

생체계측

생체계측 분과는 다양한 바이오신호 및 생리학적 측정을 통해 인체의 건강 상태를 평가하고 질병을 진단 및 치료 방법을 개발하는 연구를 다룹니다. 본 분과에서는 다양한 측정 기술과 분석 방법을 활용하여 생체/바이오 신호의 특성을 이해하고 응용하는 분야를 포함하며, 다음과 같은 세부 연구 주제들을 다룹니다.

1. 생체/바이오 신호 계측 및 측정을 위한 시스템 개발: 생체/바이오 신호(예: EEG, ECG, EMG, PPG 등)를 계측할 수 있는 센서 및 장치의 설계, 개발, 성능 향상을 위한 연구. 웨어러블 기기 및 신체 내 임플란트 기술을 활용한 건강 모니터링 및 치료 방법 기술 개발.
2. 생체/바이오 데이터 처리를 위한 알고리즘 개발 연구: 다양한 생체/바이오신호의 효과적인 처리 및 분석을 위한 신호처리 알고리즘 기술 개발. 머신러닝 및 인공지능 기술을 활용하여 생체신호를 해석하고 질병을 예측하는 연구.
3. 생체/바이오 신호 기반 응용 개발: 생체/바이오 신호를 기반으로 한 다양한 응용 개발에 대한 연구. 생체/바이오 신호를 활용한 만성질환 예측 및 관리 시스템 구축, 심혈관 질환 진단 및 치료 방법 개발, 신체 움직임 분석을 통한 재활 프로그램 개발.

위의 사례 이외에도 생체계측 분야에서의 기술적, 응용적, 혁신적인 연구에 관한 초록을 환영합니다. 다만, 영상의 처리 기술은 의료영상 분과를, 새로운 인공지능 기술 개발은 의료인공지능 분과를 함께 고려해 주시기를 바랍니다.