**제1 과정 : RFID/USN 미들웨어 SW개발 과정개요**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 분야 | RFID/USN 미들웨어 | | 교육인원 | 20 명 | |
| 교육시간 | 평 일 | 18:00～22:00 ( 112시간) | 총 연수시간  (160시간) (9주) | 이 론 | ( 56시간) |
| 주 말 | 09:00～18:00 (48시간) | 실 습 | ( 64시간) |
| 프로젝트 | ( 40시간) |
| 교육기간 | 2011.06.27~2011.08.27 | | 교육장소 | 한국인터넷전문가협회 교육센터 2F(사당동) | |

|  |  |
| --- | --- |
| 교육내용 | ◯ RFID/USN 미들웨어의 체계적인 이론 및 다양한 실습/프로젝트를 진행함으로서 실무자가 기업에 필요한 S/W를 실질적으로 개발할 수 있는 능력을 배양함.  다양한 분야에 활용 가능한 RFID/USN 미들웨어 활용 방안을 습득, 적용 함으로써, 다른 분야에 응용할 수 있는 유연성을 가진 교육 지향  ◯ 유비쿼터스 컴퓨팅, RFID/USN 개요, RFID/USN 미들웨어, 분산환경 미들웨어, 모바일 미들웨어, 데이터 마이닝, ALE 미들웨어, RFID reader API, 미들웨어 응용 어플리케이션 |
| 수업방식 | ◯ 이론 강의 및 실습, 프로젝트 |
| 사용장비 | ◯ HBE-RFID 900Mhz, 900Mhz Tag, PC, USN Mote Kit 장비, Alien 9800 Reader , Alien, Rapsec, Tag |
| 사용S/W | ◯ HBE-RFID 900 API, Visual Studio, Java Platform, ALE 미들웨어 |
| 사용교재 | ◯ 자체 개발교재 |
| 결과물 | ◯ USN/RFID 미들웨어를 이용한 어플리케이션 |
| 기대효과 | ◯ RFID/USN 미들웨어의 핵심 기술에 대한 체계화 된 이론 교육과 실습 교육을 병행함으로써 고급 개발 인력 양성  ◯ RFID/USN 미들웨어 관련 프로젝트를 통해 기업에 필요한 시제품 개발에 활용  ◯ 실제 현장에서 사용하는 기술과 장비를 통한 실전 중심의 실습 교육을 통하여 교육 수료 후 즉시 현장에 투입 가능한 인력 양성 |
| 진출분야 | ◯ RFID/USN S/W 및 응용서비스 |

**제1 과정 커리큘럼**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구분** | **날짜** | **교육시간** | | **과목명** | **세부 교육내용** |
| 1일차 | 6/27(월) | 18시-22시 | 4 | 유비쿼터스 컴퓨팅 | ○유비쿼터스 컴퓨팅 개요 ○RFID/USN 개요 |
| 2일차 | 6/28(화) | 18시-22시 | 4 | RFID 개론 | ○RFID의 시스템 개요 ○RFID의 표준화 및 기술동향 ○RFID의 활용방안 및 관련 이슈 |
| 3일차 | 6/29(수) | 18시-22시 | 4 | RFID 시스템 구성 및 응용 | ○RFID 응용 프로그램 ○RFID 시스템 구동 |
| 4일차 | 6/30(목) | 18시-22시 | 4 | RFID Reader API | ○RFID 리더 API 개요 ○RFID 리더 API 구성 및 기능 ○RFID 리더 API 활용 |
| 5일차 | 7/2(토) | 9시-18시 | 8 | RFID Reader  API Programming | ○API 활용 실습 - API 기반 프로그래밍 이해 - API별 테스트 프로그램 작성 ○API 활용 실습 - API별 테스트 프로그램 작성 - API별 테스트 프로그램 작성 평가 |
| 6일차 | 7/4(월) | 18시-22시 | 4 | 모바일 RFID | ○모바일 RFID 정의 및 구조 ○모바일 RFID 표준화동향 ○모바일 RFID 응용서비스 |
| 7일차 | 7/5(화) | 18시-22시 | 4 | 스마트그리드 현황과 미래 | ○스마트그리드 현황 및 미래 특강 ○기업정보화전략 특강 |
| 8일차 | 7/6(수) | 18시-22시 | 4 | RFID 미들웨어 | ○RFID 미들웨어 개요 및 구조 ○RFID 미들웨어 기능 ○RFID 미들웨어 응용사례 ○RFID 미들웨어 활용 및 표준화동향 |
| 9일차 | 7/7(목) | 18시-22시 | 4 | USN 미들웨어 | ○USN 미들웨어 개요 및 구조 ○USN 미들웨어 표준화 ○USN 미들웨어 기술개발동향 ○USN 미들웨어 활용 및 응용사례 |
| 10일차 | 7/9(토) | 9시-18시 | 8 | USN 미들웨어(2) 및  분산 처리 환경 미들웨어 | ○USN 표준 인터페이스  ○센서 스트림 데이터 이벤트 처리  ○센싱 데이터 다중 질의 처리  ○XML 기반 USN 메타데이터 처리  ○USN 정보보호 ○분산 시스템 ○분산 시스템 지원 미들웨어 ○통신미들웨어 |
| 11일차 | 7/11(월) | 18시-22시 | 4 | 분산 처리 환경 미들웨어  및 프로그래밍 기술 | ○데이터베이스 미들웨어 ○분산 시스템 지원 미들웨어 ○통신미들웨어 |
| 12일차 | 7/12(화) | 18시-22시 | 4 | 미들웨어 데이터 마이닝 | ○아키텍처 가이드라인 ○데이터 마이닝 ○시스템 관리 |
| 13일차 | 7/13(수) | 18시-22시 | 4 | 모바일 미들웨어 | ○모바일 미들웨어 개론 ○모바일 미들웨어 시스템 설계 ○모바일 미들웨어 표준화 및 동향 |
| 14일차 | 7/14(목) | 18시-22시 | 4 | RFID 미들웨어 설치 | ○ALE 미들웨어 개론 ○RFID 미들웨어 설치 |
| 15일차 | 7/16(토) | 09시-18시 | 8 | RFID 미들웨어 설치  및 활용 실습 | ○RFID 미들웨어 기본 기능 실습 ○미들웨어 프로그래밍 실습 |
| 16일차 | 7/18(월) | 18시-22시 | 4 | RFID 미들웨어 활용 실습 | ○미들웨어 프로그래밍 실습 |
| 17일차 | 7/19(화) | 18시-22시 | 4 | ALE Console 실습(1) | ○RFID 미들웨어 애플리케이션 연동실습 ○ALE Console 기능 실습 - Design Boundary Specification |
| 18일차 | 7/20(수) | 18시-22시 | 4 | ALE Console 실습(2) | ○ALE Console 기능 실습 - Design Report Specification - Design Event Cycle Specification ○전체기능 실습 및 오류상황 대처 실습 |
| 19일차 | 7/21(목) | 18시-22시 | 4 | RFID 객체검색  서비스 기술(1) | ○RFID 객체검색서비스 이론 ○RFID 코드계 및 발전방향 |
| 20일차 | 7/23(토) | 09시-18시 | 8 | RFID 객체검색  서비스 기술(2) | ○RFID 객체검색 서비스 기반 기술 ○RFID 객체검색서비스 환경구성 |
| 21일차 | 8/8(월) | 18시-22시 | 4 | RFID 객체검색  서비스 기술(3) | ○RFID 객체검색서비스 연동 실습 |
| 22일차 | 8/9(화) | 18시-22시 | 4 | RFID 객체검색  서비스 기술(4) | ○FQDN 변환 기술 |
| 23일차 | 8/10(수) | 18시-22시 | 4 | MDS 연동 실습(1) | ○OIS 연동 실습 |
| 24일차 | 8/11(목) | 18시-22시 | 4 | MDS 연동 실습(2) | ○미들웨어와 MDS 연동 실습 |
| 25일차 | 8/13(토) | 09시-18시 | 8 | MDS 연동 실습(3) | ○OIS 연동 실습 ○미들웨어와 MDS 연동 실습 |
| 26일차 | 8/16(화) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (1) | ○어플리케이션 설계 이론 |
| 27일차 | 8/17(수) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (2) | ○단위 프로젝트 선정 및 준비 |
| 28일차 | 8/18(목) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (3) | ○프로젝트 계획 발표 및 토론 |
| 29일차 | 8/20(토) | 09시-18시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (4) | ○어플리케이션 구현 준비 |
| 30일차 | 8/22(월) | 18시-22시 | 8 | RFID 어플리케이션 구축 (5) | ○어플리케이션 구현 |
| 31일차 | 8/23(화) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (6) | ○어플리케이션 구현 |
| 32일차 | 8/24(수) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (7) | ○어플리케이션 구현 |
| 33일차 | 8/25목) | 18시-22시 | 4 | RFID 어플리케이션 구축 (8) | ○어플리케이션 구현 |
| 34일차 | 8/27(토) | 09시-13시 | 4 | 평가 및 진단 | ○ 최종 발표 및 토론 |
| **계** | |  | **160** |  |  |