

JST공유대학 디지털 자격 마스터 프로그램 안내문

2025. 8. 18.(월)

1. 목적 및 필요성

- (데이터·정보기술 자격증 취득을 통한 취업 경쟁력 확보) 4차 산업혁명 시대에 대비해 실무형 자격증(빅데이터, 정보처리, 컴퓨터 활용 등) 취득을 지원하여 학생들의 취업 역량 강화
- (실무 중심 비교과 학습을 통한 자기주도 역량 강화) 실기 대비 중심 교육과 자율적 학습환경 제공을 통해 문제해결 능력 및 자기주도 역량 강화
- (수요 맞춤형 강좌 운영을 통한 자격 취득률 제고) 필기·실기 과정을 분리 구성하여 집중도 높은 특강을 운영하고, 자격증 응시까지 연계

2. 운영개요

- 과 정 명: 자격증 취득 집중 프로그램
- 운영기간: 2025. 8. 18.(월) ~ 계약 마감일까지
- 운영방법
 - 교육 전문 업체와 계약 체결을 통해 온라인 강의 콘텐츠(LMS 탑재형 영상) 제공
 - LMS를 통한 비대면 수강 방식으로 학습 편의성 확보
- 운영내용
 - 빅데이터기사, 정보처리기사, 컴퓨터활용능력(1급/2급), 파이썬(기초/실전) 총 10개 강좌 개설
 - 각 강좌는 필기/실기로 구성, 총 20차시 내외 영상 강의 제공
 - JST공유대학 학습관리시스템(LMS)를 통한 수강 지원 및 이수 관리
- 신청대상: JST공유대학생 및 참여대학 학부 재학생
- 참여인원: 제한없음
- 신청기간: 상시모집

3. 세부내용

○ 운영내용

구분	과정	세부내용	차시 수	총 수강시간
빅데이터기사	필기	내일은 빅데이터분석기사 필기	16	9시간
	실기	내일은 빅데이터분석기사 실기	9	6시간
정보처리기사	필기	내일은 정보처리기사 필기 (이론+해설강의+모의고사)	45	32시간
	실기	내일은 정보처리기사 실기	20	23시간
컴퓨터활용 1급	필기	Let' s 컴퓨터 활용능력 1급 필기	38	30시간
	실기	Let' s 컴퓨터 활용능력 1급 실기	58	44시간
컴퓨터활용 2급	필기	Let' s 컴퓨터 활용능력 2급 필기	6	5시간
	실기	Let' s 컴퓨터 활용능력 2급 실기	30	23시간
파이썬	기초	내일은 파이썬(Python) - 기초편	14	13시간
	실전	내일은 파이썬(Python) - 실전편	20	10시간

※ 강좌별 학습 목차 [별첨] 참고

○ 수료기준

- 강좌 수강(평균 60% 이상) 완료 이력이 있는 학생

※ 참여(수료)시 2025학년도 2학기 비교과 프로그램 1회 인정(JST공유대학 재학생에 한함)

※ 추후 프로그램 참여자들의 자격증 취득 여부 별도 파악 예정

4. 기타사항

※ 프로그램 관련 자격증 학습 서적은 미제공으로 필요시 개인별 구매

구분	과정	세부내용	출판사	저자	교재비
빅데이터기사	필기	2024 내일은 빅데이터분석기사 필기	김앤북	Jade Jeong	30,000
	실기	2024 내일은 빅데이터분석기사 실기 with 파이썬	김앤북	Jade Jeong	23,000
정보처리기사	필기	2024 내일은 정보처리기사 필기 1+2 세트	김앤북	임소현, 조수현, 천지은	30,000
	실기	2024 내일은 정보처리기사 실기	김앤북	임소현, 조수현, 천지은	26,000
컴퓨터활용 1급	필기	Lets 컴퓨터 활용능력 1급 필기	엠제이씨북스	박은선	20,000
	실기	내일은 컴퓨터 활용능력 1급 실기	김앤북	박은선	25,000
컴퓨터활용 2급	필기	해당없음			
	실기	내일은 컴퓨터 활용능력 2급 실기	김앤북	박은선	22,000
파이썬	기초	내일은 파이썬 1 (입문) + 2 (실전) 세트 Ver. 3.11	김앤북	임형래	22,000
	실전	내일은 파이썬 1 (입문) + 2 (실전) 세트 Ver. 3.11	김앤북	임형래	22,000

별첨. 과목별 학습내용[목차]

빅데이터기사 - 필기	빅데이터기사 - 실기	정보처리기사 - 필기	정보처리기사 - 실기
1. 빅데이터의 이해(1) 2. 빅데이터의 이해(2) 3. 데이터 분석계획(1) 4. 데이터 분석계획(2) 5. 데이터 수집 및 저장계획(1) 6. 데이터 전처리(1) 7. 데이터 전처리(2) 8. 데이터 탐색 9. 통계기법 이해 10. 분석 모형 설계 11. 분석기법 적용(1) 12. 분석기법 적용(2) 13. 분석기법 적용(3) 14. 분석모형 및 개선(1) 15. 분석모형 및 개선(2) 16. 분석결과 해석 및 활용	1. 환경설정 및 파이썬 기초(1) 2. 파이썬 기초(2) 3. 파이썬 라이브러리 4. 작업형 1유형 5. 작업형 1유형 예제 6. 작업형 2유형 7. 작업형 2유형 예제 8. 작업형 3유형 9. 작업형 3유형 예제	1. [1과목] 요구사항 분석 2. [1과목] UML, 애자일 방법론 3. [1과목] UI 설계 4. [1과목] 소프트웨어 아키텍처 패턴, 객체지향(OOP) 5. [1과목] 객체지향 분석 방법론, 디자인 패턴 6. [1과목] 인터페이스 설계 7. [2과목] 자료구조 8. [2과목] 트리와 그래프 9. [2과목] 시간 복잡도와 정렬 알고리즘 10. [2과목] 검색 알고리즘과 해싱 11. [2과목] 통합 구현 12. [2과목] 형상 관리 및 개발 도구 13. [2과목] 재사용 기법 및 소프트웨어 패키징 14. [2과목] 소프트웨어 품질 관련 국제 표준과 테스트 개요 15. [2과목] 테스트 기법 및 인터페이스 구현	1. Chapter 1. 요구사항 확인(1) 2. Chapter 1. 요구사항 확인(2), Chapter 2. 화면 설계 3. Chapter 3. 프로그램 구현 4. Chapter 4. 인터페이스 구현 및 통합 구현 5. Chapter 5. 데이터 입출력 구현 6. Chapter 6. SQL 응용 7. Chapter 7. 애플리케이션 테스트 관리 8. Chapter 8. 소프트웨어 개발 보안 구축 9. Chapter 9. 프로그래밍 언어 활용 - C언어 기본(1) 10. Chapter 9. 프로그래밍 언어 활용 - C언어 기본(2) 포인터, 배열, 구조체 11. Chapter 9. 프로그래밍 언어 활용 - C언어 심화 12. Chapter 9. 프로그래밍 언어

빅데이터기사 - 필기	빅데이터기사 - 실기	정보처리기사 - 필기	정보처리기사 - 실기
		16. [3과목] SQL 개요, SQL의 종류 - DDL 17. [3과목] SQL의 종류 - DCL, DML 18. [3과목] SQL 응용 19. [3과목] SQL 활용 20. [3과목] 데이터 베이스 구축 - 논리 데이터베이스 설계(1) 21. [3과목] 데이터 베이스 구축 - 논리 데이터베이스 설계(2) 22. [3과목] 데이터 베이스 구축 - 물리 데이터베이스 설계 23. [4과목] 서버 프로그램 구현, 프로그래밍 언어 활용(1) 24. [4과목] 프로그래밍 언어 활용(2) 25. [4과목] 프로그래밍 언어 활용(3) 26. [4과목] 프로그래밍 언어 활용(4), 응용 SW 기초 기술 활용(1) 27. [4과목] 응용 SW 기초 기술 활용(2) 28. [4과목] 응용 SW 기초 기술 활용(3) 29. [5과목] SW 생명주기 모델, SW 개발 방법론, 비용산정 일정관리 모델 30. [5과목] SW 개발 표준, 테일러링 등 31. [5과목] 네트워크 신기술/장비,	활용 - Java 언어 기본 13. Chapter 9. 프로그래밍 언어 활용 - Java 언어 심화 14. Chapter 9. 프로그래밍 언어 활용 - Python 언어 15. Chapter 10. 응용 SW 기초 기술 활용(1) 운영체제 16. Chapter 10. 응용 SW 기초 기술 활용(2) 네트워크, Chapter 11. 소프트웨어 패키징

빅데이터기사 - 필기	빅데이터기사 - 실기	정보처리기사 - 필기	정보처리기사 - 실기
		소프트웨어 신기술/보안 32. [5과목] 하드웨어 신기술/장비, 데이터베이스 신기술 33. [5과목] SW 개발 보안 3요소 Secure SDLC, Secure Coding 보안점검 항목 34. [5과목] 암호 알고리즘 35. [5과목] 서비스 공격기법, 서버인증/접근제어/보안구현 36. [문제풀이] 2023 최신 기출 1회 해설(1) 1과목, 5과목 37. [문제풀이] 2023 최신 기출 1회 해설(2) 2과목 38. [문제풀이] 2023 최신 기출 1회 해설(3) 3과목 39. [문제풀이] 2023 최신 기출 1회 해설(4) 4과목 40. [문제풀이] 2023 최신 기출 2회 해설 41. [문제풀이] 2023 최신 기출 3회 해설 42. [문제풀이] 기출변형 모의고사 1회 해설 43. [문제풀이] 기출변형 모의고사 2회 해설 44. [문제풀이] 기출변형 모의고사 3회 해설 45. Final 개념 총정리	

컴퓨터 활용 능력 1급 필기	컴퓨터 활용 능력 1급 실기	컴퓨터 활용 능력 2급 필기	컴퓨터 활용 능력 2급 실기
1. [컴퓨터일반] 한글 Windows 10 문제풀이(1) 2. [컴퓨터일반] 한글 Windows 10 문제풀이(2) 3. [컴퓨터일반] 한글 Windows 10, 컴퓨터시스템 문제풀이 4. [컴퓨터일반] 컴퓨터시스템, 컴퓨터 하드웨어 문제풀이 5. [컴퓨터일반] 컴퓨터 하드웨어 문제풀이 6. [컴퓨터일반] 컴퓨터 하드웨어, 컴퓨터 소프트웨어 문제풀이 7. [컴퓨터일반] 컴퓨터 소프트웨어, 인터넷활용 문제풀이 8. [컴퓨터일반] 인터넷활용, 멀티미디어 활용 문제풀이 9. [컴퓨터일반] 컴퓨터 시스템 보안 문제풀이 10. [스프레드시트] 기본작업 문제 풀이(1) 11. [스프레드시트] 기본작업 문제 풀이(2) 12. [스프레드시트] 기본작업, 계산 작업 문제 풀이 13. [스프레드시트] 계산 작업 문제 풀이	1. [1-1] 셀 서식 2. [1-2] 자동필터 / 고급필터 3. [1-3] 조건부서식 4. [1-4] 시트 보호 / 페이지 레이아웃 5. [2-1] 연산자와 참조변환 / 날짜-시간-함수 6. [2-2] 수학 삼각 함수 7. [2-3] 통계함수 8. [2-4] 정보 / 논리함수 (1) 9. [2-5] 정보 / 논리함수 (2) / 재무함수 10. [3-1] 문자열 함수 11. [3-2] 데이터베이스 함수 12. [3-3] 찾기 / 참조함수 (1) 13. [3-4] 찾기 / 참조함수 (2) 14. [4-1] 배열수식 15. [4-2] 사용자 정의 함수 16. [4-3] 함수 연습 문제 (1) 17. [4-4] 함수 연습 문제 (2) 18. [5-1] 정렬 / 부분합 / 목표값 찾기 19. [5-2] 데이터 표 / 시나리오 20. [5-3] 통합 / 텍스트 나누기 / 데이터 유효성 검사 / 중복항목 제거	1. 컴활 2급 필기 기출문제(202.07.04.) 2. 컴활 2급 필기 기출문제(2020.02.29.) 3. 컴활 2급 필기 기출문제(2019.08.31.) 4. 컴활 2급 필기 기출문제(2019.03.02.) 5. 컴활 2급 필기 기출문제(2018.09.01.) 6. 컴활 2급 필기 기출문제(2018.03.03.)	1. [1-1] 데이터 입력: 셀 서식 (1) 2. [1-2] 데이터 입력: 셀 서식 (2) 3. [1-3] 자동필터/고급필터 4. [1-4] 조건부 서식 5. [2-1] 선택하여 붙여넣기 / 외부 데이터 6. [2-2] 연산자와 참조 변환 / 날짜 시간 함수 7. [2-3] 수학 삼각 함수 8. [2-4] 통계 함수 9. [3-1] 논리 함수 10. [3-2] 문자열 함수 11. [3-3] 데이터베이스 함수 12. [3-4] 찾기 / 참조 함수 13. [3-5] 연습문제(1) 14. [4-1] 연습문제(2) 15. [4-2] 정렬 및 부분합 / 목표값 찾기 16. [4-3] 데이터 표 / 시나리오 17. [4-4] 통합 / 데이터 유효성

컴퓨터 활용 능력 1급 필기	컴퓨터 활용 능력 1급 실기	컴퓨터 활용 능력 2급 필기	컴퓨터 활용 능력 2급 실기
14. [스프레드시트] 분석 작업, 기타 작업 문제 풀이 15. [스프레드시트] 기타 작업 문제 풀이 16. [데이터베이스] 데이터베이스 일반 문제풀이 17. [데이터베이스] 데이터베이스 일반 DB구축 문제풀이 18. [데이터베이스] 입력 및 수정 문제풀이 19. [데이터베이스] 조회 및 출력, 매크로 & 프로그래밍 문제풀이 20. [데이터베이스] 프로그래밍, 질의(Query) 문제풀이 21. [기출문제풀이] 2020년 2회(1) 22. [기출문제풀이] 2020년 2회(2) 23. [기출문제풀이] 2020년 1회(1) 24. [기출문제풀이] 2020년 1회(2) 25. [기출문제풀이] 2019년 2회(1) 26. [기출문제풀이] 2019년 2회(2) 27. [기출문제풀이] 2019년 1회(1) 28. [기출문제풀이] 2019년 1회(2) 29. [기출문제풀이] 2018년 2회(1) 30. [기출문제풀이] 2018년 2회(2) 31. [기출문제풀이] 2018년 1회(1)	21. [5-4] 피벗테이블 22. [5-5] 차트 23. [5-6] 매크로 24. [6-1] 프로시저 (1) 25. [6-2] 프로시저 (2) 26. [6-3] 프로시저 (3) 27. [6-4] 실전모의고사 (1) 28. [7-1] 실전모의고사 (2) 29. [7-2] 실전모의고사 (3) 30. [7-3] 실전모의고사 (4) 31. [8-1] 실전모의고사 (5) 32. [8-2] 실전모의고사 (6) 33. [8-3] 실전모의고사 (7) 34. [9-1] 테이블 완성 35. [9-2] 관계 설정/ 외부데이터 가져오기 36. [9-3] 필드 조회 속성 설정 37. [9-4] 폼완성 (1) 38. [9-5] 폼완성(2) / 콤보상자 컨트롤 속성 39. [9-6] 조건부 서식 / 하위 폼 40. [10-1] 보고서 완성 41. [10-2] 조회 및 출력 기능 (1) 42. [10-3] 조회 및 출력 기능 (2) 43. [10-4] 이벤트 프로시저 (1)		검사 18. [5-1] 중복된 항목 제거 / 피벗 테이블 19. [5-2] 매크로 20. [5-3] 차트 21. [6-1] 실전 모의고사 1회 22. [6-2] 실전 모의고사 2회 23. [6-3] 실전 모의고사 3회 24. [6-4] 실전 모의고사 4회 25. [6-5] 실전 모의고사 5회 26. [6-6] 실전 모의고사 6회 27. [6-7] 실전 모의고사 7회 28. [6-8] 실전 모의고사 8회 29. [6-9] 실전 모의고사 9회 30. [6-10] 실전 모의고사 10회

컴퓨터 활용 능력 1급 필기	컴퓨터 활용 능력 1급 실기	컴퓨터 활용 능력 2급 필기	컴퓨터 활용 능력 2급 실기
32. [기출문제풀이] 2018년 1회(2) 33. 모의고사 01회 문제풀이 34. 모의고사 02회 문제풀이 35. 모의고사 03회 문제풀이 36. 모의고사 04회 문제풀이 37. 모의고사 05회 문제풀이 38. 모의고사 06회 문제풀이	44. [10-5] 이벤트 프로시저 (2) 45. [11-1] 쿼리 (1) 46. [11-2] 쿼리 (2) 47. [11-3] 실전 모의고사 (1) 48. [11-4] 실전 모의고사 (2) 49. [11-5] 실전 모의고사 (3) 50. [11-6] 실전 모의고사 (4) 51. [12-1] 실전 모의고사 (5) 52. [12-2] 실전 모의고사 (6) 53. [12-3] 실전 모의고사 (7) 54. [13-1] 보고서 완성 55. [13-2] 조회 및 출력 기능 (1) 56. [13-3] 조회 및 출력 기능 (2) 57. [13-4] 이벤트 프로시저 (1) 58. [13-5] 이벤트 프로시저 (2)		

파이썬 - 기초	파이썬 - 실전
1. [설치] Python이란, 프로그램 설치하기 2. [변수와 자료형] 변수란, point 함수 3. [변수와 자료형] 문자열 4. [변수와 자료형] 리스트, 실습과제 풀이 5. [연산자] 산술연산자, 논리관련연산자 6. [내장함수] 내장함수, 실습과제 풀이 7. [파일입출력] 파일 열고 닫기, 읽고 쓰기, 경로 지정, 실습과제 풀이 8. [조건문] 논리의 참/거짓, if문, if-else문 9. [조건문] 중첩if문, if-elif-else문 10. [조건문] 실습과제 풀이 11. [반복문] for문 12. [반복문] while문, break, continue 13. [반복문] 실습과제풀이 14. [연습문제풀이] 기본, 심화 연습 문제	1. [디버깅] 디버깅 기초, try 문 31. [디버깅] braekpoint(), 연습문제 32. [자료형 확장] 튜플, 딕셔너리 33. [자료형 확장] 딕셔너리(2) 34. [자료형 확장] 연습문제, 그 외 자료 형태 35. [자주 쓰이는 함수와 표현식] 내장함수 확장 36. [자주 쓰이는 함수와 표현식] 자주 쓰이는 표현식, 연습문제 37. [제어문 확장] if문 / 반복문 확장 38. [제어문 확장] 시간복잡도, 연습문제 39. [함수] 함수의 기본 문법, 함수 설계 응용 40. [함수] 함수의 객체화 41. [함수] 연습문제 42. [클래스] 클래스의 기본 문법 43. [클래스] 클래스 설계 44. [클래스] 연습문제 45. [import] 기본 문법 46. [import] 표준/서드파티 라이브러리 47. [import] 서드파티 라이브러리, 연습문제 48. [심화기능] bit 연산자, lazy evaluation 49. [심화기능] contextmanager, 연습문제