

2019학년도 하계방학 LINC아카데미+[유기물질 분석 및 실습]

No	일 시	교 육 내 용	비 고
1	2019.06.24.(월), 10:00~15:00	● 기기분석 개론 및 Spectroscopy의 이해와 응용 - FT-IR, UV/VIS, NMR, Raman 등 기기분석 또는 화학분석 의미와 활용의 한계를 논의하고, 측정오차, 정확도와 정밀도의 개념을 설명한다. 기기분석에서 가장 광범위하게 사용하는 Spectroscopy에 대해 소개한다. Spectroscopy의 이론, 기기의 종류를 논의하고 UV/VIS, FT-IR, Raman등의 원리, 시료준비 방법, 활용법 및 구체 활용 예를 논의한다.	죽전 캠퍼스
2	2019.06.25.(화), 10:00~15:00	● Microscopy의 이해와 응용 - SEM/EDS, AFM 등 분석에 있어서 시각화의 중요성과 설비 별 시각화에 대한 이론을 설명한다. SEM/EDS의 활용범위, 시료준비방법 및 한계에 대해 논의한다. AFM 의 특징, 활용 법 및 한계를 논의하고, 최신 개발 설비에 대한 소개를 한다.	
3	2019.06.26.(수), 10:00~15:00	● Thermal Analysis의 이해와 응용 - DSC, TGA, DMA 등 열분석의 필요성, 활용분야에 대해 설명하고 DSC, TGS, DMA 설비 구동이론을 설명한다. 각 설비로 측정할 수 있는 특성과 구체적인 시료준비 방법, 측정 시 주의점을 설명한다. 구체적인 활용 예시를 소개하고 분석오류가 일어날 경우에 대한 예시도 소개한다. ● Stress/Strain 등 재료 및 구조 평가 - UTM의 활용 유기분석, 특히 고분자 분석에 있어서 물성분석의 중요성을 설명하고, 시료준비 방법과 활용 예, 분석 오류 발생의 예로 이해를 돕는다.	
4	2019.06.27.(목), 10:00~15:00	● Chromatography의 이해와 응용 - GC, LC, GC/MS, LC/MS 등 Chromatography 의 원리를 설명하고 기체분리와 액체분리의 차이점, 각 설비 구성의 다른점 및 분석의 난이도에 대해 논의한다. 각 분석설비의 활용 예시 및 분석 시 주의해야할 점에 대해 논의한다. chromatographe 최신 설비에 대해 소개한다.	
5	2019.06.28.(금), 10:00~15:00	● 다양한 분석기술의 총체적 활용법 정확하고 빠른 결과를 얻기 위한 효율적 분석 step 에 대해 설명한다. 분석 flow chart를 소개하고, 각 단계별 시료준비와 결과의 해석방안에 대해 논의한다. 각 단계별 분석 오류가 발생할 수 있는 경우에 대해 논의하고, 분석결과 해석이 최종 결론에 미치는 영향에 대해 설명한다.	

6	2019.07.01.(월), 13:00~17:00	Chromatography 분석기기 실습 I - GC, LC, GC/MS, LC/MS 등	천안 캠퍼스
7	2019.07.02.(화), 13:00~17:00	Chromatography 분석기기 실습 II - GC, LC, GC/MS, LC/MS 등	
8	2019.07.03.(수), 13:00~17:00	분광분석기기 실습 - FT-IR, UV/VIS, NMR 등	
9	2019.07.04.(목), 13:00~17:00	Thermal Analysis 분석기기 실습 - DSC, TGA, DMA 등 Microscopy 분석기기 실습 - SEM/EDS 등	
10	2019.07.05.(금), 10:00~15:00	● 분석실습 토론 및 종합 토론 정리 각 참가자들이 분석 실습을 통해 얻은 데이터와 결과를 공유/발표하고, 실험 시 어려웠던 점에 대해 토론한다.	죽전 캠퍼스
관련교재 :			