

첨단장비 체험 과제 신청서

| 신청 교원 정보 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |      |                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|------------------|
| 소속학과     | 해양학과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 성명 | 김연정 | 연구실명 | 해양환경분자독성학<br>실험실 |
| 신청 과제 개요 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |      |                  |
| 과제명      | 해양생태계에 노출된 생분해성 미세 플라스틱의 독성 영향 분석                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |      |                  |
| 체험장비명    | SEM, zetasizer, fourier transform infra-red                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |      |                  |
| 과제내용     | <p>해산규조류, 발광 박테리아, 요각류 등은 해양생태계에서 유해물질의 독성을 검증하는 시험생물종으로 선정되어 있다. 본 연구실은 위의 생물종들을 활용해 생분해성 미세 플라스틱이 해양생태계에 미치는 독성 영향을 규명하고자 한다.</p> <p>사전연구 결과, PLA, PBS 등의 생분해성 플라스틱 노출에 의해 해산규조류의 개체군 성장률이 저해됨을 확인하였으므로 개체군 성장 저해 메커니즘을 확인하기 위해 산화적스트레스 유발 확인, 색소 함량 변화, 그리고 미세조류의 형태 변화 등을 분석하고자 한다.</p> <p>SEM은 시료 표면을 확인할 수 있어 미세구조 분석, 고분자 morphology, 입도 분석 등이 가능해 미세조류 형태 변화 분석에 많이 사용되고는 한다. 시험액에서의 생분해 미세 플라스틱 분석 필요시, zetasizer 및 FTIR 등의 분석기기를 활용하고자 한다.</p> |    |     |      |                  |

본인은 학부생 첨단장비 체험 사업에 따른 과제참여를 신청합니다.

2024. 3. 11.

신청자 (교원) : 김연정



인천대학교 자연과학대학장 귀하