



# 학부생 연구기회 프로그램 (UROP) 학생 모집

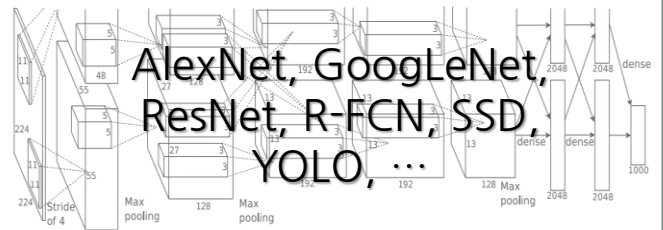
## 임베디드 시스템을 위한 딥러닝 알고리즘 비교 및 최적화 연구

- 최근 폭발적인 관심을 받고 있는 딥러닝(Deep Learning) 기술은 자원이 풍부한 서버에서 주로 연구를 진행
- 딥러닝 기술에 대한 기초적인 지식 및 최근 연구 학습
- 메모리의 크기와 프로세서의 연산 능력이 제한된 임베디드 시스템에서 물체 인식을 하기 위해 딥러닝 알고리즘 비교 분석 예정
- 정확도와 계산량의 트레이드-오프 관계를 고려한 최적화 연구 진행 예정



### Object Detection 목표

- 1) 정확도
- 2) 처리 속도 (학습/추론)



### <NVIDIA DGX-1. 딥러닝 시스템>

- \* CPU: 2 x Xeon processor, 7TB SSD
- \* GPU: 8 x Tesla P100 (16G Mem/GPU)



### <NVIDIA TX2>

- \* GPU: Pascal 256 cores

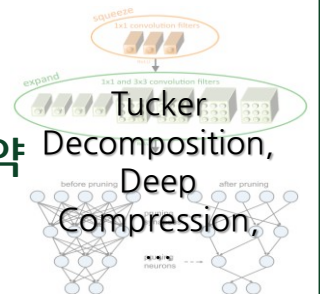


### <삼성 Galaxy S8>

- \* AP: Exynos 8895
- \* GPU: Mali-G71

### 제약사항:

- 1) 메모리 부족
- 2) 계산능력 제약



### 목표:

- 1) 정확도 유지
- 2) 실시간 조건
- 3) 전력 사용 최소화



- \* **모집대상:** 5학기 이상 수강하고, 성실하게 공부할 수 있는 컴퓨터 공학부 학생
- \* **연구시기:** 2017년 겨울방학(2018년 1~2월) 혹은 2018년 1학기(3~6월)
- \* **Contact:** 통합 설계 및 병렬 처리 연구실 홍혜선 ([hshong@iris.snu.ac.kr](mailto:hshong@iris.snu.ac.kr), 7292)
- \* **Homepage:** <http://iris.snu.ac.kr>