

상세커리큘럼

AI 데이터를 활용한  
빅데이터 분석 및 응용SW 개발자 양성과정

교과구분	교과목정보				
	교과목명	NCS능력단위	적용과목	세부내용	시간
NCS 적용교과 (712시간)	직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직업생활에서 기본적인 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 수집, 분석, 활용한다.</li> </ul>	40H
	(기초) 프로그래밍 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 언어 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자바 프로그래밍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 언어의 기본 문법을 활용하여 기본 응용소프트웨어를 구현한다</li> </ul>	40H
		<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 언어 응용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자바 프로그래밍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그래밍 언어의 특징과 라이브러리를 활용하여 기본 응용소프트웨어를 구현한다</li> </ul>	40H
	(심화) 응용SW 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>요구사항 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>요구사항 정리</li> <li>업무기획서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>수집, 분석, 정의한 요구사항과 이에 따른 분석 모델에 대해서 확인과 현행 시스템에 대해 분석한다</li> </ul>	40H
		<ul style="list-style-type: none"> <li>화면 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HTML, CSS, JS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>요구사항, UI 표준과 지침에 따라 화면을 설계한다</li> </ul>	48H

<b>(특화) 응용SW 구현</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보시스템 이행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>애플리케이션 배포</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>응용소프트웨어 결과물을 사용자에게 전달하여 인계하고 시스템을 운영할 수 있도록 교육하고 지원한다</li> </ul>	48H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>애플리케이션 테스트 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JUnit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터페이스 설계서를 확인하고, 인터페이스 설계서에 따라 기능을 구현하고 검증한다</li> </ul>	40H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터페이스 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Object Relational Mapping</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터페이스 설계서를 확인하고, 인터페이스 설계서에 따라 기능을 구현하고 검증한다</li> </ul>	48H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>서버프로그램 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스프링 프레임워크</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>애플리케이션 설계를 기반으로 개발에 필요한 환경을 구성하고, 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 공통모듈, 업무프로그램과 배치 프로그램을 구현한다</li> </ul>	72H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>통합 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>스프링 프레임워크</li> <li>Python</li> <li>HTML, CSS, JS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하여 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증한다</li> </ul>	48H

(심화) 응용SW 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 애플리케이션 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스토리보드 작성</li> <li>• 프로토타입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 애플리케이션 구현을 수행하기 위해 공통모듈 설계, 타 시스템 연동에 대하여 상세하게 설계한다</li> </ul>	40H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터페이스 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스 설계</li> <li>• 프로세스 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 인터페이스 요구사항을 확인하고 인터페이스 대상을 식별하여 인터페이스를 설계한다</li> </ul>	32H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 애플리케이션 요구사항 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 애플리케이션 요구사항 정리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구현하고자 하는 애플리케이션의 요구 사항을 도출, 분석, 명세화 및 검증을 수행한다.</li> </ul>	40H
(특화) AI 데이터 분석 및 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL응용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL을 사용하여 응용시스템의 요구기능에 적합한 데이터를 정의하고, 조작하며, 제어한다</li> </ul>	40H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스 요구사항 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle DataBase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스를 설계하고 구현하기 위해 최종 사용자의 요구사항을 수집, 분석하고 정의하며, 각 단계의 산출물에 대해 검증한다</li> </ul>	16H

<p>(특화) AI 데이터 분석 및 처리_ 기술전략계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석 데이터 전처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 및 처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수집된 분석 대상 데이터를 정제, 통합, 변환, 축소를 통해 분석에 적합한 형태로 가공한다.</li> </ul>	24H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탐색적 데이터 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 및 처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터의 특징을 파악하고 유의미한 데이터 간의 관계를 찾고 검증하기 위해 데이터의 기술 통계 및 데이터 분포를 분석하고 데이터 변수 간 관계를 확인한다.</li> </ul>	24H
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빅데이터 분석 모델링</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 분석 및 처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터를 분석 목적에 따라 통계 기반 분석 모델 또는 머신러닝 학습 모델을 개발한다.</li> </ul>	32H

인천일보아카데미

BINCS 적용교과 (338시간)	AI 데이터를 활용한 실무프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 운영 프로세스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 기획</li> <li>• 요구사항분석 사용자 정의</li> <li>• 서버-클라이언트 기술적 요구사항 분석</li> <li>• 잡프로세스 및 데이터 흐름 정의</li> <li>• 스토리보드 작성서버 클래스 작성</li> <li>• 데이터베이스 구현</li> <li>• 프로젝트 구현</li> <li>• 프로젝트 결과 정리</li> </ul>	32H
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 데이터 활용을 위한 서비스 요구사항 분석 및 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 기획 및 요구사항 확인</li> <li>• AI 데이터 활용을 위한 잡 프로세스 정의</li> <li>• 데이터베이스 요구사항 분석 및 설계</li> <li>• 백엔드 요구사항 분석 및 설계</li> <li>• 프론트엔드 요구사항 분석 및 설계</li> </ul>	80H
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 데이터를 활용한 데이터 분석 및 처리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스 환경 구축</li> <li>• AI 데이터 선정</li> <li>• AI 데이터 분석</li> <li>• AI 데이터 플랫폼</li> <li>• 구문 설계 및 작성</li> </ul>	88H

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 데이터를 활용한 응용 프로그램 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서버 환경 구축</li> <li>• 기술 요소 정의</li> <li>• AI플랫폼 연동 및 분석, 활용</li> <li>• 서버프로그램 구현</li> <li>• 인터페이스 구현</li> <li>• 통합 구현</li> </ul>	96H
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트 발표 및 기술 문서작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 변경관리 및 버전관리</li> <li>• 프로젝트 산출물 관리</li> <li>• 프로젝트 시연</li> <li>• 기술소개서 작성</li> <li>• 서비스 매뉴얼 작성</li> </ul>	42H

인천일보아카데미