

❖ 자격증특강

정보처리산업기사 (필기)

부천대학교 컴퓨터소프트웨어과

2023. 12.

❖ 정보처리산업기사

취득방법

① 시 행 처 : 한국산업인력공단

② 관련학과 : 모든학과 응시가능

③ 시험과목

- 필기 1. 정보시스템 기반 기술 2. 프로그래밍언어 활용 3. 데이터베이스 활용
- 실기 : 정보처리 실무

④ 검정방법

- 필기 : 객관식 4지 택일형, 과목당 20문항(과목당 30분)
- 실기 : 필답형(2시간 30분)

⑤ 합격기준

- 필기 : 100점을 만점으로 하여 과목당 40점 이상, 전과목 평균 60점 이상.
- 실기 : 100점을 만점으로 하여 60점 이상.

❖ 정보처리산업기사

정보처리산업기사 시험은 총 2차에 걸쳐서 진행되며, 각 차수별로 다음과 같은 시험 과목이 출제됩니다.

1차(필기) 시험 과목

- 소프트웨어 설계
- 소프트웨어 개발
- 데이터베이스 구축
- 네트워크 구축
- 정보시스템 보안 구축

2차(실기) 시험 과목

- 소프트웨어 설계 실무
- 소프트웨어 개발 실무
- 데이터베이스 구축 실무
- 네트워크 구축 실무
- 정보시스템 보안 구축 실무

시험 문제는 각 분야에서 폭넓게 사용되고 있는 기술과 최신 동향, 산업 동향 등을 반영하고 있습니다. 따라서, 자격증 취득을 위해서는 각 분야의 전반적인 이해와 기술 역량이 필요합니다.

❖ 정보처리기사

정보처리기사 시험 이렇게 달라졌습니다!

2020년부터 국가직무능력표준(NCS) 기반 현장 직무 중심으로
시험 과목 개정!

소프트웨어 설계	소프트웨어 개발	데이터베이스 구축	프로그래밍 언어 활용	정보시스템 구축 관리
요구사항 확인 화면 설계 애플리케이션 설계 인터페이스 설계	데이터 입출력 구현 통합 구현 제품 소프트웨어 패키징 인터페이스 구현	SQL 응용 SQL 활용 논리 데이터베이스 설계 물리 데이터베이스 설계 데이터 전환	서버 프로그램 구현 프로그래밍 언어 활용 응용 소프트웨어 기초기술 활용	소프트웨어 개발 방법론 활용 IT프로젝트 정보시스템 구축 관리 소프트웨어 개발 보안 구축 시스템 보안 구축

하드웨어 중심 문제에서 **소프트웨어 개발 중심** 문제로 출제 경향 변화!

새롭게 암기해야 할 신기술 용어, 전공자에게 유리한 문제 유형 등장!

2020년부터 국가직무능력표준에서
현장 직무 중심으로 시험 과목이 개정되어
그 전처럼 기출문제만 돌리는
시험공부를 하기만 해서는
어려울 수 있습니다.

❖ 정보처리산업기사

● 검정형 자격 시험일정

구분	필기원서접수 (인터넷)(휴일 제외)	필기시험	필기합격 (예정자)발표	실기원서접수 (휴일제외)	실기시험	최종합격자 발표일
2023년 정기 기사 1회	2023.01.10 ~ 2023.01.19 [빈자리접수 : 2023.02.07~20 23.02.08]	2023.02.13 ~ 2023.03.15	2023.03.21	2023.03.28 ~ 2023.03.31 빈자리접수 : 2023.04.16~ 2023.04.17	2023.04.22~ 2023.06.25	2023.06.27
2023년 정기 기사 2회	2023.04.17 ~ 2023.04.20 [빈자리접수 : 2023.05.07~20 23.05.08]	2023.05.13 ~ 2023.06.04	2023.06.14	2023.06.27 ~ 2023.06.30 빈자리접수 : 2023.07.16~ 2023.07.17	2023.07.22~ 2023.08.06	2023.09.01
2023년 정기 기사 3회	2023.06.19 ~ 2023.06.22 [빈자리접수 : 2023.07.02~20 23.07.03]	2023.07.08 ~ 2023.07.23	2023.08.02	2023.09.04 ~ 2023.09.07 빈자리접수 : 2023.10.01~ 2023.10.02	2023.10.07~ 2023.10.26	2023.11.15

❖ 정보처리산업기사

2023년 정보처리산업기사 필기 합격률

	2022년 1회	2022년 2회	2022년 3회
합격률	45%	41%	38%
	2023년 1회	2023년 2회	2023년 3회
합격률	55%	51%	47%

종목명	연도	필기			실기		
		응시	합격	합격률(%)	응시	합격	합격률(%)
정보처리산업기사	2022	8,464	3,491	41.2%	4,449	1,747	39.3%
정보처리산업기사	2021	10,431	4,883	46.8%	6,417	3,618	56.4%
정보처리산업기사	2020	9,607	5,220	54.3%	7,188	3,387	47.1%
정보처리산업기사	2019	11,830	5,093	43.1%	6,542	2,414	36.9%
정보처리산업기사	2018	10,765	5,301	49.2%	7,275	2,920	40.1%
정보처리산업기사	2017	11,769	5,269	44.8%	5,880	1,868	31.8%
정보처리산업기사	2016	11,996	5,878	49%	6,841	4,570	66.8%
정보처리산업기사	2015	11,083	5,014	45.2%	6,966	3,435	49.3%
정보처리산업기사	2014	10,385	4,363	42%	5,183	2,109	40.7%

1 과목

정보시스템 기반 기술

- 1장 · 응용 SW 기초 기술 활용 ➤ 운영체제, 정보통신
- 2장 · 애플리케이션 설계 ➤ 소프트웨어공학
- 3장 · 테스트 및 배포 ➤ 소프트웨어공학
- 4장 · 정보시스템 기반 기술 용어



응용 SW 기초 기술 활용

001 운영체제의 개념 B등급

002 프로세스 관리 A등급

003 스케줄링 A등급

004 병행 프로세스와 상호 배제 B등급

005 기억장치 관리 A등급

006 디스크 스케줄링 A등급

007 정보 관리 A등급

008 분산 운영체제 B등급

009 운영체제의 실제 B등급

010 정보 통신의 기본 B등급

011 정보 전송 기술 B등급

012 전송 방식 / 전송 제어 A등급

013 통신 프로토콜 A등급

014 정보 통신망 기술 A등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 프로세스
2. FSCF(=FIFO)
3. SJF
4. 세그먼테이션
5. 직접 파일
6. 2단계 디렉터리
7. 비동기식 전송
8. 해밍 코드
9. OSI 7계층
10. TCP/IP



애플리케이션 설계

- 015 소프트웨어 생명 주기 C등급
 - 016 소프트웨어 개발 방법론 C등급
 - 017 스크럼(Scrum) 기법 D등급
 - 018 XP(eXtreme Programming) 기법 C등급
 - 019 요구사항 정의 C등급
 - 020 요구사항 분석 C등급
 - 021 요구사항 분석 CASE와 HIPO C등급
 - 022 UML(Unified Modeling Language) B등급
 - 023 주요 UML 다이어그램 C등급
 - 024 소프트웨어 아키텍처 A등급
 - 025 아키텍처 패턴 B등급
 - 026 객체지향(Object-Oriented) B등급
 - 027 객체지향 분석 및 설계 C등급
 - 028 디자인 패턴 A등급
- 예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

- 1. 폭포수 모형 2. 나선형 모형 3. 애자일 4. 스크럼
- 5. XP(eXtreme Programming) 6. UML 7. UML 다이어그램
- 8. 클래스 9. 캡슐화 10. 디자인 패턴



테스트 및 배포

029 개발 지원 도구 C등급

030 애플리케이션 테스트 D등급

031 애플리케이션 테스트의 분류 C등급

032 테스트 기법에 따른 애플리케이션 테스트 B등급

033 개발 단계에 따른 애플리케이션 테스트 B등급

034 통합 테스트 B등급

035 결함 관리 D등급

036 사용자 인터페이스 A등급

038 UI 설계 도구 C등급

039 UI 테스트 기법의 종류 C등급

040 소프트웨어 버전 등록 B등급

041 소프트웨어 버전 관리 도구 C등급

042 빌드 자동화 도구 A등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 화이트박스 테스트
2. 블랙박스 테스트
3. 단위 테스트
4. 통합 테스트
5. 하향식 통합 테스트
6. 상향식 통합 테스트
7. 결함
8. 사용자 인터페이스(UI)
9. 형상 관리
10. Git



정보시스템 기반 기술 용어

043 SW / 보안 관련 신기술 A등급

044 HW 관련 신기술 C등급

045 DB 관련 신기술 C등급

046 네트워크 관련 신기술 C등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 매시업
2. 리치 인터넷 애플리케이션(RIA)
3. 서비스 지향 아키텍처(SOA)
4. OWASP
5. RAID
6. 멤리스터
7. 하둡
8. OLAP
9. 피코넷
10. SSO



2 과목

프로그래밍 언어 활용

- 1장 · 프로그래밍 언어 활용 ➤ 프로그래밍언어
- 2장 · 프로그램 구현 ➤ 프로그래밍언어



프로그래밍 언어 활용

- 047 데이터 타입 B등급
 - 048 변수 A등급
 - 049 연산자 A등급
 - 050 데이터 입 · 출력 A등급
 - 051 제어문 B등급
 - 052 반복문 B등급
 - 053 배열과 문자열 B등급
 - 054 포인터 B등급
 - 055 사용자 정의 함수 A등급
 - 056 Python의 기초 B등급
 - 057 Python의 활용 B등급
 - 058 웹 프로그래밍 언어 - HTML A등급
 - 059 웹 프로그래밍 언어 - JavaScript A등급
 - 060 절차적 프로그래밍 언어 C등급
 - 061 객체지향 프로그래밍 언어 A등급
 - 062 스크립트 언어 C등급
 - 063 라이브러리 B등급
 - 064 예외 처리 B등급
- 예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 변수 2. 연산자 3. scanf 4. printf 5. if 6. do~while 7. 사용자 정의 함수 8. 슬라이스(slice) 9. <Form> 태그 10. prompt



프로그램 구현

066 개발 환경 구축 C등급

067 서버 개발 B등급

068 모듈 A등급

069 공통 모듈 A등급

070 보안 및 API A등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 웹 서버
2. 웹 애플리케이션 서버
3. 보안 요소
4. 프레임워크의 특성
5. Spring
6. 보안의 취약점
7. 결합도
8. 응집도
9. 재사용
10. API



3 과목

데이터베이스 활용

- 1장 · 데이터베이스 이해 ➤ 자료구조, 데이터베이스
- 2장 · SQL 활용 ➤ 데이터베이스
- 3장 · 데이터베이스 프로그래밍 ➤ 데이터베이스



데이터베이스 이해

- 071 자료 구조 A등급
- 072 트리(Tree) B등급
- 073 정렬(Sort) A등급
- 074 검색 - 이분 검색 / 해싱 B등급
- 075 데이터베이스 개요 B등급
- 076 데이터베이스 설계 B등급
- 077 데이터 모델의 개념 C등급
- 078 E-R(개체-관계) 모델 A등급

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 스택 2. 트리 3. 정렬 4. DBMS 5. 무결성 6. E-R 모델
7. 관계형 데이터베이스 8. 키 9. 정규화 10. 뷰

- 079 관계형 데이터베이스의 구조 A등급
 - 080 관계형 데이터베이스의 제약 조건 - 키(Key) B등급
 - 081 관계형 데이터베이스의 제약 조건 - 무결성 A등급
 - 082 관계대수 및 관계해석 A등급
 - 083 정규화(Normalization) A등급
 - 084 반정규화(Denormalization) C등급
 - 085 인덱스 C등급
 - 086 뷰(View) A등급
 - 087 시스템 카탈로그 / 트랜잭션 A등급
- 예상문제은행



2장

SQL 활용

088 SQL의 개념 A등급

089 DDL C등급

090 DCL C등급

091 DML B등급

092 DML-SELECT-1 A등급

093 DML-SELECT-2 B등급

094 DML-JOIN B등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. SQL 2. DDL 3. DROP 4. DCL 5. GRANT 6. DML
7. DELETE 8. SELECT 9. DISTINCT 10. JOIN



데이터베이스 프로그래밍

095 절차형 SQL B등급

096 프로시저(Procedure) D등급

097 쿼리 성능 최적화 D등급

예상문제은행

이 장에서 꼭 알아야 할 키워드 Best 10

1. 절차형 SQL
2. 트리거
3. 사용자 정의 함수
4. 디버깅
5. 프로시저
6. 쿼리 성능 최적화
7. RBO
8. CBO
9. 옵티마이저
10. APM

