

## 상세커리큘럼

임베디드 시스템 융합 마이크로서비스 개발자 양성 과정

교과구분

교과목정보

	교과목명	NCS능력단위	적용 과목	세부내용	시간	평가일 /평가방법
전체 교과 (898H) + 정보능력 40H + 재량교과 2H	프로그래밍 기초	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL 활용</li> <li>• 데이터베이스 구현</li> <li>• 프로그래밍 언어 활용</li> <li>• 화면 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터베이스</li> <li>• 자바 프로그래밍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발환경 구축 및 최적화</li> <li>• 오라클 데이터베이스</li> <li>• SQL</li> <li>• JDBC</li> <li>• 논리저장소 설계하기</li> <li>• 물리저장소 설계하기</li> <li>• 자바프로그래밍 기초</li> <li>• 객체지향 프로그래밍</li> <li>• 라이브러리 활용하기</li> <li>• UI 요구사항 확인하기</li> <li>• UI 설계하기</li> </ul>	168H	기초 과정

	REST 서비스 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서버프로그램 구현</li> <li>• 애플리케이션 테스트수행</li> <li>• 인터페이스 구현</li> <li>• 통합 구현</li> <li>• 요구사항 확인</li> <li>• 애플리케이션 설계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 요구사항 확인</li> <li>• 애플리케이션 기획</li> <li>• 스프링 프로그래밍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본문법 활용하기</li> <li>• 언어특성 활용하기</li> <li>• 라이브러리 활용하기</li> <li>• 기본 SQL 작성하기</li> <li>• 고급 SQL 작성하기</li> <li>• 연계 데이터 구성하기</li> <li>• 연계 매카니즘 구성하기</li> </ul>	212H	심화 과정
	임베디드 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펌웨어 구현</li> <li>• 임베디드 애플리케이션 구현</li> <li>• 디바이스 드라이버 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arduino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 하드웨어 자료 및 기능 분석</li> <li>• 임베디드 SW 요구사항 도출</li> <li>• 임베디드 SW 요구사항 분석</li> <li>• 임베디드 SW 구현</li> <li>• 임베디드 SW 테스트</li> </ul>	120H	

프론트엔드 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UI 구현</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프론트엔드 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML5</li> <li>• CSS</li> <li>• JavaScript</li> <li>• jQuery</li> </ul>	100H	
마이크로 서비스 구현	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비 NCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마이크로서비스 이해 및 구성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마이크로 서비스 구성 관리</li> <li>• 스프링 클라우드</li> <li>• 마이크로 서비스 보안</li> <li>• 마이크로 서비스 배포</li> </ul>	80H	특화 과정
실무 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비 NCS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임베디드 융합 마이크로 서비스 프로젝트</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REST 웹서비스 구현</li> <li>• 임베디드 시스템 구현</li> <li>• 임베디드 시스템 융합</li> <li>• 프로젝트 발표 및 기술 문서 작성</li> <li>• 프로젝트 발표</li> </ul>	176H	실무 과정