

삼육대학교 SW 코딩자격 시행 안내

2018-02-27 한국생산성본부

1. 자격 소개

디지털 시대의 미래 인재 핵심 역량인 컴퓨팅 사고력을 평가하기 위한 자격입니다.

- 교육부와 과학기술정보통신부의 SW 교육 운영 기조에 부합하는 과정 구성
- 국제 IT 자격기관인 ECDL Foundation 공동개발 및 자격 연계 인증

2. 자격 목표

시대를 선도하는 핵심 역량인 “컴퓨팅 사고력”신장을 통해, 글로벌 시장환경에서 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하기 위한 자격입니다.

- 컴퓨팅 사고력 및 코딩을 통한 직무 기초 능력 향상
- 문제 해결과정으로서 컴퓨팅 사고의 생활화

3. 발급 기관명 : 한국생산성본부

4. 출제 기준 ※ 상세 내용 붙임 참조

① 과목 1: 문제해결과 알고리즘 설계

- 1.1. 컴퓨팅 사고력의 필요성
- 1.2. 문제 해결과정 이해와 적용
- 1.3. 기본 구조의 알고리즘 설계

② 과목 2: 기본 프로그래밍

- 2.1. 프로그래밍 언어이해
- 2.2. 블록 프로그래밍

5. 시험 시간

총 45 분(답안 작성 시간 포함)

6. 시험 일정

	시험일	접수일	수험표 출력기간	성적 공고기간
1 차	2018. 04. 03.(화)	2018. 03. 20. ~ 03. 23.	2018. 03. 30 ~ 04. 03	2018. 04. 17 ~ 04. 24
2 차	2018. 05. 29.(화)	2018. 05. 15. ~ 05. 18.	2018. 05. 25 ~ 05. 29	2018. 06. 12 ~ 06. 19
3 차	2018. 06. 07.(목)	2018. 05. 24. ~ 05. 29.	2018. 06. 04 ~ 06. 07	2018. 06. 21 ~ 06. 28
4 차	2018. 06. 08.(금)	2018. 05. 25. ~ 05. 30.	2018. 06. 05 ~ 06. 08	2018. 06. 22 ~ 06. 29
5 차	2018. 06. 11.(월)	2018. 05. 28. ~ 05. 31.	2018. 06. 06 ~ 06. 11	2018. 06. 25 ~ 07. 02

※ 성적 공고기간에는 합격 여부 및 응시자 별 취득점수가 공개되며, 기간 이후에는 합격 여부만 확인 가능

7. 응시 절차

① 원서 접수

- 온라인 접수(KPC 자격 홈페이지: <https://license.kpc.or.kr>)
- 회원 가입 후 접수기간 내 시험 접수
- 기존회원의 경우(ITQ, GTQ, ERP, MAT, IEQ, UTQ, ICDL 사이트에 가입이력이 있는 자)
: KPC 자격 홈페이지 > 로그인 > 기존 개인회원 통합 아이디 전환 > 접수 > 원서접수
- 신규회원의 경우
: KPC 자격 홈페이지 > 회원가입 > 접수 > 원서접수

② 수험표 출력

- KPC 자격 홈페이지 > 접수/수험표확인 > 수험표 확인 발급

③ 시험 응시

④ 합격자 발표

- KPC 자격 홈페이지 > 합격확인/자격증신청 > 합격자 발표

⑤ 자격증 발급

- KPC 자격 홈페이지 > 합격확인/자격증신청 > 자격증 신청
- 자격증은 연중 상시 신청 가능하며, 배송은 신청 후 2 주 정도 소요

8. 사전 안내 사항

① 소프트웨어는 접수 시 응시자가 선택합니다.

- 선택: Entry 1.3.5 이상 / Scratch 2.0 이상

② 시험 당일 신분증 미지참시, 시험 응시가 불가합니다.

③ 시험 시작 후에는 화장실 출입이 불가하며, 시험 시간 중에는 퇴실하실 수 없습니다.

(붙임 1) 출제 기준 (상세)

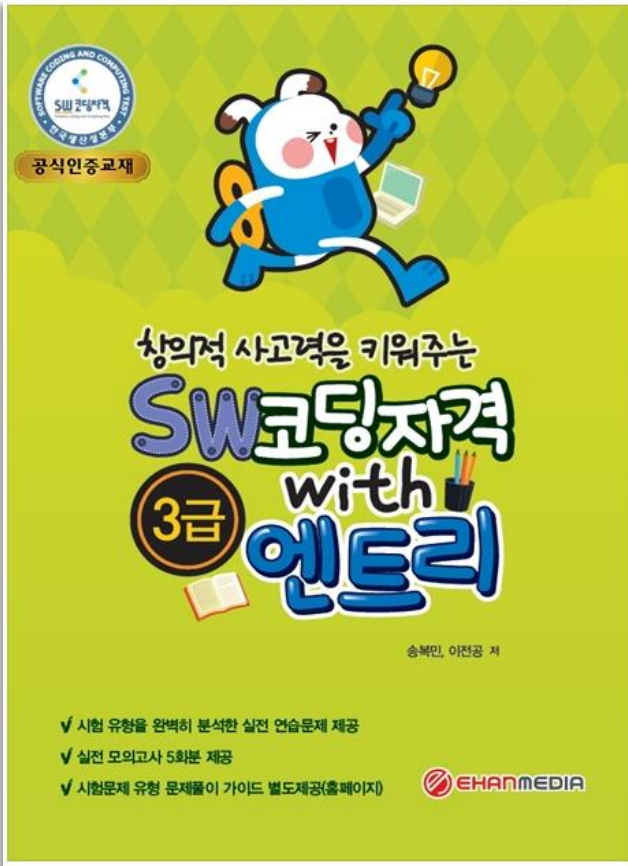
① 과목 1: 문제해결과 알고리즘 설계

세부 항목	[성취 기준 및 주요 출제 요소]
<p>1.1. 컴퓨팅 사고력의 필요성</p>	<p>[성취 기준] 1.1.1. 생활 속에서 소프트웨어가 사용된다는 것을 예를 들어 설명 할 수 있다. 1.1.1.1. 다양한 분야에서 활용되는 소프트웨어의 종류와 특징을 설명할 수 있다. 1.1.1.2. 소프트웨어의 사용이 실생활을 어떻게 변화시켰는지 이해하고 소프트웨어의 중요성을 설명할 수 있다. 1.1.2. 창의 융합시대에서 컴퓨팅 사고력의 필요성을 이해한다. 1.1.2.1. 컴퓨팅 사고가 무엇인지 설명할 수 있다. 1.1.2.2. 실생활에서 컴퓨팅 사고가 적용된 예를 찾아 낼 수 있다. 1.1.2.3. 철저적인 문제 해결의 의미와 중요성을 설명할 수 있다.</p> <p>[주요 출제 요소] 소프트웨어의 개념, 소프트웨어의 종류, 컴퓨팅 사고력의 개념과 필요성, 컴퓨팅 사고력의 구성요소, 철저적 문제해결의 의미와 중요성</p>
<p>1.2. 문제 해결 과정 이해와 적용</p>	<p>[성취 기준] 1.2.1. 상황 속에서 문제를 정확하게 표현할 수 있다. 1.2.2 다양한 문제해결방법을 찾아낼 수 있다. 1.2.2.1. 문제해결방법의 문제점과 개선방법에 대해 설명할 수 있다. 1.2.2.2. 문제해결에 적합한 방법을 선택할 수 있다.</p> <p>[주요 출제 요소] 문제 표현, 문제 분해, 자료 수집, 문제 해결 방법 탐색, 문제 해결 방법 비교와 선택, 문제 해결 방법 개선, 문제 해결 방법 단순화</p>
<p>1.3. 기본 구조의 알고리즘 설계</p>	<p>[성취 기준] 1.3.1. 실생활의 사례와 연계하여 알고리즘이 무엇인지 그 의미와 중요성을 알 수 있다. 1.3.2. 알고리즘이 갖추어야 할 조건을 이해하고 다양한 알고리즘을 작성할 수 있다. 1.3.2.1. 여러가지의 알고리즘 표현방법을 이해하고 설명할 수 있다. 1.3.2.2. 문제해결절차를 여러가지 알고리즘 표현법으로 나타낼 수 있다. 1.3.3. 일상생활의 문제해결을 위해 알고리즘을 설계할 수 있다.</p> <p>[주요 출제 요소] 알고리즘 개념과 중요성, 컴퓨터의 기능과 알고리즘의 관계, 순서도 작성, 알고리즘 장점과 단점 비교</p>

② 과목 2: 기본 프로그래밍

세부 항목	[성취 기준 및 주요 출제 요소]
<p>2.1. 프로그래밍 언어 이해</p>	<p>[성취 기준]</p> <p>2.1.1. 프로그래밍 언어의 개념과 종류를 설명할 수 있다. 2.1.1.1. 프로그래밍 언어의 기본요소를 알 수 있다.</p> <p>2.1.2. 자료의 입출력문을 작성할 수 있다. 2.1.2.1. 반복문의 필요성을 이해하고 사용할 수 있다. 2.1.2.2 조건문의 필요성을 이해하고 사용할 수 있다. 2.1.2.3. 여러 형태의 반복문과 조건문을 사용할 수 있다.</p>
<p>2.2. 블록 프로그래밍 (엔트리 / 스크래치)</p>	<p>[성취 기준]</p> <p>2.2.1. 화면 구성과 주요 용어를 알 수 있다.</p> <p>2.2.2. 주어진 블록을 순차적으로 사용하여 목표물까지 이동할 수 있다.</p> <p>2.2.3. 반복되는 명령을 블록으로 만들 수 있다. 2.2.3.1. 횟수반복/조건반복/계속반복 등을 주어진 상황에 맞게 사용할 수 있다.</p> <p>2.2.4. 다양한 조건을 고려하여 다른 동작을 하는 프로그램을 만들어 볼 수 있다. 2.2.4.1. 논리연산을 활용할 수 있다. 2.2.4.2. 관계연산을 활용할 수 있다.</p> <p>2.2.5. 이벤트의 개념을 이용하여 프로그래밍 할 수 있다.</p> <p>2.2.6. 변수를 활용하여 프로그래밍 할 수 있다.</p> <p>2.2.7. 좌표를 활용하여 배경이 계속해서 이어지는 효과를 만들 수 있다.</p> <p>2.2.8. 함수의 의미를 이해하고 프로그래밍할 수 있다.</p> <p>2.2.9. 장면연결 등을 통해 두 개 이상의 장면을 구성할 수 있다.</p> <p>2.2.10. 대화하기를 사용하여 스토리를 창작할 수 있다.</p>
<p>[주요 출제 요소]</p> <p>엔트리(또는 스크래치) 화면 구성, 기본 코드, 순차구조, 반복구조, 선택구조, 변수, 입출력, 이벤트, 신호, 산술연산, 비교연산, 리스트, 무작위수</p>	

(붙임 2) SW 코딩자격 수험서



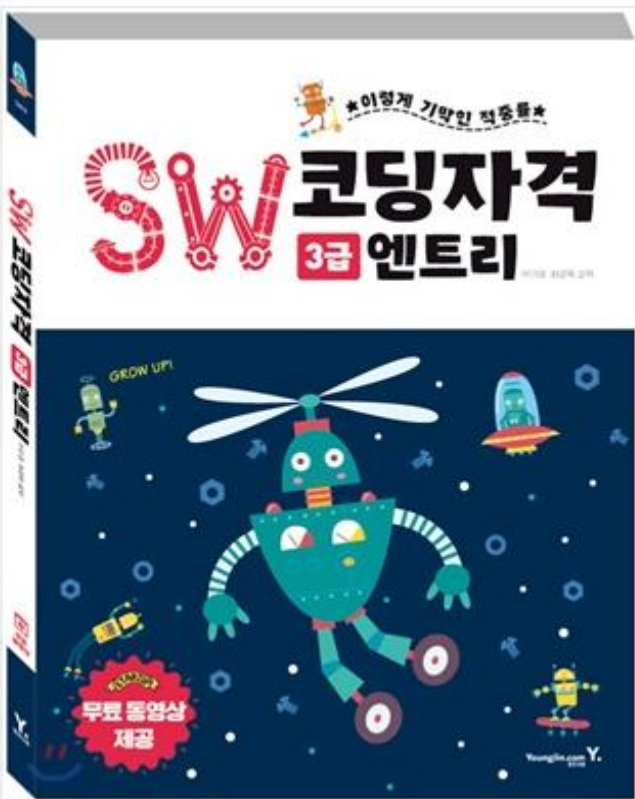
① 출판사: 이한미디어

② 저 자: 송복민,이진공

③ 가 격: 15,000 원(정가)

④ 목 차

- PART 1 문제해결과 알고리즘 설계
- PART 2 기본 프로그래밍 - 엔트리
- PART 3 실전모의고사



① 출판사: 영진닷컴

② 저 자: 이민경, 최경희

③ 가 격: 16,000 원(정가)

④ 목 차

- PART 1 SW 코딩자격 이렇게 준비하세요
- PART 2 문제 해결과 알고리즘 설계
- PART 3 엔트리 핵심 기능 익히기
- PART 4 주요 출제 기능 익히기
- PART 5 최신 기출 유형 따라하기
- PART 6 최신 기출 유형 문제
- PART 7 최신 기출 유형 문제 해설