|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **Fourier transform, Gaussian filter, bilateral Filter(양방향 필터)** |
| 교육 일시 | 2021.11.12 |
| 교육 장소 | 비 대면 |
| **교육 내용** | |
|  | Fourier transform 대역: dc포인트  FFT (Fast Fourier transform): 픽셀모두 짝수  **Filtering (=convolution):** 한 칸 움직여 계산 다음 칸 계산  종류  **-Low pass filtering:** 고주파 정보 제거, 이미지 흐림  화면이 blur images처럼 됨 = 노이즈 감소.  High frequency 버리기(노이즈 존재)  **- High pass filtering:** 주파 정보 제거, 이미지 선명화  **- Band pass:** 특정 부분의 주파수 정보 추출  이미지를 일정대역에서만 얻는 것  = low, high 도 없앰 부드럽고, edge 모두 삭제  **-Band reject filtering:** 특정 부분의 주파수 정보 제거  기술  -Cutoff frequency, f0 -Passband -Stopband -Ideal filter -Nonideal filter (Butterworth filter)  **-역 투영**    **-Mean filter**    **-위에 코드 한 번에 진행하는 코드** |
|  | **-Gaussian filter**    **<Gaussian> <mean>**    **-Sharpening:** edge, 경계선 도드라지게    **<sharpening> <gaussian>**    **-bilateral Filter(양방향 필터):** 단점= 연산 량이 많다      **-Median filter**(잡음제거 필터): 장비의 불안전성으로 인해 발생,  =Salt &pepper noise |