

문서번호:SIST강남 - 17125

시행일자 :2017. 11.

수신 :학과장, 담당교수

참조 :취업지원담당, 학과조교

선결	소장		지시		
접수	일자		결재 · 공람	팀장	전결
	번호				
처리부서					
담당자					

제목 : 100% 정부지원 IT개발자 취업과정 무료교육의 건

1. 귀교의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 고용노동부에서 기업체의 인력난 해소와 대학 졸업 예정자 및 미취업자를 위하여 시행하는 「**국가기간 전략산업직종훈련**」을 2017년에도 저희 교육기관에서 진행하게 되어 **기졸업자 및 졸업예정자 포함한 대상자**에게 IT 취업전문교육 제공 예정입니다.

3. 저희 교육기관이 그간의 훈련 성과와 기관 역량의 우수함을 인정받아 **고용노동부 선정 훈련기관 인증평가 "5년 인증기관"**에 최초로 선정되었습니다. 교육생에게 더욱 우수한 교육을 제공하기 위해 최선을 다하겠습니다.

4. 2017년에도 IT관련 동향과 기업체의 성향을 분석한 교육연수과정을 준비하였사오니 귀교의 학생들이 교육 연수과정에 참여할 수 있도록 적극적인 안내와 협조를 부탁드립니다.

- 다 음 -

교육유형	2017년도, 2018년도 국가기간 전략산업직종훈련	
	쌍용교육센터(역삼역 3번출구)	쌍용강북교육센터(신촌역 5번출구)
교육과정	1] 웹 애플리케이션 응용SW실무개발자 양성 과정 (7개월, 1120시간, 30명) [교육일정] (1) 2017.11.24 ~ 2018.06.22	6] Framework기반의 빅데이터 활용 응용 프로그래머 양성과정 (5.5개월, 880시간, 20명) [교육일정](1) 2017.11.13 ~ 2018.04.23 (2) 2017.12.21 ~ 2018.06.05
	2] 웹 애플리케이션을 활용한 빅데이터 응용SW개발자 양성 과정(7개월, 1120시간, 22명) [교육일정] (1) 2018.03.09~2018.10.04	7] 파이썬과 자바를 연계한 머신러닝 활용 개발자 양성과정 (6개월, 960시간, 22명) [교육일정] 2017.12.11~2018.06.08
	3] JAVA를 활용한 사물인터넷(IOT) 응용SW개발자 양성과정 (7개월, 1120시간, 21명) [교육일정] (1) 2018.03.15~2018.10.11	8] Java를 활용한 웹 응용SW개발자 양성과정 (5.5개월, 880시간, 24명) [교육일정] 2017.12.18~2018.05.31
	4] 웹개발 & 머신러닝을 통한 인공지능 응용 SW 엔지니어링 양성과정 (7개월, 1120시간, 20명) [교육일정] (1) 2018.03.19~2018.10.15	
	5] 시큐어 코딩 & 웹 애플리케이션 응용SW개발자 양성 과정 (7개월, 1120시간, 23명) [교육일정] (1) 2018.04.26~2018.11.22	
교육대상	졸업예정자('18년 2월, '18년 8월) 및 기 졸업자 중 미취업자	
교육특전	1. 교육비 전액 국비 지원 혜택 (100% 정부지원) 2. 연수수당지급 [일 반(졸업예정자, 졸업자): 316,000 취업성공패키지: 416,000] 3. 교재 무료 제공 4. 현장 실무 Project 교육 진행 5. 수료 1개월 전부터 취업추천진행	

첨부 : 커리큘럼 8부, 추천서 1부, 끝

쌍용교육센터
대표이사 노 경 한

직인
생략

[1] 웹 애플리케이션 응용 SW 실무개발자 양성 과정(쌍용교육센터)

1. 연수목적

1. 자바를 이용하여 다양한 웹 환경의 고객요구를 만족하는 구현능력을 가진 소프트웨어 개발전문인력 양성
2. 응용소프트웨어 개발에 필요한 환경을 구축하고, 애플리케이션 설계를 바탕으로 공통모듈, 서버 프로그램과 배치 프로그램을 구현하고, 단위테스트를 수행하는 능력을 함양
3. 정보처리기사, 정보처리산업기사 등의 관련 자격증을 취득 및 소프트웨어 개발업체, IT 컨설팅 회사, 시스템 통합 및 구축 업체 등에 취업을 할 수 있는 응용 SW 실무개발자로 양성
4. 아래의 실무프로젝트를 통해서 실제 현업에서 바로 일할 수 있는 현장인력양성

2. 연수기간 : 7 개월 (1120 시간) ▶ 시작일 : 2017년 11월 24일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8 시간	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
객체 지향 프로그래밍 설계 및 구현 <JAVA>	620 시간	[애플리케이션구현] 개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 / 개발자단위 테스트하기 / 애플리케이션 성능 개선하기 [네트워크 프로그래밍 구현] 개발환경 분석하기 / 기능구현하기 / 프로그램 디버깅하기 / 프로그램 최적화하기 [요구사항확인] 현행 시스템 분석하기 / 요구사항 확인하기 / 분석모델 확인하기
관계형 데이터베이스 <DB>	52 시간	[데이터베이스 요구사항 분석] 데이터 요구사항 수집하기 / 데이터 요구사항 분석하기 데이터 요구사항 정의하기 [데이터 표준화] 데이터 표준화 정책수립하기 / 데이터 표준 정의하기 / 데이터 표준관리하기
분산처리 프로그래밍 <DB>	60 시간	[데이터베이스 구현] DBMS(Data Base Management System) 설치하기 / 데이터 베이스 생성하기 / 데이터 베이스 오브젝트 생성하기
웹 어플리케이션 아키텍처 <DB / HTML5 / JSP>	176 시간	[화면 구현] UI 요구사항 확인하기 / UI 설계하기 / UI 구현하기 [SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 / 절차형 SQL 작성하기
실무 프로젝트 통합 구현 <SPRING, PROJECT>	204 시간	[개발자 테스트] 개발자 테스트케이스 설계하기 / 개발자통합 테스트하기 / 개발자결함 조치하기 [정보시스템 이행] 정보시스템 사용자 교육하기 / 정보시스템 이행하기 / 정보시스템 안정화하기 [제품 소프트웨어 패키징] 제품 소프트웨어 패키징하기 / 제품소프트웨어 매뉴얼 작성하기 / 제품소프트웨어 버전관리하기

[2] 웹 애플리케이션을 활용한 빅데이터 응용 SW 개발자 양성 과정 (쌍용교육센터)

1. 연수목적

1. 다양한 성격의 빅데이터를 웹 개발을 통해 효과적으로 분석 및 구현하는 실무 전문 인력 양성
2. 응용소프트웨어 개발에 필요한 환경을 구축하고, 애플리케이션 설계를 바탕으로 공통모듈, 서버 프로그램과 배치 프로그램을 구현하고, 단위테스트를 수행하는 능력을 함양
3. 데이터베이스 구현을 위하여 관계형 데이터베이스에서 SQL 을 사용하여 데이터를 정의·조작·제어 능력을 함양
4. Hadoop 에서 제공하는 맵리듀스 아키텍처를 이용하여 데이터 분석을 할 수 있는 환경을 구성하고, R(데이터마이닝)의 패키지를 활용하여 빠른 속도로 개발 환경을 확장 할 수 있는 방법론 적용 능력을 함양
5. 정보처리기사, 정보처리산업기사 등의 관련 자격증을 취득 및 소프트웨어 개발업체, IT 컨설팅 회사, 시스템 통합 및 구축 업체 등에 취업을 할 수 있는 응용 SW 실무개발자로 양성

2. 연수기간 : 7 개월 (1120 시간) ▶ 시작일 : 2018년 3월 9일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8 시간	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
Fundamental JAVA SE <JAVA>	576 시간	[애플리케이션구현] 개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 / 개발자단위 테스트하기 / 애플리케이션 성능 개선하기 [화면 구현] UI 요구사항 확인하기 / UI 설계하기 / UI 구현하기 [개발자 테스트] 개발자 테스트 케이스 설계하기 / 개발자통합 테스트하기 / 개발자결함 조치하기 [정보시스템 이행] 정보시스템 사용자 교육하기 / 정보시스템 이행하기 / 정보시스템 안정화하기 [제품소프트웨어 패키징] 제품 소프트웨어 패키징하기 / 제품 소프트웨어 패키징하기 / 제품 소프트웨어 버전 관리하기
DBMS Modeling <DB>	200 시간	[요구사항확인] 현행 시스템 분석하기 / 요구사항 확인하기 / 분석모델 확인하기 [데이터베이스 구현] DBMS(Data Base Management System) 설치하기 / 데이터 베이스 생성하기 / 데이터 베이스 오브젝트 생성하기 [SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 / 절차형 SQL 작성하기
R Fundamentals Application <hadoop / Linux / R>	96 시간	[hadoop] 맵리듀스 / 하둡분산파일시스템 / 하둡 I/O / 맵리듀스프로그래밍 / 맵리듀스타입과포맷 / 맵리듀스기능 / 하둡클러스터설정 / 피그, 하이브, 주키퍼 [Linux] 실습 환경 구축 / 리눅스 소개 / 서버를 구축할 때 알아야 할 필수 개념과 명령어 / 셸 스크립트 프로그래밍 / 웹 서버 설치와 운영 /프록시 서버 설치와 운영 [R(데이터마이닝)] 데이터 / 데이터전처리 / 데이터웨어하우스로 OLAP / 데이터큐브기술 / 고급패턴마이닝 / 고급클러스터분석 / 아웃라이어
Front Back& ClientApplication <HTML5 / JQuery / Bootstrap / Spring>	240 시간	[HTML5] html5 개요 / html5 추가기능 / HTML5 기본태그 [Jquery] Jquery 기본 / 문서객체선택과 탐색 / 문서객체의 조작 / 이벤트 / jQueryAjax [Bootstrap] 부트스트랩 설정 / 레이아웃 / 툴바 / 수직목록 / 아이콘 [Spring] 개발설정 / 스프링소개 / DB 설정 / 스프링 mvc / AOP 연습 / 스프링트랜잭션

[3] JAVA 를 활용한 사물인터넷(IOT) 응용 SW 개발자양성과정 (쌍용교육센터)

1. 연수목적

1. JAVA 언어 기반의 소프트웨어를 기반으로, 아두이노(Arduino)라는 오픈 하드웨어 플랫폼을 통해 자바 엔터프라이즈 솔루션개발, 개방형 IOT 소프트웨어 플랫폼 기반의 융합 콘텐츠 개발자 양성
2. 정보처리기사, 정보처리산업기사 등의 관련 자격증을 취득 및 소프트웨어 개발업체, IT 컨설팅 회사, 시스템 통합 및 구축 업체 등에 취업을 할 수 있는 응용 SW 실무개발자 양성

2. 연수기간 : 7 개월 (1120 시간) ▶ 시작일 : 2018 년 3 월 15 일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8 시간	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
개발환경 설정 및 JAVA 기초	192 시간	[응용 SW 기초기술활용] 운영체제 기초 활용하기 / 데이터베이스 기초 활용하기 / 네트워크 기초 활용하기 / 기본 개발환경 구축하기 [프로그래밍 언어활용] 기본문법 활용하기 / 언어특성 활용하기 / 라이브러리 활용하기
Oracle DBMS	88 시간	[SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 [데이터베이스구현] DBMS 설치하기 / 데이터베이스 생성하기 / 데이터베이스 오브젝트 생성하기
JAVA Testing	344 시간	[애플리케이션 구현] 개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 / 개발자 단위 테스트하기 / 애플리케이션 성능 개선하기 [애플리케이션 테스트 수행] 애플리케이션 테스트 수행하기 / 애플리케이션 결함 조치하기
Front-end 개발	80 시간	[HTML5] HTML 이해 및 구성 / HTML5 표준 태그 / HTML Form Control / HTML5 추가된 기능과 태그 [CSS3] CSS 구조 및 작성법- selector / 속성 / Web Font 적용 / @import [JavaScript] JavaScript 기본문법 / 연산자, 제어문, 배열 / 함수작성법, 함수 호출법, 내장함수사용 / JSON, DOM 객체 사용, closure, prototype [jQuery] jQuery 기본문법 / jQueryObject, 제공함수 / docuemnt.ready, window.load, selector / CSS, DOM, Event, Effect, plugin
UI 설계 및 구현	72 시간	[화면 구현] UI 설계 확인하기 / UI 구현하기
아두이노	160 시간	[아두이노광센서 사용] 사물인터넷 개요 / 사물인터넷 구조와 디바이스 센서 / 사물인터넷 통신기술 / 기업동향 / 아두이노 개요 / UNO board / 아두이노 전자기본 / 아두이노 Sketcher 사용법 / 아두이노 코딩 입출력 / RS232 시리얼통신 / LED Display / Sensor 사용 / 모터 제어 / 이더넷 네트워킹을 사용한 웹
Framework	96 시간	[myBatis] DataMapper 의 특징 / mybatis-config.xml 설정법 / mapper XML 설정법 / SqlSessionFactory / SqlSession 사용법 / Dynamic SQL [Spring] Spring 이란? / DI, Spring Container, Bean 객체 / Annotation, AOP, Weaving, @Aspect, Advice.Proxy. / Srping MVC, Controller / EncodingFilter / ViewResolver / FileUpload, DBCP, Spring JDBC / Transaction, myBatis 연동
Testing & Development	80 시간	[개발자테스트] 개발자 테스트케이스 설계하기 / 개발자 통합 테스트하기 / 개발자 결함 조치하기 [애플리케이션 배포] 애플리케이션 배포 환경 구성하기 / 애플리케이션 소스 검증하기 / 애플리케이션 빌드하기 / 애플리케이션 배포하기

[4] 웹개발 & 머신러닝을 통한 인공지능 응용 SW 엔지니어링양성과정 (쌍용교육센터)

1. 연수목적

1. 프론트 엔드와 자바 백엔드 개발에 필요한 버전관리, 이슈관리, 빌드 툴, 테스트 툴 도구들을 함께 학습하여 협업과 자동화에 필요한 다양한 실무 위주의 사용법을 학습함과 더불어, 인공지능의 가치와 트렌드를 이해하고 머신러닝에 필요한 일반적 인공지능 알고리즘을 습득하여 딥러닝 애플리케이션 구현 가능한 개발자를 양성
2. 정보처리기사, 정보처리산업기사 등의 관련 자격증을 취득 및 소프트웨어 개발업체, IT 컨설팅 회사, 시스템 통합 및 구축 업체 등에 취업을 할 수 있는 응용 SW 실무개발자 양성

2. 연수기간 : 7 개월 (1120 시간) ▶ 시작일 : 2018년 3월 19일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8 시간	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
객체지향 프로그래밍 구현	216시간	[응용 SW 기초기술 활용] 운영체제 기초 활용하기 / 데이터베이스 기초 활용하기 / 네트워크 기초 활용하기 / 기본 개발 환경 구축하기 [프로그래밍 언어 활용] 기본문법 활용하기 / 언어특성 활용하기 / 라이브러리 활용하기 [애플리케이션 배포] 애플리케이션 배포환경 구성하기 / 애플리케이션 소스 검증하기 / 애플리케이션 빌드하기 / 애플리케이션 배포
관계형 데이터 베이스	80시간	[SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 [데이터베이스 구현] DBMS(Data Base Management System) 설치하기 / 데이터베이스 생성하기 / 데이터베이스 오브젝트 생성하기
화면 설계	72시간	[화면구현] UI 설계 확인 / UI 구현하기
웹 애플리케이션	344시간	[애플리케이션 구현] 개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 / 개발자 단위 테스트 하기
웹 퍼블리싱	80시간	[HTML5] HTML 이해 및 구성 / HTML5 표준 태그 / HTML Form Control / HTML5 추가된 기능과 태그 [CSS3] CSS 구조 및 작성법- selector / 속성 / Web Font 적용 / @import [JavaScript] JavaScript 기본문법 / 연산자, 제어문, 배열 / 함수작성법, 함수 호출법, 내장함수사용 / JSON, DOM 객체 사용, closure, prototype [jQuery] jQuery 기본문법 / jQueryObject, 제공함수 / docuemnt.ready, window.load, selector / CSS, DOM, Event, Effect, plugin / jquery Ajax, 플러그인과 활용
구현 애플리케이션 테스트	64시간	[개발자 테스트] 개발자 테스트 케이스 설계하기 / 개발자 통합 테스트하기 / 개발자 결함 조치하기 [애플리케이션 테스트 수행] 애플리케이션 테스트 수행하기 / 애플리케이션 결함 조치하기
자바 프레임워크	64시간	[myBatis] DataMapper의 특징 / mybatis-config.xml 설정법 / mapper XML 설정법 / SqlSessionFactory / SqlSession 사용법 / Dynamic SQL [Spring] Spring이란? / DI, Spring Container, Bean 객체 / Annotation, AOP, Weaving, @Aspect, Advice, Proxy, / Srping MVC, Controller / EncodingFilter / ViewResolver / FileUpload, DBCP, Spring JDBC / Transaction, myBatis 연동
인공지능	192시간	[인공지능] 인공지능 탐색기법, 전문가 시스템, 패턴인식, 결정트리, 인공신경망, 유전자 알고리즘의 기초 학습을 바탕으로 Python 과 TensorFlow 를 활용한 머신러닝 구현

[5] 시큐어 코딩 & 웹 애플리케이션 응용 SW 개발자 양성 과정 (쌍용교육센터)

1. 연수목적

1. 애플리케이션 개발 보안에 대한 이해와 이에 따르는 절차에 대한 실무 전문 인력 양성
2. 응용소프트웨어 개발에 필요한 환경을 구축하고, 애플리케이션 설계를 바탕으로 공통모듈, 서버 프로그램과 배치 프로그램을 구현하고, 단위테스트를 수행하는 능력을 함양
3. 데이터베이스 구현을 위하여 DBMS 설치, 데이터베이스 생성, 데이터베이스 오브젝트를 계획, 설계하고 구현하는 능력을 함양하고, 관계형 데이터베이스에서 SQL 을 사용하여 데이터를 정의·조작·제어하는 능력을 함양
4. html5 , css3, javascript, jquery 를 통해 웹 프로그래밍의 기초지식 및 응용능력을 함양하고, 자바 시큐어코딩을 통해 소프트웨어 개발 보안의 개요 및 취약점에 대한 지식을 습득
5. 개발자 테스트 능력을 함양하고, 고객에게 전달하기 위한 형태로 패키징하고, 설치와 사용에 필요한 제반 절차 및 환경 등 전체 내용을 포함하는 매뉴얼을 작성하며, 제품소프트웨어에 대한 패치 개발과 업그레이드를 위해 버전관리를 수행하는 제품소프트웨어 패키징 능력을 함양
6. 정보처리기사, 정보처리산업기사 등 관련 자격증 취득 및 소프트웨어 개발업체, IT 컨설팅 회사, 시스템 통합 및 구축 업체 등에 취업 할 수 있는 응용 SW 실무개발자로 양성

2. 연수기간 : 7 개월 (1120 시간) ▶ 시작일 : 2018년 4월 26 일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8 시간	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
객체지향 프로그래밍 및 웹 애플리케이션 <JAVA>	384 시간	[애플리케이션구현] 개발환경 구축하기 / 공통 모듈 구현하기 / 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 / 개발자단위 테스트하기 / 애플리케이션 성능 개선하기
관계형 데이터베이스 <ORACLE>	144 시간	[데이터베이스 구현] DBMS(Data Base Management System) 설치하기 / 데이터 베이스 생성하기 / 데이터 베이스 오브젝트 생성하기 [SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 / 절차형 SQL 작성하기
웹 프로그래밍 <HTML5, CSS3> <Javascript, jQuery>	56 시간	[HTML5, CSS3 기초 및 응용] 웹 개요 및 개발 환경 구축 / html5 기본 구조와 작성법 / html5 기본 / 태그와 주요 기능 및 활용 / CSS3 개요 및 선택자, 스타일 속성 / 레이아웃 / CSS3 변형과 애니메이션, 추가 규칙과 반응형 웹 [Javascript, jQuery 기초 및 응용] 자바스크립트 개요 및 기본 문법, 내장 객체, BOM, DOM / 자바스크립트 / 이벤트 처리, 자바스크립트 예외 처리 / jquery 개요 및 문서 객체 / 선택과 탐색 및 조작 / jquery 이벤트 처리, 애니메이션 효과 / jquery Ajax, 플러그인과 활용
요구 분석 및 설계 <JSP>	136 시간	[요구사항확인] 현행 시스템 분석하기 / 요구사항 확인하기 / 분석모델 확인하기 [화면 구현] UI 요구사항 확인하기 / UI 설계하기 / UI 구현하기
정보시스템 소프트웨어 개발 보안 개요 및 실무 <시큐어코딩>	208 시간	[소프트웨어개발 보안 개요] 소프트웨어 개발 보안 개요 와 목적, 적용 범위 / 소프트웨어 개발보안의 필요성 [소프트웨어보안취약점 유형] 입력데이터 검증 및 표현 /API 악용 및 보안 특성, 시간 및 상태 / 에러 처리 및 코드 품질, 캡슐화 [자바 시큐어 코딩방법론] 자바 프로그램 보안취약점 / 검증 및 해결 방안
실무 프로젝트 통합 구현 <SPRING, PROJECT>	184 시간	[제품 소프트웨어 패키징] - PROJEECT 제품 소프트웨어 패키징하기 / 제품소프트웨어 매뉴얼 작성하기 / 제품소프트웨어 버전관리하기 [개발자 테스트] 개발자 테스트케이스 설계하기 / 개발자통합 테스트하기 / 개발자결함 조치하기 [정보시스템 이행] 정보시스템 사용자 교육하기 / 정보시스템 이행하기 / 정보시스템 안정화하기

[6] Framework 기반의 빅데이터 활용 응용프로그램어 양성과정 (쌍용강북교육센터)

1. 연수목적

1. 다양한 스마트 디지털 기기에서 발생하는 정형 또는 비정형의 데이터를 자바와 파이썬, 하둡을 통해서 수집 할 수 있는 정보수집서비스 솔루션을 구축한다.
2. 수집된 데이터를 유의미한 정보로 처리하고 처리된 정보를 스마트 디지털기기를 통해서 수요자에게 제공할 수 있는 정보제공서비스 솔루션을 구축하는 제반 IT의 융복합 기술을 배운다.

2. 연수기간 : 5.5 개월 (880 시간) ▶ **시작일: 2017년 11월 13일, 2017년 12월 21일**

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
NCS 소양교과	8	[정보능력] 컴퓨터활용능력, 정보처리능력
응용 SW 기초 및 프로그래밍 제작	192	[응용 SW 기초기술 활용] 운영체제 기초활용하기, 데이터베이스 기초 활용하기, 네트워크 기초 활용하기, 기본 개발환경 구축하기 <프로그래밍 언어 활용> 기본문법 활용하기, 언어특성 활용하기, 라이브러리 활용하기
데이터베이스 구현	80	[SQL 활용] 기본 SQL 작성하기, 고급 SQL 작성하기 <데이터베이스 구현> DBM 설치하기, 데이터베이스 생성하기, 데이터베이스 오브젝트 생성하기
빅데이터 애플리케이션 구현	432	[화면구현] UI 설계확인하기, UI 구현하기, [애플리케이션 구현] 개발환경 구축하기, 공통 모듈 구현하기, 서버 프로그램 구현하기, 배치 프로그램 구현하기
애플리케이션 테스트 및 배포	168	[개발자 테스트] 개발자 테스트케이스 설계하기, 개발자 통합 테스트하기, 개발자 결함 조치하기 [애플리케이션 테스트 수행] 애플리케이션 테스트 수행하기, 애플리케이션 결함 조치하기 [애플리케이션 배포] 애플리케이션 배포 환경 구성하기, 애플리케이션 소스 검증하기, 애플리케이션 빌드하기, 애플리케이션 배포하기

[7] 파이썬과 자바를 연계한 머신러닝 활용 개발자 양성과정 (쌍용강북교육센터)

1. 연수목적

1. 디지털 기술을 기반으로 하는 머신러닝 개발자를 양성하기 위하여 파이썬과 자바를 활용하여 다양한 기기의 융합, 네트워크의 융합, 콘텐츠의 융합을 통해 새로운 형태의 제품이나 융합서비스를 창출하는 것이 본 훈련과정의 목표이다.
2. 파이썬의 기본 기술을 학습하며, 머신러닝에 대한 기본적인 이론과 알고리즘을 실습을 통해 구현 할 수 있다.

2. 연수기간 : 6 개월 (960 시간) ▶ 시작일: 2017년 12월 11일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
Java Programming	120	[응용 SW 기초 기술 활용] -개발환경 및 메모리 구조 / 변수타입 및 메소드 -클래스와 인스턴스 / 객체지향 OOP -JAVA I/O , Thread(Single, Multi) [프로그래밍 언어 활용] 기본문법 활용하기/ 언어특성 활용하기/ 라이브러리 활용하기
Database Programming	64	[SQL 활용] -오라클 SQL 과 PL/SQL / 환경설정, 기본함수 -RDBMS-Oracle [데이터베이스 구현] -모델링: 요구사항 분석, 정규화 / E-R 다이어그램 작성법
Web Programming	40	[화면구현] -HTML5 기본요소 / CSS5 스타일 기초 -JAVAScript: 문장, 변수, 이벤트, 프로토타입, 클로저 등
	320	[애플리케이션 구현] -JSP Programming -웹 프로그램의 개요 및 환경구축 / 컨트롤러 서블릿의 역할 및 사이클 / Forward 및 SendRedirect 구현 및 차이점
	40	[애플리케이션 테스트 수행] -애플리케이션 테스트 수행하기 / 애플리케이션 결함 조치하기
	72	[개발자 테스트] -컴파일러 사용법 / 프로그램 디버깅 / 프로그램 코드 검토
	40	[애플리케이션 배포] -애플리케이션 배포 환경 구성하기 / 애플리케이션 소스 검증하기
웹 서버 구축 실무(이론)	24	-HTML5 기본요소 / CSS5 스타일 기초 / JAVAScript: 문장, 변수, 이벤트 / 프로토타입, 클로저 등
파이썬을 활용한 머신러닝 분석 기술(이론/실기)	88	-머신러닝 분석 / 지도학습, 비지도학습 -인공신경망 / 센서 수집 데이터 분석
Server/client side 프로젝트	152	프로젝트, 포트폴리오 작성

[8] Java 를 활용한 웹 응용 SW 개발자 양성과정(쌍용강북교육센터)

1. 연수목적

본 과정은 Java 기반 웹 애플리케이션 환경에서 서버개발과 프론트엔드 개발 업무를 수행하는 신입사원을 대상으로 프로그램의 기초부터, 응용 SW 개발 능력까지 습득시키고, 클라이언트와 서버간의 통합을 아우를 수 있는 풀스택 신입개발자를 양성하는 것을 목적으로 한다

2. 연수기간 : 5.5 개월 (880 시간) ▶ 시작일: 2017년 12월 18일

3. 커리큘럼

교과목	시간	세부내용
Java 프로그래밍	176	[응용 SW 기초기술 활용] 운영체제 기초활용하기, 데이터베이스 기초 활용하기, 네트워크 기초 활용하기, 기본 개발환경 구축하기 [프로그래밍 언어 활용] 기본문법 활용하기, 언어특성 활용하기, 라이브러리 활용하기
Oracle DBMS	80	[SQL 활용] 기본 SQL 작성하기 / 고급 SQL 작성하기 [데이터베이스 구현] DBMS(Data Base Management System) 설치하기 데이터베이스 생성하기 / 데이터베이스 오브젝트 생성하기
Java 응용프로젝트제작	40	[팀구성 및 주제 탐색/선정] [DB 설계] [최종결과물 도출 및 발표]
웹개발프로그래밍	368	[애플리케이션 구현] 개발환경 구축하기 /공통 모듈 구현하기 서버 프로그램 구현하기 / 배치 프로그램 구현하기 개발자 단위 테스트하기 /애플리케이션 성능 개선하기 [화면구현] UI 설계 확인하기 / UI 구현하기 [개발자테스트] 개발자 테스트케이스 설계하기 / 개발자 통합 테스트하기 개발자 결함 조치하기
웹클라이언트프로그래밍(이론)	80	HTML5 / CSS
웹클라이언트프로그래밍(실기)	40	반응형 웹사이트 제작
Full -stack 응용 프로젝트 제작	96	[애플리케이션 테스트 수행] 애플리케이션 테스트 수행하기 / 애플리케이션 결함 조치하기 [애플리케이션 배포] 애플리케이션 배포 환경 구성하기 / 애플리케이션 소스 검증하기 애플리케이션 빌드하기 / 애플리케이션 배포하기

[추천서]

1. 학 교 명 :
2. 학 과 명 :
3. 추천대상자

NO	성 명	졸업(예정) 년도	연락처	이메일	신청과정 (신청과정 번호/ 과정 시작일 기입)
1					예) 1, 11/1
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

위 사람을 국가기간전략직종 교육과정에 추천합니다.

2017년 월 일

추 천 인 :

(인)

강남 - 장일규팀장 (Tel: 02-3482-4632~5, Fax: 02-3482-4636, E-mail: mrjjang017@naver.com)
강북 - 김길수팀장 (Tel: 02-336-8546~8, Fax: 02-336-8545, E-mail: kkilsoo@hanmail.net)