



# Gachon University Graduate School

*Bio-Nano Research LAB*

# 연구실 & 구성원 소개

## 지도교수

가천대학교 화공생명공학과 김종성 교수

## 주요 학교경력

- 1980년 ~ 1984년 연세대학교 화학공학과 학사
- 1984년 ~ 1986년 연세대학교 화학공학과 석사
- 1988년 ~ 1993년 Rensselaer Polytechnic Institute, Chemical Engineering, Ph.D.

## 주요 경력

- 1993년 ~ 1997년 삼성 종합기술원 선임연구원
- 1997년 ~ 현재 가천대학교 화공생명공학과 교수
- 2008년 ~ 2020년 가천대학교 바이오나노응용연구센터 (GRRC) 소장
- 2021년 ~ 현재 가천대학교 바이오나노응용연구센터 (중점연구소) 소장  
[www.gachon.ac.kr/KRIU/index.do](http://www.gachon.ac.kr/KRIU/index.do)

## 조교수



MD  
MONIRUZZAMAN

## 연구원



SANGUBOTLA  
ROOPKUMAR

## 박사과정



JOSE  
PAUL



AJITH  
MOHANASUNDARAN

## 석사과정



이학현



이지영



남지우

## 학부연구생



허진욱

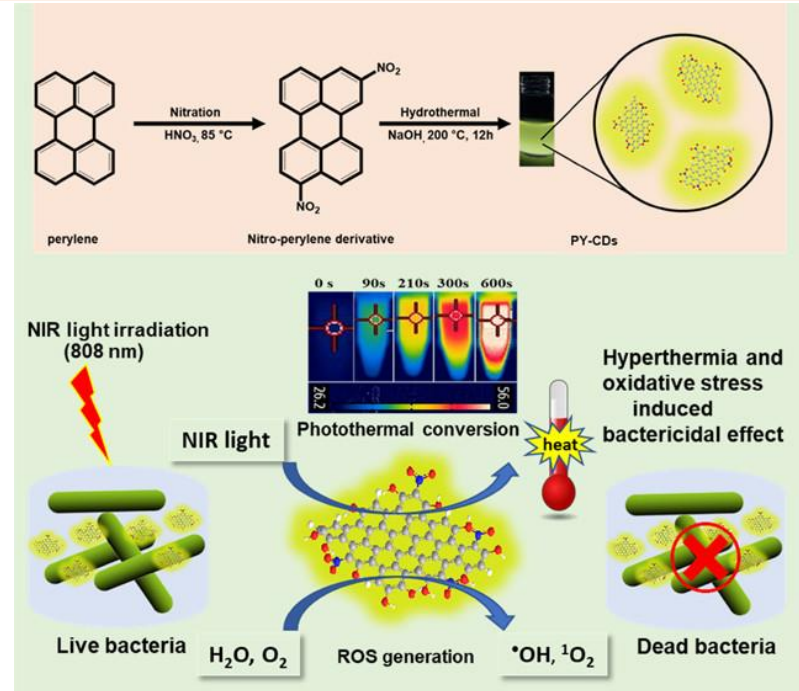


윤유진

# 중점 연구분야

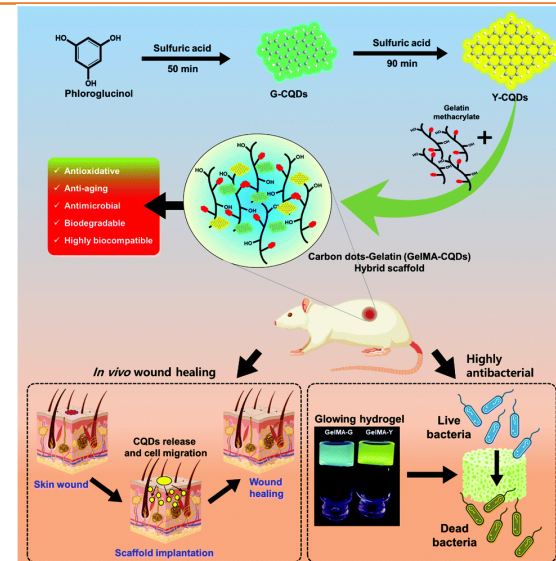
## 중점 연구분야 :

- Engineering novel carbon nanostructures with unique photophysical properties
- Synthesis of multicolor emissive carbon nanostructures for imaging guided disease diagnosis
- Carbon-based photothermal agents designing and study their NIR-responsive bactericidal activity.



## 중점 연구분야 :

- Bioactive materials as an superior agents with antiaging property.
- Modulation of carbon dots emission property towards longer wavelength (preferably NIR region) for biomedical applications



# 주요 성과 및 졸업 후 진로

## 주요 성과

- (2022) The detection of Fe (III) and ascorbic acid by fluorescence quenching and recovery of carbon dots prepared from coffee waste
- (2022) Fluorometric biosensor based on boronic acid-functionalized ZnO-derived nanostructures for the detection of N-acetylneuraminic acid and its in vivo bio-imaging studies
- (2022) Wet chemistry-based processing of tunable polychromatic carbon quantum dots for multicolor bioimaging and enhanced NIR-triggered photothermal bactericidal efficacy
- (2022) Polyphenol derived bioactive carbon quantum dot-incorporated multifunctional hydrogels as an oxidative stress attenuator for antiaging and in vivo wound-healing applications
- (2022) Vinyl-functionalized polyphenolic-carbon dot-based fluorometric turn-off-on biosensor for the dual detection of mercury and cysteine and their in vivo sensing in zebrafish larvae
- (2022) Two-photon excitable membrane targeting polyphenolic carbon dots for long-term imaging and pH-responsive chemotherapeutic drug delivery for synergistic tumor therapy

## 졸업 후 진로

- |  |                |            |
|--|----------------|------------|
| ■ 가천대학교 교수                                 | ■ LG디스플레이      | ■ 휴마시스 (주) |
| ■ 가천대학교 연구원                                | ■ SK 하이닉스      | ■ (주) 대웅제약 |
| ■ Tianjin University<br>(China)교수          | ■ (주) 엔게인      |            |
| ■ Institute of Life Sciences<br>(India) 교수 | ■ 아비코 전자 (주)   |            |
|  | ■ (주) 한국애보트진단  |            |
|  | ■ (주) 스태츠칩팩코리아 |            |

**THE END**