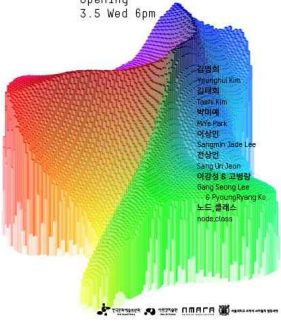


※ 아르코미술관 전시 및 워크숍 안내문

Dynamic Structure & Fluid

2014. 3. 6~5. 9
Opening
3. 5 Wed 6pm



Art & Science
융합 프로젝트

아르코미술관은 3월 6일(목)부터 5월 9일(금)까지 2014 아르코미술관 협력기획전 <Dynamic Structure & Fluid>를 개최합니다. 이번 프로젝트는 예술과 과학의 융복합을 키워드로 뉴미디어 영역의 프로젝트를 지속해온 뉴미디어아트연구회 김경미 대표, 서울대학교 과학사 과학철학협동과정 홍성욱 교수, 아르코미술관 학예팀(이연경)의 협력으로 완성되었습니다. 본 프로젝트의 주요 프로그램인 전시, 컨퍼런스, 워크숍은 모두 무료입니다.

예술가와 과학자의 재미있는 만남에 함께할 여러분을 기다립니다.

-홈페이지 : <http://www.arkoartcenter.or.kr/nr2>

-주소 : 서울 종로구 동숭길 3 (동숭동 1-130) / 대학로 / 혜화역 2출구, 마로니에 공원 안

-문의 : 02-760-4611, creative7@arko.or.kr

● 전시 : <Dynamic Structure & Fluid>

과학적 상상력을 자극하는 국내 미디어아티스트-김영희, 김태희, 박미예, 이상민, 전상언, 이강성&고병량, 노드.클래스(신민음, 이재욱, 최지원)의 신작 7점

-관람기간 : 2014. 3. 6(목)~2014. 5. 9(금), 화요일-일요일 11:00~20:00

(※ 무료 관람)

(문화가 있는 날 : 3.26(수), 4.23(수) 11:00~21:00, 매주 월요일 휴관)

-제1전시실 작품

작가 : 전상언	작가 : 김영희	작가 : 박미예	작가 : 이강성&고병량
적용이론 : 플라톤 입체	적용이론 : 다면체	적용이론 : 들로네의 삼각분할	적용이론 : 보르노이 다이어그램
관람요소 : 네온조명이 시차를 두고 4면체, 6면체, 12면체로 밝게 빛남.	관람요소 : 입김을 불어넣으면 습도를 감지하고 비늘(다면체)이 벌어졌다가 닫힘.	관람요소 : 삼각형으로 분할된 작품으로 비추는 조명에 따라 천정과 바닥에 재미있는 그림자가 생긴.	관람요소 : 책장을 넘기면 책장에 따라 새로운 음악이 흘러나오고 벽면에는 보르노이 다이어그램이 상영됨.

-제2전시실 작품

작가 : 노드.클래스(신민음, 이재욱, 최지원)	작가 : 이상민	작가 : 김태희
적용이론 : 차원	적용이론 : 초끈이론	적용이론 : 유체역학
관람요소 : 통로 이동에 따라 벽면 영상이 반응하고 궤적을 남김. 앰비언트 사운드스가 흐름.	관람요소 : 거울방으로 진입하면 여러 가지 경우의 수에 따라 광선 유가 밝게 빛남.	관람요소 : 물가를 걷듯 작품 위를 걷는 동안 바닥의 영상과 천정의 소리가 함께 흐름.

● 학술 : “제3의 문화 : 예술과 과학의 만남”

본 프로젝트를 통해 예술가와 과학자의 학제적 협업 과정 참여했거나 국내 융합 분야 전문가로 인정받고 있는 연구자 초청 학술 컨퍼런스

- 일시 : 2014. 4. 4(금), 13:30~18:30

- 장소 : 예술가의집 3층 다목적실

- 참가 대상 : 예술과 과학에 관심이 있는 누구나 80명 내외(※ 무료 참가)

※ 세부 프로그램

(사회 : 홍성욱 교수)

시간	세부 주제	발제자
13:15~13:30	컨퍼런스 등록	
<1부>		
13:30~13:50	“수학에서의 구조와 패턴”	김홍중(서울대학교 수리과학부 교수)
13:50~14:10	“Mathematics와 Fluid”	강명주(서울대학교 수리과학부 교수)
14:10~14:30	“건축 구조와 유동적 사회성”	황지은(서울시립대학교 건축학부 교수)
14:30~15:00	자유토론	참가자와 함께
15:00~15:00	휴식시간	
<2부>		
15:10~15:30	“숨겨진 공간의 물리학”	이필진(고등과학원 물리학부 교수)
15:30~15:50	“신유물론과 살아있는 예술”	신승철(강릉원주대학교 미술대학 교수)
15:50~16:10	“창작방법론을 위한 우연적 구조의 유형들과 유동성”	유진상(계원예술대학교 융합예술과 교수)
16:10~16:40	자유토론	참가자와 함께
16:40~16:50	휴식시간	
<3부>		
16:50~17:10	“Dynamic Structure & Fluid : 예술과 과학 경계에 서다.”	김경미(뉴미디어아트연구회 대표)
17:10~17:30	“예술과 과학이 만날 때 : 인터랙티브 미디어 아트”	이교구(서울대학교 융합기술대학원 교수)
17:30~17:50	“기예와 본원 : 예술과 과학에서의 美의 추구”	이상욱(한양대학교 철학과 교수)
17:50~18:30	자유토론	참가자와 함께
	컨퍼런스 종료	

※ 과학 선생님들이 참여하시면 좋을 것 같습니다.

● 교육 : "Structure & Fluid STEAM Workshop"


전시 참여 작가 및 교수와 함께하는 수리 과학과 유체 역학 원리 체험 교육 워크숍

- 일시 : 2014. 3. 8(토) ~ 5. 4(일), 매주 토요일 10:00~13:00, 14:00~17:00, 일요일 14:00~17:00
(※ 날짜 및 시간은 프로그램마다 상이하니 아래 세부 프로그램 참고)
- 장소 : 아르코미술관 1층 스페이스 필룩스
- 참가 대상 : 어린이, 청소년, 대학생 및 일반인, 워크숍별 12명 (※ 무료 참가)

※ 세부 프로그램

• 구조와 창조자(16강) / 박수조 작가

<p>< 물과 바람을 이용한 자연에너지 ></p> <p>- 대상 : 미취학 아동, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.8(토) 3.15(토) 3.22(토) 3.29(토) 10:00~11:00</p> <p>- 체험 실습 : 기본도형(삼각형과 사각형)을 이용해 움직이는 사물(물레방아)을 만들어보고 자연에너지로 움직이는 모습을 확인하며 구조체와 사물을 움직이는 에너지의 원리를 이해한다.</p>	
<p>< 튼튼한 도형이 누구일까? ></p> <p>- 대상 : 미취학 아동, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 4.5(토) 4.12(토) 4.19(토) 4.26(토) 5.3(토) 10:00~11:00</p> <p>- 체험 실습 : 기본도형(삼각형, 사각형, 사다리꼴 등)의 종류를 익혀보고 다양한 크기의 기본도형을 이용하여 일상에서 활용할 수 있는 사물(왕관)을 디자인해본다.</p>	
<p>< 입체도형 속 입체도형 I - 사면체 육면체 ></p> <p>- 대상 : 초등 저학년, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.8(토) 3.15(토) 3.22(토) 3.29(토) 11:30~13:00</p> <p>- 체험 실습 : 기본 입체도형 속에는 보이지 않는 구조체의 연장선들이 숨어 있다. 사면체, 육면체 등의 기본 입체도형을 비눗물에 담가보고, 표면장력으로 인해 복잡화되는 구조체의 입체적 모습들을 스케치해본다.</p>	
<p>< 오각형과 육각형이 숨어 있는 축구공 ></p> <p>- 대상 : 초등 저학년, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 4.5(토) 4.12(토) 4.19(토) 4.26(토) 5.3(토) 11:30~13:00</p> <p>- 체험 실습 : 축구공의 역사에 대해 알아보고 축구공에 숨어 있는 도형을 찾아본다. 오각형과 육각형으로 이루어진 축구공에서 각각의 도형의 개수는 몇 개인지, 왜 오각형과 육각형으로 이루어졌는지 탐구하고 교구를 통해 자기만의 축구공 구조를 창조해본다.</p>	
<p>< 입체도형 속 입체도형 II - 평면도형을 회전시킨 입체도형>, <우리 몸속의 비밀 DNA2></p> <p>- 대상 : 초등 고학년, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.8(토) 3.15(토) 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습1 : 평면도형을 '회전'시켜 입체도형을 창조해본다. 포디프레임으로 평면을 제작해보고 그 아래에 돌아가는 테엽형태까지 제작하여 회전에 의해 입체화되는 평면도형에 대해 구상해본다.</p> <p>- 체험 실습2 : 우리 몸속의 비밀인 DNA구조가 어떻게 만들어졌는지를 알아본다. 기본적인 DNA구조모형을 만들어보고 자신이 만든 DNA 구조체를 친구들과 것과 합체해 보면서 실제 몸속의 DNA의 길이에 대해서도 알아본다.</p>	

<p>< 시에르핀스키 피라미드 집짓기 ></p> <p>- 대상 : 초등 고학년, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 4.5(토) 4.12(토) 4.19(토) 4.26(토) 5.3(토) 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습 : 전체와 부분이 서로 닮은 프랙탈 구조 중 폴란드의 수학자 비츨라프 시에르핀스키의 이름을 딴 시에르핀스키 삼각형의 특징을 이해해 보고, 작은 삼각형을 쌓거나 겹쳐 피라미드와 같은 대형 구조물의 형태를 친구들과 함께 창조해본다.</p>	
--	---


• 종이접기로 만드는 다면체 구조(4강) / 이상민 작가

<p>< 기초도형 ></p> <p>- 대상 : 6세~초등 저학년, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.8(토) 10:00~13:00, 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습 : 삼각형, 사각형, 다각형을 이용하여 2D, 3D 도형을 만들고 기초 도형을 탐구해 본다.</p>	
<p>< 다면체, 추상도형 ></p> <p>- 대상 : 6세~초등학생, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.15(토) 10:00~13:00, 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습 : 기초 도형 diagram을 응용, 변형하여 다면체와 추상 도형을 만들고 그 구조를 이해한다.</p>	

• 페이퍼 모델링과 페퍼쿠라(2강) / 박미에 작가

<p>< 페이퍼 모델링 ></p> <p>- 대상 : 중고등학생, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.9(일) 14:00~17:00, 3.16(일) 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습 : 페퍼쿠라 프로그램을 이용하여 디자인한 모델의 전개도로 실제 종이 모형을 만들어본다.</p>
--

• 아르키메데스의 별 만들기(1강) / 황홍택 교수

<p>< 아르키메데스의 별 ></p> <p>- 대상 : 초등 5~6학년 이상, 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.22(토) 14:00~17:00</p> <p>- 체험 실습 : 정 오각형 등의 도형을 수평, 수직, 사교 연결하여 아르키메데스의 별을 만들어 본다.</p>	
---	--

• 아이디어 3D 프린팅(2강) / 전상언 작가

<p>< 3D 모델링과 3D 프린트 ></p> <p>- 대상 : 중고등학생~대학생, 시간별 각 12명</p> <p>- 날짜 및 시간 : 3.22(토) 10:00~13:00, 3.29(토) 10:00~13:00</p> <p>- 체험 실습 : 3D 프린터와 작동 원리를 이해하고 라이노 프로그램으로 기본적인 3D 모델링을 배워본다. 직접 디자인한 자신만의 사물을 3D 프린터로 출력해본다.</p>

• 다면체를 따라 흐르는 소리(4강) / 고병량 작가


<p>< 내 공간 속의 음향 설치 ></p> <p>- 대상 : 중고등학생, 시간별 각 12명</p>

- 날짜 및 시간 : 3.23(일) 3.30(일) 4.6(일) 4.13(일) 14:00~17:00
 - 체험 실습 : 스피커의 원리를 이해하고 스피커 진동체와 다면체를 만들어 결합한다. 결합한 스피커를 오디오 인터페이스와 연결하여 스마트 폰에서 소리가 나오도록 만들어본다. 방 안이나 거실에 설치할 수 있는 나만의 음향에 대해서 토론해본다.

• **인터랙티브 다면체 악기(4강)** / 김태희 작가

< 인터랙티브 다면체 악기 I >
<p>- 대상 : 중고등학생, 시간별 각 12명 - 날짜 및 시간 : 3.22(토) 14:00~17:00, 3.29(토) 14:00~17:00 - 체험 실습 : 같은 모양의 크기가 다른 다면체를 3D 프린터로 제작하고 음향학적인 이론 설명과 실습으로 악기의 크기가 달라졌을 때의 소리의 변화 이해한다. 제작한 악기를 함께 연주해본다.</p>
< 인터랙티브 다면체 악기 II >
<p>- 대상 : 중고등학생, 시간별 각 12명 - 날짜 및 시간 : 4.5(토) 14:00~17:00, 4.12(토) 14:00~17:00 - 체험 실습 : 모양과 크기가 각각 다른 다면체를 3D 프린터로 제작하고 모양이 달라졌을 때의 소리의 특성이 달라지는 원리를 이해한다. 각각의 악기를 Pure data 프로그램으로 인터랙티브가 가능한 퍼포먼스로 만들어 함께 연주해본다.</p>

• **오각형으로 축구공과 박스피어 만들기(1강)** / 박호걸 소장

< 축구공, 박스피어 >	
<p>- 대상 : 초등 5~6학년 이상, 12명 - 날짜 및 시간 : 3.29(토) 14:00~17:00 - 체험 실습 : 정 오각형, 정 육각형을 이용하여 깎은 정이십면체인 축구공 모양을 만들어 보고 그 원리를 바탕으로 팀별 협동으로 보다 복잡한 구조인 박스피어를 만든다.</p>	

• **지구 시계 (Earth Clock)(4강)** / node.class 작가

- 하루에 한 바퀴씩 도는 지구로부터 시간의 개념을 이해하고 지구와 태양빛의 관계를 시뮬레이션함으로써 나만의 시계를 제작해본다.

< 지구 시계 제작 > * 2주 세트 프로그램
<p>- 대상 : 중고등학생, 12명(3인 1조) - 날짜 및 시간 : 4.5(토) 10:00~13:00, 4.12(토) 10:00~13:00 - 과학 강의 : (4.5)자전과 지구, 태양과의 관계로서의 시간을 이해한다. - 체험 실습 : (4.5)자신만의 지구에 원하는 도시를 그려보고 스테퍼 모터를 이해한다. (4.12)스테퍼 모터를 돌리고 구조체를 알아본다. (4.12)후레쉬와 모터를 달고 마무리 한 후 완성된 나만의 시계를 가지고 친구들과 토론한다.</p>
< 지구 시계 제작 > * 2주 세트 프로그램
<p>- 대상 : 중고등학생, 12명(3인 1조) - 날짜 및 시간 : 4.19(토) 14:00~17:00, 4.26(토) 14:00~17:00 - 과학 강의 : (4.19)자전과 지구, 태양과의 관계로서의 시간을 이해한다. - 체험 실습 : (4.19)자신만의 지구에 원하는 도시를 그려보고 스테퍼 모터를 이해한다. (4.26)스테퍼 모터를 돌리고 구조체를 알아본다. (4.26)후레쉬와 모터를 달고 마무리 한 후 완성된 나만의 시계를 가지고 친구들과 토론한다.</p>

• **Wearable Technology 전자바느질(2강), 아두이노와 웨어러블(2강)** / 김영희 작가

< 전자바느질 >
<p>- 대상 : 대학생 포함 일반인, 날짜별 각 12명 - 날짜 및 시간 : 4.19(토) 10:00~13:00, 4.20(일) 14:00~17:00 - 체험 실습 : (4.19)전자회로 바느질을 이용한 간단한 웨어러블을 만들어 본다. (4.20)다양한 다면체를 이용한 웨어러블을 만들어 본다.</p>
< 아두이노와 웨어러블 >
<p>- 대상 : 대학생 포함 일반인, 날짜별 각 12명 - 날짜 및 시간 : 4.26(토) 10:00~13:00, 4.27(일) 14:00~17:00 - 체험 실습 : 센서와 아두이노를 이용한 인터랙티브 웨어러블을 만들어 본다.</p>

※ 문의 : 02-760-4611, creative7@arko.or.kr