

아주대학교

# 2016년도 단기 교육 훈련과정

2016. 6.13



## 1. 교육프로그램 개요

프로그램	아주대학교 2016년도 단기 교육과정				
교육방법	이론과정(20%), 실습과정(80%)				
교육 프로그램					
번호	구분	과정명	일수	교육일정	비고
1	시스템	네이티브 기반 안드로이드 시스템 포팅 및 응용시스템 활용	4일	2016.08.16(화)~08.19(금)	
2	모바일	안드로이드 앱 프로그래밍	3일	2016.08.22.(월)~08.24(수)	
3	사물인터넷	사물인터넷 프로그래밍	2일	2016.08.25.(목)~08.26(금)	

## 2. 교육프로그램 세부 내용

### 1) 네이티브 기반 안드로이드 시스템 포팅 및 응용시스템 활용과정

<p><b>과정 개요</b></p>	<p>본 교육과정은 안드로이드 기반의 하드웨어플랫폼과 응용 애플리케이션 간의 관계를 이해하고 안드로이드 기반의 사용자인터페이스를 활용하여 애플리케이션을 제작한다. 또한 안드로이드 기반에서의 내부 디바이스 및 다양한 하드웨어를 제어하고 응용 실습토록 하였다.</p>	
<p><b>교육 일수</b></p>	<p>4일(1일7시간*4일, 총 28시간)</p>	
<p><b>과정 내용</b></p>	<p><b>차수</b></p>	<p><b>교육내용</b></p>
	<p>1일차</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육개요</li> <li>• 네이티브 기반 개발 환경 개요</li> <li>• 개발 환경 구축</li> <li>• 시스템 개발 환경 설정</li> </ul>
	<p>2일차</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JNI인터페이스 기술이해</li> <li>• NDK설치 및 환경 구축</li> <li>• 하드웨어 제어기술</li> <li>• JNI이용 디바이스 제어 프로그래밍</li> <li>• 제어 프로그래밍 응용</li> </ul>
	<p>3일차</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안드로이드와 리눅스</li> <li>• 시스템 개발 도구 및 환경 구축</li> <li>• 시퀀스 구성 및 소스 분석</li> <li>• Boot Sequence</li> <li>• 안드로이드 커널 시스템</li> </ul>
<p>4일차</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 커널 프로그래밍</li> <li>• 커널 메뉴 및 Configuration</li> <li>• 컨트롤 시스템 Io장치 제어</li> <li>• JNI 안드로이드 프로그래밍 통신</li> </ul>	
<p><b>실습장비</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임베디드 시스템 개발장치(H-Smart4412TKU)</li> </ul>	
<p><b>강사</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김유현,김성영</li> </ul>	

## 2) 안드로이드 앱 프로그래밍

<b>과정 개요</b>	본과정은 모바일 플랫폼 개발자를 위한 과정으로 안드로이드 기술에 대한 개념 및 애플리케이션 응용제작을 통해 프로젝트를 효과적으로 제공 받을 수 있도록 구성하였다. 또한 안드로이드기반의 플랫폼을 활용하여 각종 주변 디바이스를 활용한 애플리케이션 프로그램 제작 실습이 이루어져 실 개발 기반으로도 적용 가능토록 하였다.	
<b>교육 일수</b>	3일(1일7시간*3일, 총 21시간)	
<b>과정 내용</b>	<b>차수</b>	<b>교육내용</b>
	1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Android System 구성 및 분석</li> <li>- Linux Kernel&amp;Android Kernel</li> <li>- 프로세스와 생명주기</li> <li>- Java JDK, android SDK, Eclipse Setup</li> <li>- Driver설치 및 ADB Interface</li> </ul>
	2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Android View Component</li> <li>- Layout Object</li> <li>- Android Widget(View, Check Box, Radio, Edit, Toggle)</li> <li>- Menu, Intent</li> <li>- Android Input Device Driver</li> </ul>
3일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안드로이드 애니메이션</li> <li>- 파일 입출력</li> <li>- SQLite연동, 데이터활용</li> <li>- 센서관리자 활용</li> </ul>	
<b>실습장비</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안드로이드 개발보드(H-Smart4412TKU)</li> </ul>	
<b>강사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김유현,김성영</li> </ul>	

### 3) 사물인터넷 프로그래밍

<b>과정 개요</b>	사물인터넷통신(IoT)의 기술 및 스마트 IT융합의 서비스 현황에 대해 이해하고 다양한 사물에 대한 센서/통신기능을 부과하여 지능적으로 정보를 수집하고 상호 전달하는 네트워크를 실습하고 실무 전공분야에 대한 전문지식과 더불어 관련 분야도 이해하고 융합할 수 있는 능력을 배양 한다.	
<b>교육 일수</b>	2일(1일7시간*2일, 총 14시간)	
<b>과정 내용</b>	<b>차수</b>	<b>교육내용</b>
	1일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사물인터넷 기술 이해 및 제품 소개</li> <li>- IoT 동작 인식 및 객체 인식 솔루션 개발 방법</li> <li>- 오픈 플랫폼 기반 SDK개발환경</li> <li>- 사물인터넷 기반 리눅스 시스템 운영</li> <li>- 네트워크 설정 및 프로그래밍 응용</li> </ul>
2일차	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I/O장치 무선 제어 및 App개발</li> <li>- Python 프로그래밍, I/O장치제어클라우드 컴퓨팅 개념</li> <li>- Intel 클라우드 Analytics 활용 장치 등록</li> <li>- 웹서버 제작 및 I/O장치 제어</li> <li>- 웹 프로토콜 분석 및 클라우드 환경 설정</li> <li>- 실시간 클라우드 컴퓨팅 응용 프로그램 제작</li> </ul>	
<b>실습장비</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사물인터넷 개발 Kit(ThingDue@App)</li> </ul>	
<b>강사</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 김유현</li> </ul>	