

2024년 전기 졸업과제 지도확인서

1. 졸업과제 내용

번 호	45	팀 명	패트와 매트랩	분 과	D
과 제 명	IMU 기반 경량 재활운동 자세 추론 및 보조 시스템 개발				
개 요	<p>인간은 나이를 먹으면서 점차 노화가 오고, 다양한 질병/질환을 겪게 된다. 이러한 노화로 인해 발생하는 질환의 치료 방법에는 약물을 이용한 방법, 수술도 있으나 운동치료가 가장 많이 시행된다.</p> <p>운동치료는 환자의 (관절의)움직임을 잘 파악해야 한다. 예를 들어 운동 치료 중 관절 가동성 운동은 가동범위가 줄어든 관절을 지속적으로 움직이는 운동으로, 환자가 정해진 기준만큼 운동을 잘 수행하는지 파악하는 것이 중요하다.</p> <p>상기 졸업과제에서는 Human Pose Estimation을 이용해 이 부분에 HPE를 적용한다. HPE 기술 적용시 카메라가 실시간으로 환자의 신체를 촬영하여 관절의 움직임을 파악하는 데 사용할 수 있다. 특히, 임베디드 시스템을 이용한 “저가”, “사생활 보호” 라는 키워드를 중점으로 시스템을 개발한다.</p>				

2. 구성원별 역할

학 번	이 름	구성원별 역할 (1인당 3줄 이상)
201924603	하규승	측정 모듈-게이트웨이간 BLE 통신 구현 게이트웨이 - 유저간 Feedback 구현 HPE 모델 학습 최적화 및 디버깅
201924446	김지훈	센서값 수신 및 데이터 전처리 수신값 sync 구현 HPE 모델 학습 최적화 및 디버깅

상기와 같이 졸업과제를 지도함을 확인합니다.

2024년 5월 30일

지도교수

백운주