

상세커리큘럼

오픈인공지능 플랫폼을 활용한 응용소프트웨어 개발자 양성과정

교과구분	교과목정보				
	교과목명	NCS 능력단위	적용과목	세부내용	시간
NCS 적용 교과 (744H)	(소양) 직업기초능력	정보능력	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 기초 	<ul style="list-style-type: none"> 프로그래밍 언어 개념 개발 환경 설정 	40H
	(기초) 프로그래밍 기초	응용 SW 기초기술 활용	<ul style="list-style-type: none"> Java Language 	<ul style="list-style-type: none"> 응용소프트웨어 개발에 사용되는 프로그래밍 언어의 기초문법을 적용하고 언어의 특징과 라이브러리를 활용하여 기본 응용소프트웨어를 구현하는 능력을 함양 	40H
		데이터베이스 구현	<ul style="list-style-type: none"> Oracle DataBase 	<ul style="list-style-type: none"> 설계된 데이터베이스 모델을 적용하기 위해 DBMS(Data Base Management System)를 설치하고 데이터베이스와 데이터베이스 오브젝트를 생성하는 능력을 함양. 	32H
		SQL 응용	<ul style="list-style-type: none"> Oracle DataBase 	<ul style="list-style-type: none"> 관계형 데이터베이스에서 SQL을 사용하여 응용시스템의 요구기능에 적합한 데이터를 정의하고, 조작하며, 제어하는 능력을 함양. 	40H
		화면 구현	<ul style="list-style-type: none"> HTML/CSS/JavaScript 	<ul style="list-style-type: none"> UI 요구사항을 확인하여 설계한 UI 설계를 기반으로 화면을 구현하는 능력을 함양. 	56H

(심화) 응용소프트웨어 개발	요구사항 확인		<ul style="list-style-type: none"> 업무 분석가가 수집·분석·정의한 요구사항과 이에 따른 분석모델에 대해서 확인과 현행 시스템에 대한 분석을 통해 개발하고자 하는 응용소프트웨어에 대한 이해를 높이는 능력을 함양 	24H
	애플리케이션 요구사항 분석	<ul style="list-style-type: none"> 요구사항 명세서 작성 기능정의 및 설계 	<ul style="list-style-type: none"> 구현하고자 하는 애플리케이션의 요구사항을 도출, 분석, 명세화 및 요구사항 검증을 수행하는 능력을 함양. 	24H
	애플리케이션 설계		<ul style="list-style-type: none"> 요구사항 확인을 통한 상세 분석 결과, 소프트웨어 아키텍처 가이드라인 및 소프트웨어 아키텍처 산출물에 의거하여 이에 따른 애플리케이션 구현을 수행하기 위해 공통모듈 설계, 타 시스템 연동에 대하여 상세 설계하는 능력을 함양. 	24H
	화면 설계	<ul style="list-style-type: none"> 화면 설계서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> 요구사항분석 단계에서 파악된 화면에 대한 요구사항을 소프트웨어 아키텍처 단계에서 정의된 구현 지침 및 UI/UX 엔지니어가 제시한 UI표준과 지침에 따라 화면을 설계하는 능력을 함양. 	24H
	인터페이스 설계	<ul style="list-style-type: none"> 인터페이스 설계서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> 응용소프트웨어 개발을 위해 정의된 시스템 인터페이스 요구사항을 확인하고 인터페이스 대상을 식별하여 인터페이스 설계서를 작성하는 능력을 함양. 	24H

		인터페이스 구현	<ul style="list-style-type: none"> • Java 	<ul style="list-style-type: none"> • 모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하고 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증하는 능력을 함양. 	48H
		서버프로그램 구현	<ul style="list-style-type: none"> • Java • JSP • Spring Framework 	<ul style="list-style-type: none"> • 서버프로그램 구현이란 애플리케이션 설계를 기반으로 개발에 필요한 환경을 구성하고, 프로그래밍 언어와 도구를 활용하여 공통 모듈, 업무프로그램과 배치 프로그램을 구현하는 능력을 함양. 	80H
		통합 구현	<ul style="list-style-type: none"> • Java • JSP • Spring Framework • HTML/CSS/JavaScript 	<ul style="list-style-type: none"> • 모듈간의 분산이 이루어진 경우를 포함하여 단위 모듈간의 데이터 관계를 분석하여 이를 기반으로 한 메커니즘을 통해 모듈간의 효율적인 연계를 구현하고 검증하는 능력을 함양. 	56H
		애플리케이션 테스트 수행		<ul style="list-style-type: none"> • 요구사항대로 응용소프트웨어가 구현 되었는지를 검증하기 위해서 분석된 테스트 케이스에 따라 테스트를 수행하고 결함을 조치하는 능력을 함양. 	24H
		정보시스템 이행		<ul style="list-style-type: none"> • 개발자 환경에서 개발한 결과물을 운영 환경에 설치하고, 사용자 요구사항과 최종적으로 일치하는 지에 대해 승인을 얻어 응용소프트웨어 결과물을 사용자에게 전달하여 인계하고 시스템을 운영할 수 있도록 교육하고 지원하는 능력을 함양. 	24H

(특화) 오픈 인공지능 SW API 활용	머신러닝 기반 데이터베이스 분석	• AI Open Innovation Hub	<ul style="list-style-type: none"> 고도의 정확도가 요구되는 문제를 해결하기 위해 복잡한 데이터 구조 패턴을 기계(컴퓨터)로 하여금 스스로 학습하게 하는 머신러닝 알고리즘 기술을 활용하여 현업의 데이터를 분석하고, 실제 업무에 적용하는 능력 	48H
	데이터베이스 요구사항 분석		<ul style="list-style-type: none"> 데이터베이스를 설계하고 구현하기 위해 최종사용자의 요구사항을 수집, 분석하고 정의하며, 각 단계의 산출물에 대하여 검증하는 능력을 함양. 	24H
	빅데이터 플랫폼 요구사항 분석		<ul style="list-style-type: none"> 플랫폼 구축의 목적을 달성하기 위해 요구사항을 수집하고 수집된 자료로 요구사항을 도출 및 분석하여 빅데이터 플랫폼 범위를 명세하고 검증하는 능력 	24H
	빅데이터 플랫폼 아키텍처 설계		<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 수집, 저장, 처리, 분석 및 품질관리를 할 수 있도록 빅데이터 플랫폼 구축에 필요한 하드웨어와 소프트웨어의 구조를 설계하는 능력 	24H

인천일보아카데미

교과구분	교과목정보	주요구성내용
비NCS (특화) 오픈 인공지능 SW API 활용 (128시간)	언어분석 API	<ul style="list-style-type: none"> • 언어분석 API소개와 사전준비사항 • 언어분석 API 사용 방법 • 언어분석 API를 사용한 구현 예제 • 언어분석 API의 활용 • 언어분석 API레퍼런스
	질의분석 API	<ul style="list-style-type: none"> • 질문분석 API소개와 사전준비사항 • 질문분석 API 사용 방법 • 질문분석 API를 활용한 구현예제 • 질문분석 API 레퍼런스
	시각지능(객체검출) API	<ul style="list-style-type: none"> • 객체검출 API소개 • 객체검출 API 사용 방법 • 객체검출 API를 활용한 구현 예제 • 객체검출 API 레퍼런스

	어휘관계 API	<ul style="list-style-type: none"> • 어휘관계분석 과련 API소개 • 어휘정보 조회 API 사용 방법 및 구현 • 어휘관계 분석 API 사용 방법 및 구현 • 동의어의어 정보 API 사용 방법 및 구현 • 다의어 정보 API 사용 방법 및 구현 • 어휘관계분석 API 레퍼런스
	음성인식 API	<ul style="list-style-type: none"> • 음성인식 및 발음평가 API소개 • 음성인식 API 사용 방법 및 구현 • 발음평가 API 사용 방법 및 구현 • 음성인식 및 발음평가 API 레퍼런스
	대화처리 API	<ul style="list-style-type: none"> • 대화처리 API소개 • 대화처리 응용개발도구 • 대화처리 API 사용 방법 • 대화처리 API를 활용한 구현 • 대화처리 API 레퍼런스
	언어분석 API	<ul style="list-style-type: none"> • 언어분석 API소개와 사전준비사항 • 언어분석 API 사용 방법 • 언어분석 API를 사용한 구현 예제 • 언어분석 API의 활용 • 언어분석 API레퍼런스

<p>비NCS (실무) 오픈 인공지능 SW 플랫폼을 활용한 실무 프로젝트 (176시간)</p>	<p>프로젝트 운영 프로세스</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 기획 • 사용자 요구사항 정의 및 분석 • Front-End 및 Back-End의 기술적 요구사항 정의 및 분석 • JobProcess & DataFlow • Front-End Design • Back-End Design • Database Deployment • Project Deployment • Project Presentation • Technical Report & UserManual
	<p>AI활용을 위한 서비스 요구사항 분석 및 설계</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 기획 및 요구사항 확인 • 인공지능 SW API 활용을 위한 잡프로세스 정의 • 데이터 베이스 요구사항 분석 및 설계 • 백엔드 요구사항 분석 및 설계 • 프론트엔드 요구사항 분석 및 설계
	<p>AI활용을 위한 데이터베이스 구현</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스 환경 구축 • 머신러닝 기반 데이터 분석 • 빅데이터 플랫폼 • 데이터베이스 오브젝트 생성 • 테스트 데이터 입력 • SQL 구문 설계 및 작성

	<p>프론트엔드 프로그램 구현</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 환경에 따른 기술요소 정의 • 화면구현 • 백엔드와의 연동을 위한 데이터 인터페이스 정의 및 플랫폼 구현
	<p>AI플랫폼 연동 과 백엔드 프로그램 구현</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 서버환경 구축 • 기술요소 정의 • AI플랫폼 연동 및 분석, 활용 • 서버프로그램 구현 • 인터페이스 구현 • 통합구현
	<p>프로젝트 발표 및 기술 문서작성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 변경관리 및 버전관리 • 프로젝트 산출물 관리 • 프로젝트 시연 • 기술소개서 작성 • 서비스 매뉴얼 작성
<p>재량 교과 (2시간)</p>	<p>수료식 및 표장장 수여</p>	