

뇌트워크 동아리 활동보고서

활 동 명	뇌트워크 제 7회 세미나		
동아리 분과	학술분과	동아리명	뇌트워크
활동시간	2024.12.06.18:00~20:00	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 스터디를 통해 배운 내용을 연결 짓고 흥미로운 사실을 공유하는 것이 취지이다. 부담없이 뇌에 대한 호기심과 학술적 열망이 있는 모든 학우가 자신의 생각을 말하게 하고자 한다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 경희대학교 서울캠퍼스 생활과학대학 501호</p> <p>활동내용 : 학술 발표 및 질의응답 진행이 활동의 핵심이다. 아래는 발표 주제이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intrinsic Attractor Manifold : 우리 머릿속의 고리 - 자아의 허구성 : 우리의 도덕과 신념이 망상일지라도 - 교재 속 사례연구로 본 뇌와 인지 - 정신의 물질로의 환원 가능성 <p>소감 : 스터디에서 교과서를 통해 배운 내용을 넘어 더 깊은 학술적 탐구를 할 수 있는 좋은 기회가 되었다. 뇌인지과학에서 최신 연구가 상당히 중요한 만큼 최신 논문을 기반으로 한 발표가 진행되어 많은 학우들에게 도움이 되었다.</p>		

제7회 네트워크 세미나

활동사진
(3매 이상)

일시 2024년 12월 6일 금요일 18시~20시
장소 경희대학교 서울캠퍼스 생활과학대학 501호
식순 (1) 개회사 (2) 발표 (3) 폐회사 및 뒷풀이













동아리활동과 관련하여 상기 결과보고서를 확인합니다.

※본 활동보고서가 '활동우수지원금' 지급에 평가 기준으로 활용됨에 동의합니다.

대표학생 : 송원섭 (인)

뇌트워크 동아리 활동보고서

활 동 명	CogPsy1		
동아리 분과	학술분과	동아리명	뇌트워크
활동시간	2024.09.30 ~ 2024.12.03 매주 1회	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 인지심리학 전공도서를 통해 인지과학을 개략적으로 알아보는 것이 취지이다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 경희대학교 국제캠퍼스, 서울캠퍼스 (조별 모임 진행)</p> <p>활동내용 : 문제 풀이 및 질의응답 진행이 활동의 핵심이다. 아래는 활동 계획이다.</p> <p>[주차 계획]</p> <p>OT (1/1~1/4): 스터디 진행에 대한 간단한 안내와 문제 풀이 예시, 조장 결정을 진행합니다!</p> <p>1 주차 (1/5~1/11): 1 장 인지심리학 소개, 2 장 인지신경과학을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>2 주차 (1/12~1/18): 3 장 지각을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>3 주차 (1/19~1/25): 4 장 주의를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>4 주차 (1/26~2/2): 5 장 단기 기억과 작업 기억, 6 장 장기 기억: 구조를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>5 주차 (2/2~2/8): 시험</p> <p>소감 : 전공도서를 통해 뇌인지과학을 개략적으로 알아보고 서로의 생각을 나눌 수 있었던</p>		

중요한 시간이 되었다. 학우들이 뇌인지과학의 세계로 더 들어가기 위한 발판이 될 것이다.

활동사진

(3매 이상)







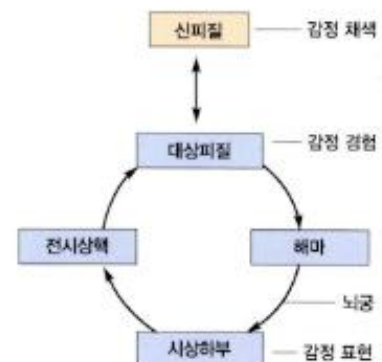
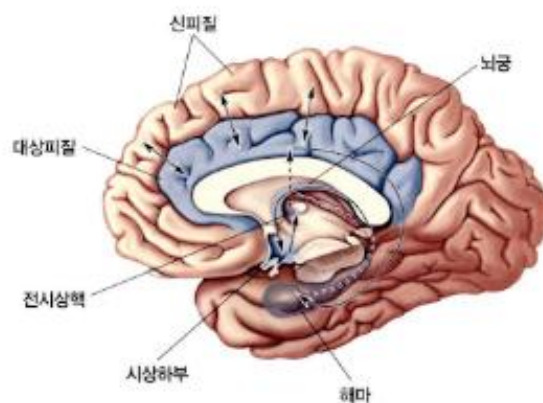
1-3. 다음은 제임스 파페즈가 1930년대에 제시한 감정 기능을 담당하는 뇌 모형인 파페즈 회로를 나타낸 그림이다. 이에 대해서 적절하지 않은 설명 한 사람을 고르시오. ★ 10점

갑: 오른쪽 그림은 어떻게 감정이라는 인지 과정이 작동하는지를 보여준다는 점에서 처리모형(process model)으로 볼 수 있어.

을: 왼쪽 그림은 뇌의 물리적 구조를 표상한다는 점에서 구조 모형(structural model)으로 볼 수 있어.

병: 모형의 목표 중 하나는 단순화야. 오른쪽 그림을 보면 감정에 관여하는 부위들만 기능에 따라 그려져 있어. 이처럼 구조의 중요한 특징들만 담고 세부적인 부분들을 담지 않는 것은 해당 시스템을 연구하고 이해하는데 도움을 줘.

정: 파페즈 회로의 구성요소 중 해마는 더 이상 감정 경험에 중요한 역할을 하지 않는다고 여겨지고 있어. 이를 보면 뇌 모형은 시대에 따라 지속적으로 변화한다는 것을 알 수 있어.



- ☐ 갑
- ☐ 을
- ☐ 병
- ☐ 정

네트워크 동아리 활동보고서

활동명	신경과학: 뇌의 탐구		
동아리 분과	학술분과	동아리명	뇌트워크
활동시간	2024.09.30 ~ 2024.12.03 매주 1회	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 신경과학 전공 도서를 통해 뇌의 작동 원리, 그 핵심을 알아보는 것이 취지이다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 경희대학교 국제캠퍼스, 서울캠퍼스 (조별 모임 진행)</p> <p>활동내용 : 문제 풀이 및 질의응답 진행이 활동의 핵심이다. 아래는 활동 계획이다.</p> <p>[주차 계획]</p> <p>OT (7/1 ~ 7/7): 스터디 진행에 대한 간단한 안내와 문제 풀이 예시, 조장 결정을 진행합니다!</p> <p>1 주차 (7/8 ~ 7/14): 3 장 휴지 상태의 뉴런 세포막, 4 장 활동전위를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>2 주차 (7/15 ~ 7/21): 5 장 시냅스의 전달, 10 장 시각 중추계를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>3 주차 (7/22 ~ 7/28): 18 장 감정에 관한 뇌의 기전, 21 장 휴지기의 뇌, 주의력, 의식을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>4 주차 (7/29 ~ 8/4): 24 장 기억체계, 25 장 학습과 기억의 분자 메커니즘을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>5 주차 (8/5 ~ 8/11): 시험</p> <p>소감 : 전공도서를 통해 신경과학을 개략적으로 알아보고 서로의 생각을 나눌 수 있었던</p>		

	<p>중요한 시간이 되었다. 난이도가 높은 과목이지만 이를 기회로 뇌인지과학을 본격적으로 알아갈 수 있을 것이다.</p>
--	---

활동사진

(3매 이상)



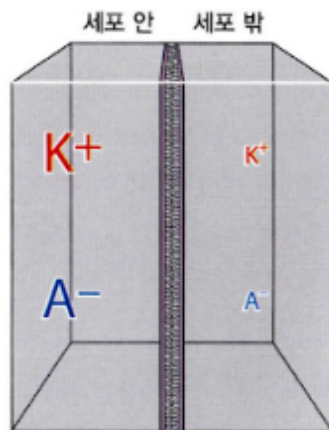




3-1. 뉴런 세포막의 단백질에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것을 고르시오 * 6점

- ☐ 1) 단백질의 소수성 부위는 막 안에 존재하고, 친수성 부위는 막 바깥쪽의 수용액에 노출되어 있다.
- ☐ 2) 이온 채널(ion channels)은 막 관통 단백질 분자로, 통로의 직경과 통로의 R-잔기에 의해 통과할 수 있는 이온의 종류가 결정된다.
- ☐ 3) 이온 펌프(ion pumps)는 ATP 가수분해 과정에서 발생하는 에너지를 이용하여 이온들을 농도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 운송한다.
- ☐ 4) Na⁺-K⁺ 펌프(sodium-potassium pump)는 세포 안의 Na⁺와 세포 밖의 K⁺를 교환한다. 이로 인해 뉴런 내부에 K⁺가 고농도로 존재하고, Na⁺는 세포 밖에 고농도로 존재한다.

3-2. 다음 그림에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것을 고르시오.(단, K⁺는 포타슘 이온이며, A⁻는 음전하를 띤 이온이다.) * 3점



- ☐ 1) 위 그림에서 막전위는 0mV이다.
- ☐ 2) 만일 K⁺를 통과시키는 채널을 그림의 막에 삽입하면 K⁺가 농도기울기를 따라 세포 안과 밖의 K⁺ 농도가 같아질 때까지 왼쪽에서 오른쪽으로 이동한다.
- ☐ 3) K⁺농도가 실제 뉴런에서와 같고 K⁺채널이 존재한다면, K⁺ 채널로 K⁺가 세포 밖으로 유출되는 과정에서 막전위는 최종적으로 K⁺의 평형전위인 -80mV에 도달하게 된다.
- ☐ 4) 수용액에 Na⁺이 추가되고 세포막에 K⁺채널과 Na⁺채널이 삽입되면, 막전위는 최종적으로 Na⁺과 K⁺의 평형전위 사이에 위치하게 된다.

네트워크 동아리 활동보고서

활동명	인공지능 수학		
동아리 분과	학술분과	동아리명	네트워크
활동시간	2024.09.30 ~ 2024.12.03 매주 1회	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 인공지능 수학 전문 강의를 통해 인공지능과 연관된 수학적 개념들을 알아보는 것이 취지이다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 경희대학교 국제캠퍼스</p> <p>활동내용 : 문제 풀이 및 질의응답 진행이 활동의 핵심이다. 아래는 활동 계획이다.</p> <p>[주차 계획]</p> <p>OT : 스터디 진행에 대한 간단한 안내와 문제 풀이 예시, 조장 결정을 진행합니다!</p> <p>1 주차: 1 장 벡터, 2 장 선형연립방정식을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>2 주차: 3 장 행렬, 4 장 일차독립과 기저 및 차원, 5 장 선형변환을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>3 주차: 6 장 고유벡터&대각화, 7 장 SVD&이차형식을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>4 주차 : 8 장 일변수 함수와 미적분, 9 장 다변수 함수와 미적분을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>5 주차: 10 장 순열&조합&확률, 11 장 확률변수, 12 장 확률분포를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>6 주차: 시험</p>		

소감 : KOCW 강좌를 통해 인공지능과 관련된 수학 개념을 공부하고 서로에게 공유하는
중요한 시간이 되었다. 난이도가 높은 과목이지만 이를 기회로 뇌인지과학과 인공지능을
본격적으로 알아갈 수 있을 것이다.

활동사진

(3매 이상)







13번. 다음 행렬에 대해 특잇값 분해를 수행하시오. *

5점

이때 $a+b+c+d+e+f+h+i-(j+k)$ 를 구하시오.

다음 행렬에 대해 특잇값 분해를 수행하시오.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$U = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}, V = \begin{pmatrix} e & 0 & 0 \\ 0 & f & 0 \end{pmatrix},$$
$$\Sigma = \begin{pmatrix} h & 0 & i \\ j & 0 & k \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

- ☐ 3
- ☐ 7/2
- ☐ 4
- ☐ 9/2
- ☐ 5

네트워크 동아리 활동보고서

활동명	심리철학		
동아리 분과	학술분과	동아리명	네트워크
활동시간	2024.09.30 ~ 2024.12.03 매주 1회	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 심리철학 전공 도서를 통해 심리철학 분야의 전반적인 내용을 알아보는 것이 취지이다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 경희대학교 국제캠퍼스 및 비대면 디스코드</p> <p>활동내용 : 문제 풀이 및 질의응답 진행이 활동의 핵심이다. 아래는 활동 계획이다.</p> <p>[주차 계획]</p> <p>OT : 스터디 진행에 대한 간단한 안내와 문제 풀이 예시, 조장 결정을 진행합니다!</p> <p>1 주차: 1 장 이원주의, 2 장 행동주의를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>2 주차: 3 장 동일론, 4 장 기능주의를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>3 주차: 5 장 제거주의와 허구주의, 6 장 정신에 대한 계산 이론을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>4 주차 : 7 장 연결주의, 8 장 물리주의와 수반을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>5 주차: 9 장 내용, 10 장 심적 인과를 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p> <p>6 주차: 11 장 의식의 다양성, 12 장 현상적 의식을 읽고 문제풀이, 발표를 진행합니다. 풀이 과정/답은 카페의 해당 게시판에 올려 주시면 됩니다.</p>		

7 주차: 시험

소감 : 심리철학 전공도서를 통해 마음에 대한 철학을 공부하고 서로에게 공유하는 중요한 시간이 되었다. 이를 기회로 뇌인지과학과 심리철학을 본격적으로 알아갈 수 있을 것이다.

활동사진
(3매 이상)



1장 - 이원주의

주어진 교재를 바탕으로 풀어주시기 바랍니다.

1-1. 다음 세 논증에 대해 잘못된 설명을 한 사람을 고르시오.

★ 4점

논증 1: 나는 신체를 가지고 있음을 의심할 수 있다. 나는 내가 실존함을 의심할 수 없다. 그러므로 나는 신체가 아니다.

논증 2: 나는 내 차가 빨갈다고 생각한다. 내 앞의 차는 빨갈지 않다. 그러므로 내 앞의 차는 내 차가 아니다.

논증 3: 정신은 언어를 사용할 수 있다. 어떤 물리적 대상도 언어를 사용할 수 없다. 그러므로 정신은 물리적 대상이 아니다.

- ☐ 갑: 세 논증 모두 라이프니츠의 동일자 식별 불가능성 원리를 통해 설명할 수 있어.
- ☐ 을: 믿음, 생각, 언어 등의 심리적 기능은 문제의 속성이 될 수 없으므로 논증1과 논증2는 타당한 논증이 아니야.
- ☐ 병: 설령 생각과 같은 심리적 상태를 문제의 속성으로 여긴다고 하더라도 논증2는 생각과 색깔이라는 서로 다른 두 속성에 대한 명제이므로 동일자 식별 불가능성 원리를 적용할 수 없어.
- ☐ 정: 현대의 몇몇 프로그램들이 언어의 규칙을 잘 처리할 수 있는 것을 보면, 논증 3의 '어떤 물리적 대상도 언어를 사용할 수 없다'라는 전제는 잘못된 것으로 보여.

1-2. 다음 중 적절한 것을 고르시오. ★

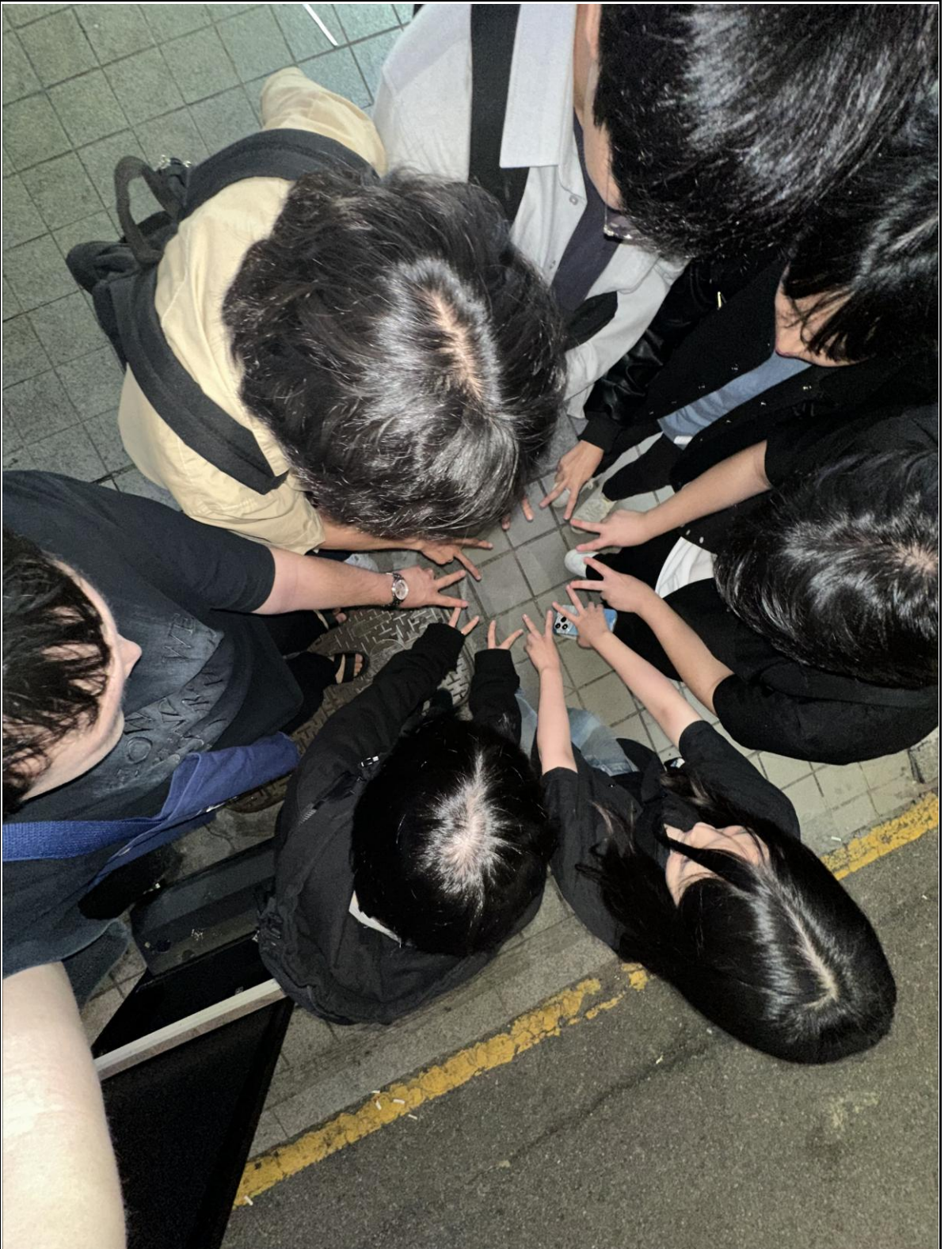
4점

- ☐ 서로 근본적으로 다른 실체의 상호작용은 불가능하다.
- ☐ 어떠한 물리적 대상도 언어를 다룰 수 없으므로 정신은 물리적 대상이 아니다.
- ☐ 실체 이원주의에 따르면 심적 상태는 인과력을 갖지 못하므로 행위를 야기하지 못한다.
- ☐ 속성 이원주의는 생리학의 설명적 완결성과 양립 가능하다.

네트워크 동아리 활동보고서


활동명	공식 독서 모임 - 인문/사회		
동아리 분과	학술분과	동아리명	네트워크
활동시간	2024.09.30	비고	
활동목적	<p>1. 본 동아리는 뇌인지과학을 중심으로 심리철학/인공지능에 관련한 탐구활동과 지식 교류를 주 목적으로 하며, 학기당 1회 이상의 정기 발표회를 주최한다.</p> <p>2. 뇌인지과학 도서를 통해 흥미로운 과학적 내용을 알아보는 것이 취지이다.</p>		
활동내용 및 소감	<p>장소 : 서울특별시 강남구 망고 모임공간</p> <p>활동내용 : 독서 토론 및 토의가 활동의 핵심이다. 아래는 활동 계획이다.</p> <p>선정 도서: 느끼고 아는 존재 - 안토니오 다마지오</p> <p>아래의 논지를 읽고 당일까지 본인의 의견을 정해 오시면 됩니다!</p> <p>1. "통합은 의식의 원천이 아니다. 의식을 설명하는 데에 있어서 이미지(느낌)의 흐름과 통합은 중요한 부분이지만 전부는 아니다." (4 장 통합은 의식의 원천이 아니다)</p> <p>2. "역사적, 진화적 관점에서 볼 때 의식은 일종의 금단의 열매였다고 생각할 수 있다. 일단 그 열매를 먹게 되면 고통과 괴로움을 알게 되고, 결국 죽음과 비극적으로 대면하게 되기 때문이다... (중략) 고통과 괴로움을 알게 되고 결국 우리는 우리의 창의성이 때때로 우리에게 선사하는 고통과 즐거움의 꼭두각시인 것이다." (4 장 왜 의식인가)</p> <p>책을 읽으면서 생긴 의문을 당일까지 각자 하나씩 적어주세요!</p> <p>소감 : 저명한 뇌과학자의 도서를 읽으면서 의식에 대해 깊이 생각하고 서로에게 공유하는 중요한 시간이 되었다. 과학과 철학을 넘나드는 다학제적 논의가 진행되었다.</p>		

활동사진
(3매 이상)



독서 모임 활동 [4기] ⭐

게시판 분석

새글 구독 

☐ 공지 숨기기

15개씩 ▾

	제목	작성자	작성일	조회	좋아요 ▾
<input type="checkbox"/>	1076 11/20 독서모임 "기억하는 뇌, 망각하는 뇌"	이서우 	2024.11.26.	7	2
<input type="checkbox"/>	997 9/30 독서모임 '느끼고 아는 존재' 후기	문준혁 	2024.10.10.	15	2
<input type="checkbox"/>	996 9/30 독서 모임 / '느끼고 아는 존재' 독후감	조경석 	2024.10.10.	11	1
<input type="checkbox"/>	989 9/30 독서 모임: 느끼고 아는 존재 - 의식의 부조리함에 관하여 ☺	남선우 	2024.10.09.	21	3
<input type="checkbox"/>	986 9/30 독서 모임 "느끼고 아는 존재" 송원섭	송원섭 	2024.10.08.	27	4
<input type="checkbox"/>	982 9/30 독서모임: 느끼고 아는 존재 [2]	곽호연	2024.10.07.	42	3
<input type="checkbox"/>	975 9/30 독서 모임 / 안토니오 다마지오, "느끼고 아는 존재" 독후감 ☹️ [1]	박희은 	2024.10.05.	38	4

의식으로 인해 가능해진 반응의 효율성은 느낌의 부정적 또는 긍정적 측면이나 느낌의 부정적 또는 긍정적 정서가에서 기원하는 것일까? 나는 죽음의 인식, 고통, 괴로움이 행복감이나 즐거움보다 훨씬 강력하게 작용했다고 생각한다.....역사적, 진화적 관점에서 볼 때 의식은 일종의 금단의 열매였다고 생각할 수 있다. 일단 그 열매를 먹게 되면 고통과 괴로움을 알게 되고, 결국 죽음과 비극적으로 대면하게 되기 때문이다. 이런 관점은 진화 과정에서 의식이 느낌, 특히 부정적인 느낌에 의해 도입됐다는 생각과 매우 밀접하게 연결된다.....위스틴 휴 오든은 자신의 작품에서 인간을 지쳤지만 여전히 반항적인 검투사에 비유했다. 검투사는 잔혹한 황제에게 외친다. "죽어야 하는 우리는 기적을 요구한다."오든은 '필요하다'나 '요청한다'라는 말을 쓰지 않고, '요구한다(demand)'라는 말을 썼다. 이 말은 시인이 한 인간이 피할 수 없는 죽음과 대면하는 것을 어쩔 수 없는 상황에서 절박하게 지켜보고 있음을 확실히 보여준다.....하지만 고통에 연젠가 즐거움이 찾아올 것이라는 기대가 수반되지 않았다면, 인간은 괴로움을 피하려고만 할 뿐 행복을 추구하지는 않았을 것이다. 결국 우리는 우리의 창의성이 때때로 우리에게 선사하는 고통과 즐거움의 꼭두각시인 것이다.

느끼고 아는 존재, 안토니오 다마지오, p.138,139

인간은 자연에서 가장 연약한 하나의 갈대에 불과하다. 그러나 생각하는 갈대이다. 인간을 무너뜨리기 위해서는 전 우주가 무장할 필요가 없다. 증기나 한 방울의 물이면 죽이기에 충분하다. 그러나 우주가 인간을 무너뜨릴 때 인간은 그를 죽이는 우주보다 더 고귀할 것이다. 인간은 자신이 죽는다는 것과 우주가 그보다 우월하다는 것을 알고 있기 때문이다. 우주는 그에 대해 아무것도 알지 못한다.

팡세, 파스칼 중