

# 인공지능전문가 자격증 (AIEC) v1.0

(사)국제문화기술진흥원(IPACT)

(사)한국인터넷방송통신학회(IIBC)

IPACT(Institute Promotion Agency of Culture Technologyh)

612, Dongbu Sunville, #99-6, Garak-Dong, Songpa-Gu, Seoul, 138-139, Korea

Tel : +82-02-409-7718

Fax : +82-02-407-7718

E-mail [ipact@ipact.kr](mailto:ipact@ipact.kr)

URL : <http://www.ipact.kr>

(사)국제문화기술진흥원 웹사이트([www.ipact.kr](http://www.ipact.kr))에 공표되어 있는 인공지능전문가 실라버스 버전(Syllabus Version) 1.0입니다.

[유의 사항 (Disclaimer)]

(사)국제문화기술진흥원(IPACT)은 간행물을 준비하는데 있어 모든 주의를 기울였으나, 발행자로서 본 실라버스에 포함된 정보의 완전성에 대해 어떠한 보증도 하지 않을 뿐 아니라, 오류, 누락, 부정확함 및 정보나 지침 또는 자문에 의해 발생하는 어떠한 종류의 손실이나 손해에 대해서도 책임이나 의무를 지지 않습니다. 본 실라버스는 허가 및 승인 없이는 전부 또는 일부를 복사할 수 없습니다. 언제든 사전통지 없이 재량에 따라 내용을 변경할 수 있습니다.

Copyright © 2017 IPACT Organization

모든 저작권은 IPACT에 있습니다. IPACT가 허용하는 경우를 제외하고 어떤 형태의 재배포도 금지합니다. 자료 재배포에 대한 허가는 발행자에게 문의하십시오.

## 인공지능전문가 자격증 - 정보공학 (AIEC01)

다음은 인공지능전문가 과목1인 정보공학(AIEC01)에 대한 실라버스로, 이론 기반의 시험기준을 제공합니다. AIEC01에 대한 실라버스는 CORE 모듈01인 정보공학에 포함된 지식과 기술을 기반으로 하므로 응시자는 사전에 모듈의 내용을 파악해야 합니다.

### 정보공학 (AIEC01) 모듈 목표

AIEC01 응시자는 정보공학에 대한 심화된 학습을 통해 정보공학의 주요 개념을 이해하고 심도있는 학습을 하여야 합니다. 구체적으로 다음에 대한 내용을 이해해야 합니다.

- 컴퓨터의 개요
- 데이터의 표현
- 컴퓨터의 기본 구조
- 신정보 기술
- 멀티미디어의 이해
- 초고속 정보 통신망
- 차세대 인터넷과 활용
- 이동통신
- 유비쿼터스 컴퓨팅
- 전자상거래와 모바일 상거래
- e-비즈니스
- 인터넷 윤리
- 정보 보안
- 빅데이터
- 기타

## 인공지능전문가자격증 - 컴퓨터언어 (AIEC02)

다음은 인공지능전문가 과목2 (AIEC02)인 컴퓨터언어(C언어 또는 자바 등)에 대한 실라버스로, 이론 기반의 시험기준을 제공합니다. AIEC02에 대한 실라버스는 CORE 모듈02인 컴퓨터언어에 포함된 지식과 기술을 기반으로 하므로 응시자는 사전에 모듈의 내용을 파악해야 합니다.

## 컴퓨터언어 (AIEC02) 모듈 목표

AIEC02 응시자는 컴퓨터언어에 대한 심화된 학습을 통해 컴퓨터언어의 주요 개념을 이해하고 심도있는 학습을 하여야 합니다. 구체적으로 다음에 대한 내용을 이해해야 합니다.

### [컴퓨터 언어]

- 프로그래밍 언어와 특징
- 프로그래밍 환경 점검

### [C 언어]

- C 언어의 개발 과정
- 변수와 상수
- 데이터형(Data type)
- 연산자의 기본 개념과 종류
- 우선순위와 결합 방향
- 조건문
- 프로그래밍 예제
- 반복문, 분기문
- 제어문을 활용한 알고리즘의 구현
- 함수의 기본, 지역 변수와 전역 변수
- 함수의 인자 전달 방법
- 배열
- 문자열

### [자바 언어]

- 객체지향 언어
- 자바 언어의 특징
- [자바 문법 기초 I]
- 자바 프로그램의 기본
- 변수의 사용
- 연산자

- 문자 입출력
- [자바 문법 기초 II]
- 조건문
- 반복문
- 배열(Array)
- 메소드(Method)
- 예외 처리
- [클래스와 객체]
- 객체지향의 개요
- 클래스와 객체
- 생성자
- 접근 지정자
- 객체지향 관련 기타 문법
- [클래스 상속]
- 클래스 상속의 개념
- 클래스 상속과 객체
- 메소드 오버라이딩
- 추상 클래스와 인터페이스
- [다중 쓰레드]
- 쓰레드(Thread)의 기본 개요
- 쓰레드의 생성 및 사용
- 쓰레드의 생명주기와 스케줄링
- 쓰레드의 동기화(Synchronization)

## 인공지능전문가 자격증 - 인공지능 (AIEC03)

다음은 인공지능전문가 과목3인 인공지능(AIEC03)에 대한 실라버스로, 이론 기반의 시험기준을 제공합니다. AIEC03에 대한 실라버스는 CORE 모듈03인 인공지능에 포함된 지식과 기술을 기반으로 하므로 응시자는 사전에 모듈의 내용을 파악해야 합니다.

## 인공지능 (AIEC03) 모듈 목표

AIEC03 응시자는 정보공학개론에 대한 심화된 학습을 통해 인공지능의 주요 개념을 이해하고 심도있는 학습을 하여야 합니다. 구체적으로 다음에 대한 내용을 이해해야 합니다.

### [인공지능의 의미]

- AI 정의
- 인공지능의 역사

### [지식 공학]

- 전문가 시스템
- 규칙기반 전문가 시스템
- 논증규칙 기반 전문가 시스템
- 퍼지 전문가 시스템
- 인공 신경망
- 유전 알고리즘
- 하이브리드 지능 시스템
- 데이터 마이닝과 지식 발견

### [불확실성의 개념과 기본 확률 이론]

- 베이즈 추론과 증거 축적
- 확신도 이론과 증거 추론

### [퍼지 집합론]

- 언어변수
- 퍼지 규칙과 추론
- 퍼지 전문가 시스템

### [프레임]

- 프레임 기반 시스템에서의 상속
- 메소드와 데몬
- 프레임과 규칙의 상호 작용

### [뉴런]

- 퍼셉트론
- 다층 신경망
- 홉필드 신경망
- 양방향 연상 메모리
- 자기 조직 신경망

### [진화]

- 유전 알고리즘
- 진화전략
- 유전 프로그래밍

### [신경망 전문가 시스템]

- 뉴로-퍼지 시스템
- 적응형 뉴로-퍼지 추론 시스템
- 진화 신경망
- 퍼지 진화 시스템