

# Tutorial on Electronic Materials Processing

(Thin film deposition processes, characterization and applications)

- 주 관 : 영남대학교 LINC 사업단, 대경 태양전지/모듈 소재공정 지역혁신센터(RIC),  
영남대학교 BK21 플러스 IT-에너지 소재공정 창의화공인재양성사업단,  
신재생에너지 전력 및 열 생산·저장 하이브리드 시스템 인력양성사업단, 태양에너지연구소  
한국태양광발전학회
- 기 간 : 2015 년 6 월 22 일(월) - 24 일(수), 총 20 시간
- 장 소 : 영남대학교 CRC Building 502 호
- 등록비 : 일반 20 만원, 학생(학부/대학원) 10 만원 (교재, 중식, 주차권 포함)  
(\*영남대학교 학부/대학원생 및 연구원은 무료등록)
- 강 사 : Profs. Tim Anderson (U. Mass., Amherst) and Angus Rockett (U. Illinois at Urbana Champaign)

● **Course content:**

**- 6 월 22 일(월)**

Lecture	Time period	Contents	Lecturer
1	13:00 - 13:50	Overview of Thin Films & Applications	A. Rockett
2	14:00 - 14:50	Fundamentals of Vacuum	A. Rockett
3	15:00 - 15:50	Surfaces/Adsorption/Desorption/Nucleation & Growth	A. Rockett
4	16:00 - 16:50	Evaporation/Epitaxy/Strain relief/Dislocations	A. Rockett
5	17:00 - 17:50	Electronic effects of point defects & dislocations	A. Rockett

**- 6 월 23 일(화)**

6	09:00 - 09:50	Rate monitoring and Process Control	A. Rockett
7	10:00 - 10:50	Sputter deposition	A. Rockett
8	11:00 - 11:50	Sputter deposition & ion modification of growth processes	A. Rockett
Lunch break			
9	13:30 - 14:20	Overview and fundamentals of chemical deposition processes	T. Anderson
10	14:30 - 15:20	Halide and Hydride CVD	T. Anderson
11	15:30 - 16:20	MO-CVD	T. Anderson
12	16:30 - 17:20	ALD and Selective Area CVD	T. Anderson
13	17:30 - 18:20	Overview and fundamentals of chemical-based unit operations	T. Anderson

**- 6 월 24 일(수)**

14	09:00 - 09:50	Oxidation & CMP	T. Anderson
15	10:00 - 10:50	Lithography & Photoresists	T. Anderson
16	11:00 - 11:50	Wet etching	T. Anderson
Lunch break			
17	13:30 - 14:20	Plasma etching	A. Rockett
18	14:30 - 15:20	Microstructural and Microchemical Characterization	A. Rockett
19	15:30 - 16:20	Review of electronic and optoelectronic devices (IC, PV, LED) illustrating basic physics of operation, structures and issues	T. Anderson
20	16:30 - 17:20	Continued Device Review and Closing Remarks	T. Anderson