

TA INSTRUMENTS ACADEMY COURSE CALENDAR

2026년 TA INSTRUMENTS 아카데미
참가 신청 안내 (KOREA)



유)워터스코리아 - TA Instruments

서울시 서초구 강남대로 329 (서초동) 산학협동재단빌딩 3 층

Fax: 02-3415-1515

E-Mail: infokorea@waters.com

TA INSTRUMENTS ACADEMY 내용 소개

TA Instruments만의 우수한 기술력으로 제작된 장비를 사용하시면서, 업무에 도움이 되어 드리고자 TA Academy 프로그램을 아래와 같이 공지합니다. 열분석, 유변학 등이 요구되는 현재 시장 상황에서 보다 쉽게 접근할 수 있도록 이론 및 실제교육을 진행합니다.

Online

Offline (10:00 AM ~ 5:00 PM)

[열분석]

MONTH	열분석(Thermal Analysis)			
	DSC	TGA & SDT	DSC 비열 (Theory & Practice)	Thermal (DSC, TGA, TMA)
Jan	기초 (1월 21일)	기초(1월22일)		
Feb				
Mar			기초(3월 19일)	
Apr				Modulated (4월 24일)
May	기초(5월 20일)	기초(5월21일)		
Jun	열분석 입문 (6월 24일)			
Jul				
Aug			기초(8월 20일)	
Sept	기초(9월 9일)	기초(9월10일)		Modulated (9월 18일)
Oct				
Nov			기초(11월 19일)	
Dec				

[기계/유변물성 및 Industry Focused 웨비나]

MONTH	기계/유변물성 (Mechanical & Rheological Analysis)			Industry Focused
	TMA/DMA850	RSA-G2/DMA/EF	ARES-G2/DHR/RPA	Webinar
Jan			Rheo 기초 (1월 29일)	유변학 고급(고분자)(1월 23일)
Feb	기초 (2월 26일)	실제 사용 가이드 (2월 13일)	실제 사용 가이드(2월 20일)	Battery(2월 27일)
Mar		기초 이론 및 응용 (3월 25~26일)		Electronics(3월 20일)
Apr				
May				Food(5월 29일)
Jun		유변물성 입문 (6월 25일)		
Jul	기초(7월 16일)	실제 사용 가이드 (7월 10일)	실제 사용 가이드 (7월 17일)	유변학 고급(구조화액체&Powder)(7월 22일)
Aug		기초 이론 및 응용 (8월 26~27일)		Polymer (8월 21일)
Sept			Rheo 기초 (9월 17일)	
Oct	기초 (10월 22일)	실제 사용 가이드 (10월 16일)	실제 사용 가이드(10월 23일)	Bio (10월 30일)
Nov		기초 이론 및 응용 (11월 25~26일)		열물성 (11월 20일)
Dec				

등록 (REGISTRATION) 관련 공지 사항

1) Offline Academy :

- 1) 대 상 : 기초 응용에 대한 기본 지식, 장비 사용에 대한 전반적인 지식을 얻고 싶은 경우
- 실제 장비를 시연하는 교육이 아니므로, 사전에 장비 사용 경험이 없다면 이해하기 어려울 수도 있습니다.
 - 실제 사용법은 장비 앞에서 직접 진행하지 않으며, Program 화면 및 사용 Tip을 프레젠테이션으로 설명합니다.
 - 당사 제품 구매 고객에 한하여 신청 가능하며, 구매 후 2년 내에는 참가비가 청구되지 않습니다. (Serial No. 확인)
 - 구매하신 장비에 대한 강좌만 신청 가능합니다. (예: DSC만 보유한 경우 유변학 관련 세미나는 참여 불가능합니다.)

2) 접수 기간 : 추후 별도로 메일 공지됩니다. (접수 기간만 신청 가능)

3) 참가비 :

- 2일 - 22만원, 1일 - 11만원, 반일- 5만 5천원 (VAT 포함)
- 모든 세미나는 점심, 다과 및 교육 책자가 제공됩니다. (반일세미나는 점심식사가 제공되지 않습니다.)
- 2일 과정 중 1일만 참석해도 참가비는 동일합니다.
- 결제는 사전 카드결제만 가능합니다.(추후 별도의 결제관련 메일이 발송됩니다.)

4) 세미나 신청 방법 :

- 세미나 실시 전 별도로 공지되는 메일의 신청 링크를 통해 간단한 설문 응답 후 보내주시면 자동 접수됩니다.
- 좌석수가 제한되어 있어 한 기관당 2명까지만 신청 받는 점 양해바라며, 3명 이상 참석을 원하시는 경우 마감 후 여분의 좌석이 있어야 가능하니 이메일로 별도 문의바랍니다.

5) 참고사항

- 최대 신청 가능 인원은 20명입니다. (이 부분은 상황에 따라 변동 될 수 있습니다.)
- 교육인원이 적거나, 특수한 상황으로 인해 세미나가 취소될 수 있으며, 이 경우 개별 안내 드립니다.

6) 찾아오시는 길 : 내부 사정에 따라 강의실 위치가 달라질 수 있으니, 이메일로 공지되는 내용을 반드시 참고 부탁드립니다.

*외부 강의실 : 별도 공지 됩니다.

*TA 코리아 사무실 내 강의실:

- 주소 : 서울시 서초구 강남대로 329 (서초동) 산학재단빌딩 3층
- 지하철 이용 시 : 강남역 2호선 7번 출구 / 강남역 신분당선 5번 출구에서 도보 5~10분
- 주차는 지원하지 않으니 대중교통을 이용해 주시기 바랍니다.

2) Online Academy

1) 진행방법 :

플랫폼 ON24을 통한 온라인 교육
접수 링크를 통해 신청 부탁드립니다, 온라인 세미나 당일에는 온라인 링크로 접속 부탁드립니다.

2) 교육 내용 :

Offline seminar의 핵심적인 내용만을 전달하는 방식으로 1시간~1시간30분의 시간으로 세미나 진행합니다. (강연자 :TA Korea Application Specialists)

3) 대상 :

- 각 장비에 대한 궁금하신 분들은 모두 참석 가능합니다.
- 교육 내용 중에서 모든 장비 모델 및 실험 방법에 해당하지 않는 부분도 포함하는 점을 감안해 주시기 바랍니다.

4) 참가비 : 무료

5) 세미나 신청 방법 :

세미나 실시 약 한달전 별도로 공지되는 메일의 신청 링크를 통해 간단한 설문 응답 후 보내주시면 자동 접수됩니다.

인터넷 설문 양식을 사용하였기 때문에 회사내 보안문제로 접속이 불가할 수 있습니다. 다른 PC 또는 Mobile Phone으로 메일을 전달 후 이용하시면 접속 가능합니다. 또한, 개인 정보 보호법에 따라, 개인 정보 이용에 동의하지 않은 경우 세미나 참석이 어려울 있으니 참고 하시기 바랍니다.

- 신청 전 확인사항 (교육 관련 Platform)
- 개별 접속 시 개인별로 신청해야 하며, 신청자 명단에 없는 경우 웹세미나에 참가할 수 없습니다.
- 회사명과 성명은 정확하게 기재 부탁드립니다, 교육 신청자와 불일치할 경우 강의실 입장에 제한이 있으니 유의해주시기 바랍니다.

6) 참고사항 :

- 온라인 교육이므로 인터넷 환경에 따라 원활한 진행이 이루어지지 않을 수 있음을 유의 바랍니다.
- 본 세미나 등록 후 1일 전까지 통지 없이 무단 불참하는 경우, 다음 세미나 수강 시 불이익이 발생할 수 있습니다.

DSC BASIC THEORY AND APPLICATIONS	ADVANCED DSC Cp THEORY AND APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> * DSC의 작동 원리 * 기초적 장비 사용법 * 기초 실험 변수(basic parameter)의 의미 * 기본적 관리와 문제 해결 * 응용(application) 	<ul style="list-style-type: none"> * Cp(heat capacity) 측정 ; 통상적 측정법, direct Cp, Cp at MDSC 의 비교 * 실제 비열 측정에 대한 방법 소개 및 S/W사용법 안내 * MDSC 의 이론과 Cp 는 고급 열분석 강좌에서도 들을 수 있음
TGA/SDT BASIC THEORY AND APPLICATIONS	TMA BASIC THEORY AND APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> * TGA(및 SDT)의 작동 원리 * 기초적 장비 hardware 설명; 'null-balance' principle of the balance * 보정(calibration)의 원리 ; Curie-point calibration * 기초 실험 변수의 의미 * 기본적 관리와 문제 해결 ;TGA data 에 영향을 주는 요소들 * 응용(application) 	<ul style="list-style-type: none"> * TMA의 작동 원리 ; Schematics, spec, etc. * 탐침(probe)에 대해 ; 다양한 종류의 probe. Expansion, penetration, film, flexural.. * 보정(calibration) ; force, probe, temperature * 실험 고려 사항 * 기본적 관리와 문제 해결 * 응용(application)
ADVANCED THERMAL ANALYSIS	THERMAL BASIC
<ol style="list-style-type: none"> 1) Modulated DSC(MDSC) ; 전형적인 DSC 응용기술로 Cp 와 event 를 구별하는 기법 2) TGA <ul style="list-style-type: none"> * High resolution TGA ; Hi-Res™ TGA, Stepwise isothermal(SWI) * Modulated TGA(MTGA) ; kinetic TGA 실험을 훨씬 쉽게 수행 3) Modulated TMA(MTMA) 	<ul style="list-style-type: none"> * 열분석 적용 분야 * 열분석기기의 작동 원리 (DSC, TGA, SDT, TMA) * 각장비별고급 응용 기술을 이용한 분석기술 * 실제 측정 사례 소개

RHEOLOGY BASIC THEORY AND APPLICATIONS	TMA/DMA 850
<p>* DMA(Q800/DMA 850, RSA-III & RSA-G2)와 레오미터(AR/DHR/HR series, ARES classic & G2)의 기반이 되는 유변학의 기초 내용</p> <p>[제 1 일]</p> <p>* 오전; Rheology - 유변학의 기초 사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 기초 정의 2) 탄성과 점성 3) 측정 방법 ; scheme or method setup <p>* 오후</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rheometer ; 상업용 장비 2) DMA/RSA - clamps 기본 - 분석(주로 polymer) <p>[제 2 일]</p> <p>* 오전</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) (용융) 고분자 melt rheology 2) 콜로이드 I <p>* 오후</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 콜로이드 II ; thixotropy 2) 회전식 레오미터에서 좋은 data 를 얻는 방법; 기초 	<p>TMA (오전)</p> <ul style="list-style-type: none"> * TMA의 작동 원리 ; Schematics, spec, etc. * 탐침(probe)에 대해 ; 다양한 종류의 probe. Expansion, penetration, film, flexural. * 보정(calibration) ; force, probe, temperature * 실험 고려 사항 및 응용(Application) <p>DMA850 (오후)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Rheology 유변학 기초 * DMA관련 Method 소개 * 여러 Clamp 소개
RHEOLOGY BASIC	RSA-G2/DMA/EF
<ul style="list-style-type: none"> * 유변학 적용 분야 * 레오미터/DMA 작동 원리 * 각 장비별 다양한 액세서리 소개 및 고급 응용 기술을 이용한 분석기술 사례 	<p>실제 사용 가이드 55 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 동적 기계 분석의 기본 이론 2) DMA 측정 및 클램프 3) DMA 실험 소개 4) 실험 문제 해결
RHEOMETER PRACTICAL	ARES-G2/DHR/RPA
<ul style="list-style-type: none"> * 참석 대상은 AR/DHR, ARES rheometer 를 사용하시는 모든 고객 * AR/DHR 과 ARES 양편을 모두 다뤄야 하기 때문에 프로그램의 경우 번갈아 가면서 설명 1) 유변학적 측정, Rheometer 의 작동 원리 <ul style="list-style-type: none"> * Control logic ; 무엇이 다른가? * CMT & SMT ; 장단점 2) 실제 측정과 구동 프로그램 3) Sample Handling 4) Analysis 5) General cautions 	<p>실제 사용 가이드 85 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 장비 및 측정 이해 - Rheometer 소개 2) Accessories 선택과 샘플 로딩 방법 3) 유변학 방법 설정 및 측정 팁(Tips) <ul style="list-style-type: none"> - Flow 실험 - Dynamic Oscillation 실험 - Transient 실험

유변학 고급(고분자)	BATTERY
<p>유변학 고급 (고분자) 71 min</p> <p>1) 유변학 응용 분야</p> <p>2) 폴리머</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melt polymer - 반응성 폴리머 - 고체 폴리머 	<ul style="list-style-type: none"> * 배터리 소재 물성·열안정성 분석 * 전극·전해질·분리막 특성 및 안전성 평가 * BCMS를 통한 실시간 열·전기화학 반응 분석 * 슬러리 유변학 및 공정 최적화 * Pack 소재 열전도도 및 방열 평가 * 차세대 배터리 트렌드 소개
ELECTRONICS	FOOD
<ul style="list-style-type: none"> * 전자소재(PI, PCB, EMC 등) 열·기계적 특성 평가 * TG, CTE, CHE 등 치수 안정성 및 내열성 분석 * 접착제 및 수지의 경화 거동·점도·유변 특성 측정 * 고온·고습 환경에서의 물성 변화 정량화 (TMA-RH) * 열전도도 및 방열 소재 분석 (LASER FLASH, DSC) * IPC 표준 기반 신뢰성 및 품질보증 사례 	<p>1) 장비 및 측정 이해</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rheometer 소개 <p>2) Accessories 선택 및 유변학 측정 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accessory 소개 - 유변학 측정 방법 설정 <p>3) Food 응용 데이터 소개</p>
유변학 고급 (구조화 액체&파우더)	POLYMER
<p>유변학 고급 (구조화 액체 & 파우더) 45 min</p> <p>1) 유변학 응용 분야</p> <p>2) 구조화된 유체</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저점도 액체 - 크림, 슬러리, 페이스트 - 겔 및 연질 고체 <p>3) 파우더</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제약 부형제 - 배터리 재료 	<ul style="list-style-type: none"> * 재활용 및 바이오 기반 수지의 열적·기계적 특성 평가 * DSC/TGA를 이용한 열이력, 안정성, 분해 거동 분석 * Rheometer로 공정 점도·유변특성 및 배치 간 변화 평가 * DMA를 통한 결정화도·기계적 강도·혼합물 상용성 분석 * TGA-EGA로 첨가제·불순물 및 열분해 메커니즘 규명 * 지속가능성과 재활용을 고려한 폴리머 분석 사례
BIO	열물성
<p>1) Nano DSC & RS DSC 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> * 장비 소개 * 기초 이론 및 모델 <p>2) Affinity ITC</p> <ul style="list-style-type: none"> * 장비 소개 * 기초이론 및 모델 <p>3) 응용 데이터</p>	<p>1) Flash diffusivity 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> * 기초 이론 및 model * 장비 * 측정의 유의 사항 <p>2) 열전도도</p> <ul style="list-style-type: none"> * 기초 이론과 장비 * 측정 유의 사항 <p>3) Dilatometry</p> <ul style="list-style-type: none"> * 정의 * 장비 종류 및 특성