726	제니시스기술	769	지티지	812	코백스
684	이트너스	727	제스트씨엔에스	770	진코퍼레이션	813	코비전
685	이트리츠시스템	728	제이드크로스	771	천하이너스	814	코아시스
686	이포넷	729	제이단	772	청명	815	코아아이티
687	이프정보시스템	730	제이슨	773	청명하이팜	816	코어덱스
688	이호스트아이씨티	731	제이에스씨텍	774	청오엔에프	817	코어소프트
689	이화트론	732	제이콘텐츠리	775	초록소프트	818	코어스톤
690	인디제이	733	제이투미디어텍	776	카스	819	코운디티유통회사
691	인라이플	734	제인소프트	777	카스	820	코인베스트
692	인바이츠헬스케어	735	제주반도체	778	카돌	821	코츠테크놀로지
693	인사이드정보	736	젠나인소프트	779	칸테크	822	코코아플러스
694	인성정보	737	젠원	780	칼로스메디칼	823	쿠로엔시스
695	인스랩	738	젤리펀치	781	칸탐스	824	쿠오핀
696	인실리코젠	739	젬백스링크아이	782	캡클라우드	825	쿠키
697	인재아이엔씨	740	젬백스엔카엘	783	커넥트핏	826	퀀텟시스템즈
698	인지테크	741	조광아이엘아이	784	커머스웨어	827	크레비스파트너스
699	인카금융서비스	742	조광페인트	785	커버드림잇	828	크레신
700	인터엠	743	조선대학교산학협력단	786	컬처닷컴	829	크레타
701	인텔로이드	744	조인트리	787	컴포인	830	크레파스플러스
702	인텔리안테크놀로지스	745	주스	788	케어니티	831	크로키
703	인텔릭스	746	준소프트웨어	789	케이맵	832	크루컴퍼니
704	인포젠	747	중흥테크놀러지	790	케이비데이터시스템	833	크리니티
705	인포지아	748	지2터치	791	케이사인	834	크리스피드

연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명	연번	회 사 명
835	크리젬솔루션	879	티젠소프트	923	플래티어	967	한국지에스티
836	클라이온	880	티큐	924	플랜티넷	968	한국지이초음파유한회사
837	클로닉스	881	티티엠소프트	925	플랜티엠	969	한국콘텐츠미디어
838	클로버스튜디오	882	티파이브온라인	926	플랫폼기술연구소	970	한국토코넷
839	클립소프트	883	틱스잇	927	플러그인소프트	971	한국환경연구원
840	키삭	884	탈론	928	플리	972	한림아이피에스
841	키시스템오씨에스	885	팀스톤	929	피디시스템	973	한미헬스케어
842	타이거컴퍼니	886	팀프레시	930	피앤씨	974	한솔인티큐브
843	타임게이트	887	파두	931	피앤씨알엠	975	한일프로텍
844	탐중앙연구소	888	파미	932	피앤피소프트	976	한진정보통신
845	태웅메디칼	889	파수	933	피앤피시큐어	977	한큐에시스템
846	테크레인	890	파스토	934	피엠에스플러스	978	한테크
847	테크블루제닉	891	파워젠	935	핀노드	979	한패스
848	테크원	892	파이언넷	936	핀테크	980	한화테크원
849	텔넷웨어	893	파이온닷컴	937	핀투비	981	해오름인포텍
850	텔레큐브	894	파인원커뮤니케이션즈	938	핑거포스트	982	핸디소프트
851	텔코웨어	895	패커드코리아	939	핑테크	983	혁신전공사
852	토마토드림	896	퍼시스홀딩스	940	하노로티앤에스	984	현대엔소프트
853	토마토시스템	897	퍼애버투엔디원코리아	941	하나투어	985	현대오토론
854	투비소프트	898	퍼즐시스템즈	942	하니웰애널리틱스	986	현대이치웰
855	투어텍스리펀	899	편랩	943	하이답	987	홍익과학기술
856	투에프씨	900	평선베이	944	한결피아이에프	988	화남전자
857	트루본	901	페이스토리	945	한경닷컴	989	화이트정보통신
858	트루아이티	902	펜타링크	946	한국금융아이티	990	화진텔레콤테크놀로지코리아
859	트루아이티	903	펜타시스템테크놀로지	947	한국도박문제관리센터	991	효성에프엠에스
860	티라유텍	904	편두리	948	한국모니터링시스템	992	효성티앤에스
861	티맥스데이터	905	평화이즈	949	한국무역정보통신	993	휴네시온
862	티맥스에이아이	906	포랩	950	한국비씨피솔루션즈	994	휴넷
863	티맥스오에스	907	포비즈코리아	951	한국비즈넷	995	휴맥스아이티
864	티맥스오피스	908	포스뱅크	952	한국산지보전협회	996	휴먼와이즈
865	티맥스와플	909	포스웨이브	953	한국스코어링	997	휴엔시스템
866	티맥스클라우드	910	포스크리에이티브파티	954	한국시스템보증	998	휴텍
867	티맥스티베로	911	포시에스	955	한국아이티평가원	999	희망사회적협동조합
868	티벨	912	포커스리더	956	한국아스카와전기	1000	희망에어텍
869	티보그	913	폭스소프트	957	한국에프디엑스네트웍스	1001	히어솔루션즈코리아
870	티스퀘어	914	플라리스오피스	958	한국이디에스	1002	히즈월
871	티쓰리큐	915	푸르밀	959	한국재정정보원	1003	히타치엘지데이터스토리지 코리아
872	티아이스퀘어	916	푸름데이터웨어	960	한국전산감리원	1004	히타치터미널솔루션즈코리아
873	티알엔	917	퓨처로봇	961	한국정보공학	1005	히스코리아
874	티에스웨이	918	퓨처누리	962	한국정보공학	1006	힐세리온
875	티에이케이정보시스템	919	프라임엔시스템	963	한국정보기술단	1007	힘스
876	티오이십일	920	프리윌린	964	한국정보보안원		
877	티유브이라인란드코리	921	프리커스	965	한국정보인증		
878	티유브이라인란드코리아	922	플라이보	966	한국정보평가원		

귀사의 미래는 준비되었습니까?

제4차 산업혁명의 혁신의 생존을 건 대응, 소프트웨어로 준비하시기 바랍니다.
귀사를 바꾸는 SW 역량, KOSTA만이 도와드리고 실천할 수 있습니다.

◆ 주요사업

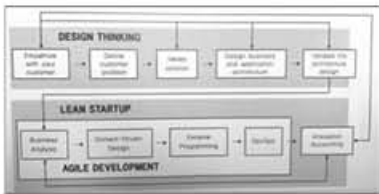
- | | |
|--|---|
| 1 개발자, 비즈니스 분석자, 아키텍트 양성 교육 및 시험·인증
3 디지털 전환·혁신의 기획, 설계, 시스템 구축 End-to-end 지원 | 2 개발자 신입사원 구인·채용 및 채용 전·후 실전 직무교육
4 전사 SW역량 As-Is 진단·To-Be 로드맵 설계·운영 컨설팅 |
|--|---|

KOSTA 회원사에 교육과정 우선 수강, 세미나·포럼 무료 참석, 시험인증·컨설팅 할인 혜택, 신규인력 우선 공급 등 파트너로서 차별적인 우대를 제공합니다



18개 주제별 142개 고품질의 SW교육 과정 보유

- ▶ 연 인원 평균 8,000명의 국내 최대 SW교육 경험
- ▶ SW 전 분야에 대한 142개 과정 보유
- ▶ 직무별, 기술별, 수준별 체계적인 교육과정
- ▶ 글로벌 수준 MOOC기반의 차별화된 교육내용과 강사진



글로벌 수준의 디지털 혁신 및 SW역량 개발 방법론 제공

- ▶ 제조업 다품종 맞춤생산의 첨단 SW공학방법론 SSPL (SW 프로덕트 라인) 보급
- ▶ 디지털비즈니스 기획, 설계, 구축 방법론 교육 및 프로젝트 개발 컨설팅
- ▶ 교육내용을 제품, 서비스 개발에 적용하는 팀 단위 개발역량 혁신 교육
- ▶ 디지털혁신을 위한 전사 SW 역량 진단 및 개발 로드맵 제시



디지털혁신을 주도할 SW인재 채용 및 양성 지원

- ▶ 연 800명의 우수한 실무교육 수료생의 채용기회 제공
- ▶ 채용 후 1년간 프로젝트 투입 역량배양 신입사원 직무교육
- ▶ 고급개발자, 비즈니스분자가, 아키텍트 사내 인증 실시
- ▶ 제품개발능력을 갖춘 Full-stack, End-to-end 인재양성

◆ 회비기준

구분	자본금 기준	가입비	월회비	연회비
기업	1억원 미만	30만원	10만원	100만원
	10억원 미만	50만원		
	50억원 미만	100만원	20만원	200만원
	100억원 미만	150만원	30만원	300만원
	300억원 미만	200만원	40만원	400만원
	300억원 이상	250만원	50만원	500만원
공공기관 (비영리법인 등)	-	100만원	20만원	200만원

◆ 가입방법 및 문의

- 가입신청서(첨부 서류 또는 본회 홈페이지 www.kosta.or.kr 다운로드)
- 대표자 이력서, 사업자 등록증 사본 각 1부 제출 (E-mail 또는 Fax 송부)
- 가입신청서를 보내 주신 후 회비 입금 계좌 및 지로용지를 받아 가입비 및 회비 납부
- KOSTA 사무국 사업관리팀 윤태권 TEL 031-606-9301 E-mail tkyune@kosta.or.kr

4차산업혁명 대응 디지털혁신 대표기관
www.kosta.or.kr | 교육신청 edu2.kosta.or.kr

한국소프트웨어기술진흥협회



SW사업은 오직 인력만이 필요한 사업입니다.
따라서 세계적인 SW기업을 만들려면
세계적인 SW인력을 양성하는 수 밖에 없습니다.

- SW인력 역량강화 5단계 추진방법, 박준성 -

"We have the best team of software professionals
the world has ever seen."

Return on Learning

Training for
High Performance
at Accenture

Donald Vanhousem - Karl Olson - John Crist - Andrew White
Ted Waddington - Thomas Barfield - Samir Desai - Craig Mintram



"ROI of 353% from
training"

급격한 기술 변화의 시대에서는 많은 노력들이
기업 성장을 보장해 주지 못합니다.
경영자는 비즈니스 모델과 전략이 금방 쓸모 없어지는
세계에 대비하여 끊임없이
기업을 혁신하는 방법을 생각해야 합니다.

미래는 기술과 비즈니스의 통합을 통해 고객에게 더욱 가까이 다가가는
기술역량을 구축하는 기업들의 차이가 될 것이다.
기업이 새로운 환경에서 살아남으려면 모든 사업 단위에서 기술을
전략적 사고의 핵심으로 받아들여야 한다.
이것이 기술을 전략적 문제의 관점에서 접근하는
디지털비즈니스를 해야 할 이유이다.

- John Rossman : The Amazon Way, Richard Dobbs: No Ordinary Disruption-

KOSTA

대한민국을 바꾸는
소프트웨어 교육