

Katedra filosofie

Katedra filosofie Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni zajišťuje pedagogickou činnost a výzkum v oblasti filosofie, zejména dějin filosofie, filosofie dějin, filozofické antropologie, epistemologie, filosofie a metodologie přírodních, humanitních a technických věd, logiky, filosofie výchovy, etiky, estetiky, filosofie náboženství a religionistiky.

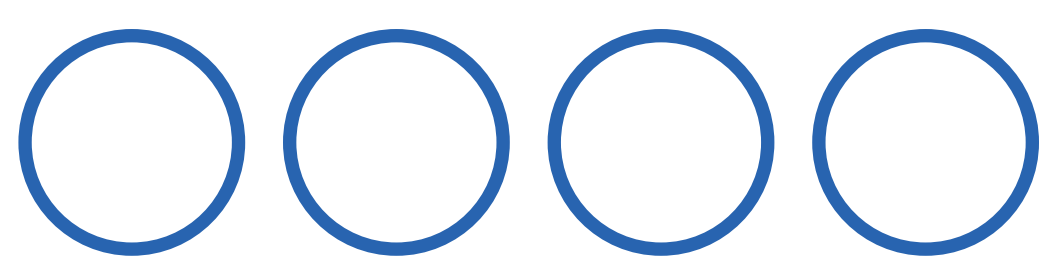
Bakalářské obory

A) Filozofie

Obor je koncipován jako akademický, přičemž zájemcům se dostane klasického filozofického vzdělání. Student je seznámen nejen s dějinami filozofického myšlení, ale rovněž získá přehled i o ústředních problémech, které se objevují ve filozofii 20. a 21. století. Důraz je kladen především na schopnost kriticky číst a interpretovat filozofické texty, samostatně formulovat vlastní stanoviska k významným filozofickým problémům a tyto své názory argumentačně podkládat.

B) Humanistika

Bakalářský studijní obor Humanistika je určen studentům, kteří upřednostňují získání všeobecného náhledu na humanitní disciplíny před úzkou specializací v konkrétním oboru. Studium umožňuje zájemcům uvedení do disciplín, které jsou považovány za základ humanitního vzdělání – tedy do filosofie, historie, religionistiky, estetiky, etiky, antropologie, politologie, sociologie a psychologie. Student je pak díky tomuto jedinečnému interdisciplinárnímu přehledu schopen poučeně propojovat získané informace z jednotlivých disciplín, kriticky je hodnotit a získat tak ucelený pohled na současné humanitní vědění.



Doktorský program

Filozofie a dějiny vědy a techniky

Doktorský studijní program Filozofie a dějiny vědy a techniky má interdisciplinární charakter. Jeho hlavní úlohou je zkoumání širší filozofické, historické a sociální podmíněnosti vzniku a vývoje jednotlivých vědeckých hypotéz, koncepcí a teorií, spolu s jejich technickými aplikacemi. Cílem programu je další prohloubení systematického porozumění otázkám filosofie, metodologie a dějin vědy a techniky. Filozofie je přitom pojímána jako pramen a zároveň kritická reflexe soudobého vidění světa a stavu poznání. Věda tak není zkoumána izolovaně, ale v kontextu společenských a kulturních souvislostí – jak z hlediska podmínek vzniku vědeckého poznání, tak jeho důsledků, kterými je zejména technický rozvoj. Technika jako důsledek vědeckého rozvoje je reflektována zejména s ohledem na to, jak technický rozvoj proměňuje pojetí člověka a jeho vztahu ke světu.

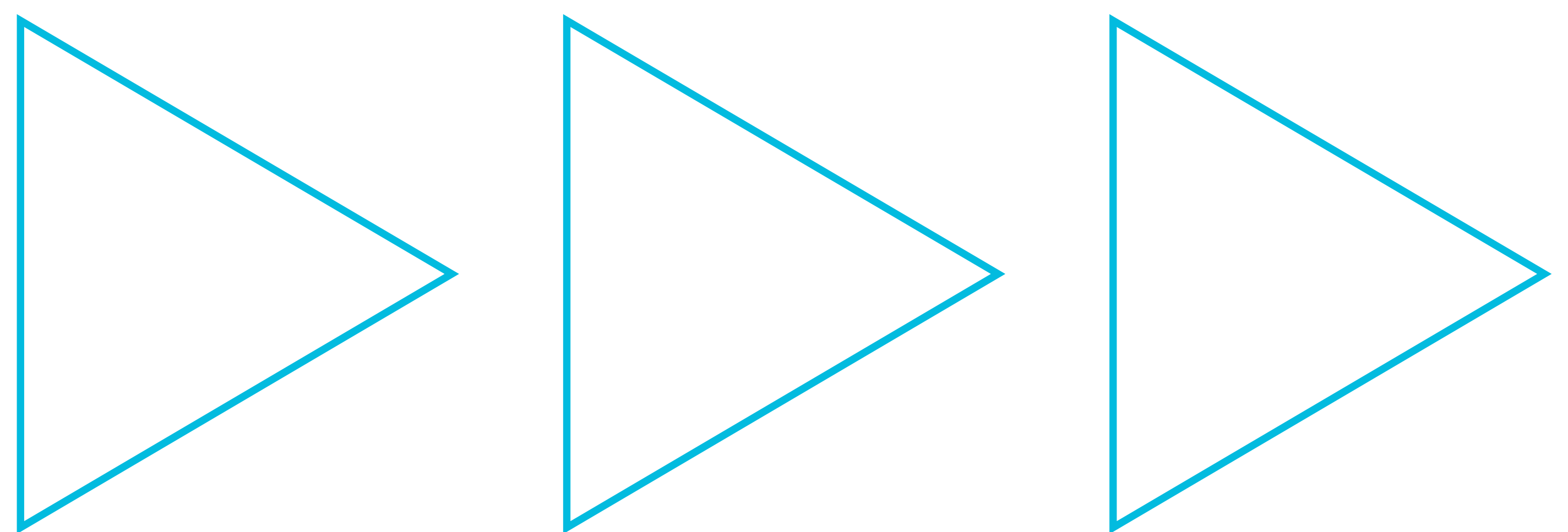
Magisterské obory

A) Teorie a filosofie komunikace

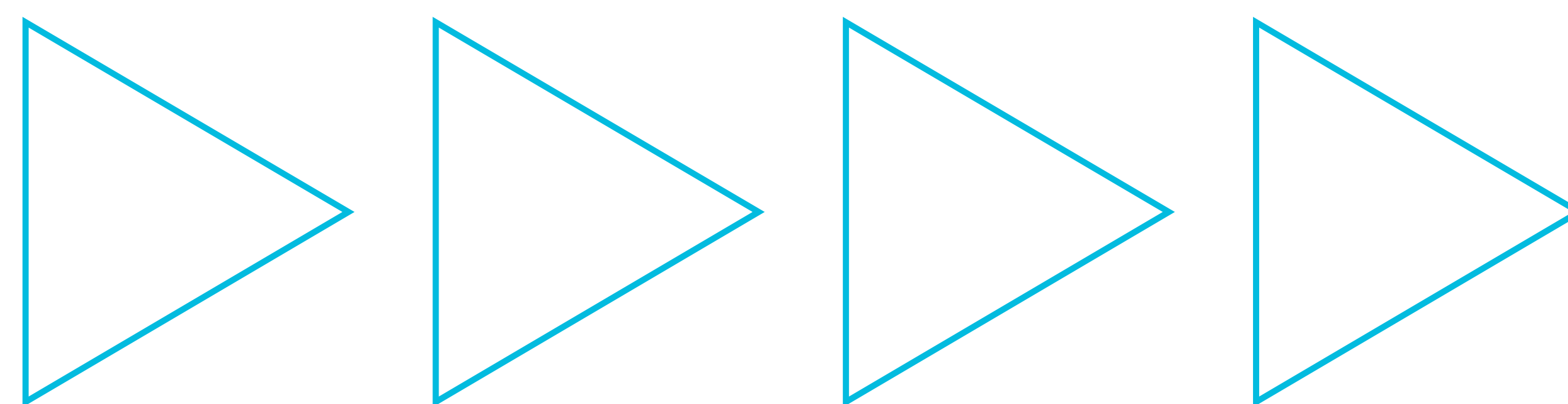
Interdisciplinární obor v sobě kombinuje potenciál humanitních a společenských věd (filozofie, logika, lingvistika, sémiotika a sociologie) s aktuálními výsledky inženýrských oborů (kybernetika, informatika a umělá inteligence) a usiluje o úzké propojení s praxí. Centrálním tématem studia je komunikace a její proměny v kontextu současných informačních technologií a síťových medií. Cílem oboru je naučit studenty kreativně aplikovat rozmanité abstraktní teorie jazyka a myšlení na konkrétní procesy a situace, jež vznikají v rámci komunikace intrapersonální, interpersonální a masové, při interakci mezi člověkem a strojem a při komunikaci ve virtuálním prostředí a kyberprostoru.

B) Evropská kulturní studia

Studijní obor Evropská kulturní studia sleduje specifickou evropskou kulturu v její historické dimenzi i současné situaci. Vychází z myšlenky, že integrační vývoj současné Evropy je výsledkem hluboké provázanosti evropských myšlenkových, náboženských a uměleckých proudů, a to jak v jejich vzájemném souladu, tak i v jejich konfliktech. Obor je koncipován jako interdisciplinární a klade si za cíl připravit odborníka všestranně obeznámeného s kulturní, vědeckou uměleckou a duchovní tradicí, a to ve vazbě na relevantní evropské realie, schopného uplatnit získané znalosti a dovednosti v praxi.



Filozofie pro umělou inteligenci



Cíle studijního programu

Program je koncipován jako akademický a orientuje se na současnou filozofii vědy a techniky a filozofii jazyka a mysli s přesahem do kognitivních věd, kybernetiky a informatiky, přičemž zohledňuje východiska a metody analytické a post-analytické tradice i tradice fenomenologické a hermeneutické. Cílem programu je filozofické zkoumání povahy a proměn lidského myšlení a jazyka v kontextu aktuálního vývoje kybernetiky a informatiky, především pak v oblastech umělé inteligence (AI) a strojového učení (ML), zejména automatického rozpoznávání řeči (ASR) a počítačového zpracování přirozeného jazyka (NLP), interakce člověka a stroje (HMI), automatizace a Průmyslu 4.0.

Interdisciplinárně pojatý program bude propojovat základní filozofický výzkum s praktickými poznatky a výsledky inženýrských oborů, konkrétně kybernetiky a informatiky, jež jsou tradičně pěstovány na ZČU. Dojde tedy k posunu od historizujícího pojetí filozofie k filozofické reflexi aktuálního aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje v oblasti informačních a komunikačních technologií. Abstraktní teorie a koncepce filozofie jazyka a mysli a filozofie vědy budou aplikovány na konkrétní jevy a problémy, jež s sebou rychlý vývoj nových technologií přináší.

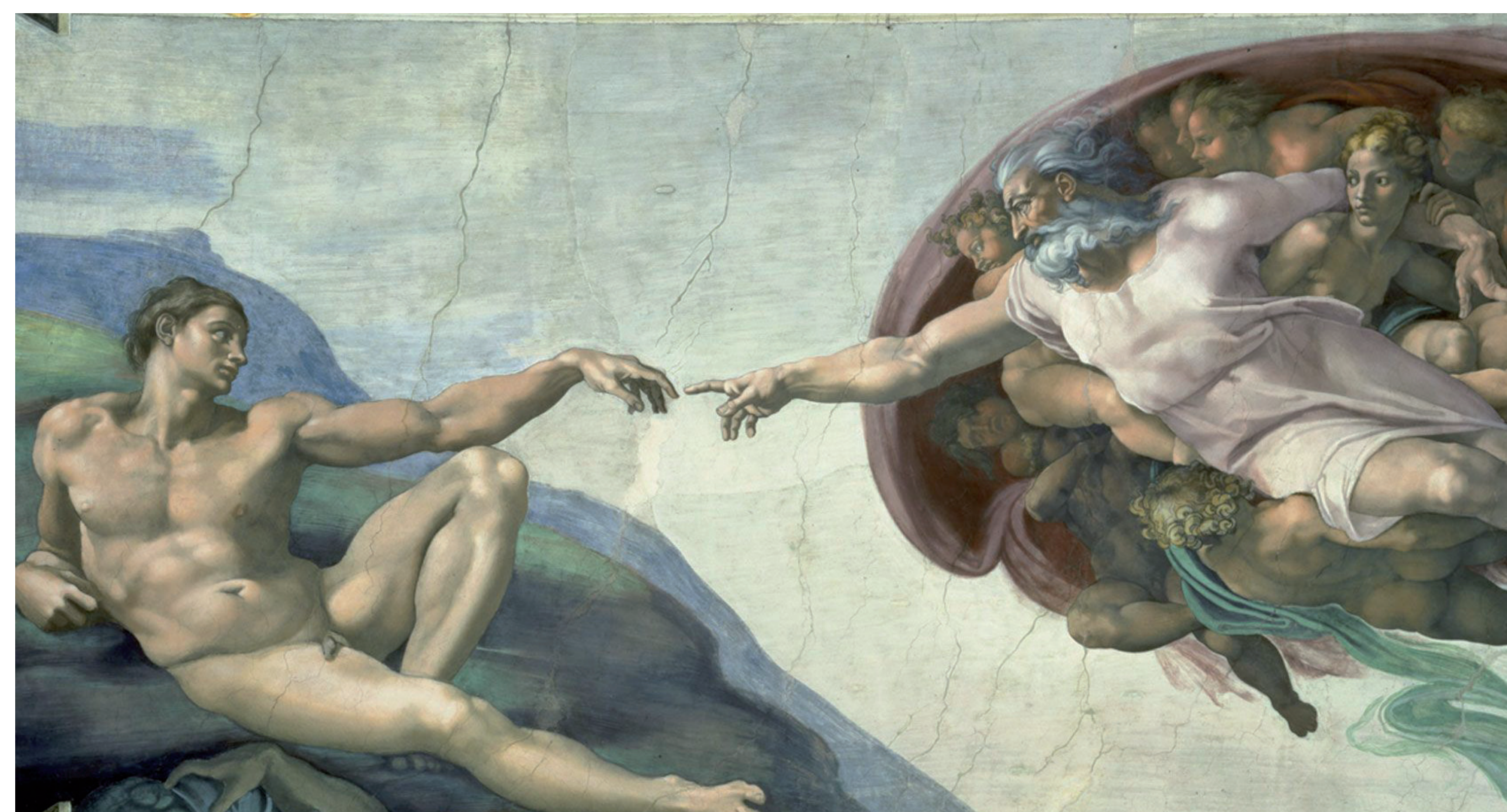
V rámci programu bude zvláštní pozornost věnována fenoménu umělé inteligence, který aktuálně propustuje a rezonuje všemi sférami lidského světa, od vědecko-technologické přes kulturně-společenskou až po ekonomicko-politickou, a zároveň je obestřen množstvím nerealistických představ a sporných očekávání.

Zdůvodnění potřeby studijního programu

Program usiluje o využití potenciálu filozofických disciplín ke zkoumání a pochopení proměn myšlení a komunikace v rámci interakce člověka a nových technologií. I když se tato interakce stává základní hnací silou rozvoje informační společnosti a ekonomiky a zároveň i prostředkem konstruování symbolické reprezentace skutečnosti, není v ČR komplexně a systematicky reflektována ani v oblasti výzkumu, ani v oblasti vzdělávání.

Výuku filozofie, jež je převážně pojata historizujícím a od praxe odtažitým způsobem, se v ČR nedaří provázat s výzkumem vedoucím k praktickým aplikacím, a zejména proto ztrácí společenskou a ekonomickou relevanci a kredibilitu. Zároveň inženýrské programy většinou naprosto přehlíží filozofické, etické, kulturní a společenské aspekty vývoje a aplikací nových technologií.

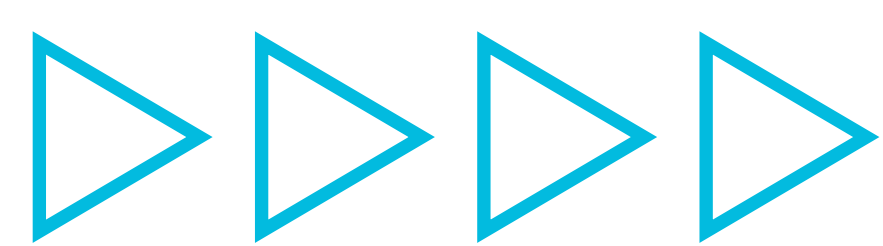
Program se snaží reagovat na tuto neutěšenou situaci a etablovat filozofii jako přínosnou a potřebnou součást nejen základního interdisciplinárního výzkumu, nýbrž i aplikovaného výzkumu a experimentální vývoje nových technologií, v akademické i komerční sféře.



Profil absolventa studijního programu

- Prokazuje hluboké a vzájemně provázané znalosti současných teorií a metod filozofie jazyka a mysli, filozofie vědy a techniky, logiky, epistemologie a etiky.
- Orientuje se v základních konceptech kognitivní vědy a v aplikacích kybernetiky a informatiky, které jsou zaměřeny na umělou inteligenci.
- Dokáže v rámci svého filozofického zkoumání, jež se primárně soustředí na současně otázky vědy a techniky, využít a kombinovat přístupy analytické a post-analytické tradice s metodami fenomenologie a hermeneutiky.
- Dovede kriticky reflektovat, analyzovat a interpretovat epistemologické, ontologické a etické aspekty aktuálního vývoje kybernetiky a informatiky, zejména pak fenoménů jakými jsou strojové učení a neuronové sítě, automatické rozpoznávání řeči, počítačové zpracování přirozeného jazyka, kyberprostor, virtuální a rozšířená realita, inteligentní řídicí systémy a Průmysl 4.0.
- Rozumí proměnám lidského myšlení a jazyka v kontextu interakce člověka a stroje, robotizace a automatizace průmyslu.
- Chápe principy fungování přirozených a umělých jazyků a jejich vazbu na lidské myšlení a zároveň prokazuje znalosti principů fungování informačních a komunikačních technologií a nových elektronických médií a sítí.
- Orientuje se v nových trendech v oblasti těchto technologií do té míry, že je schopen alespoň v hrubých rysech posoudit praktickou realizovatelnost navržených řešení.
- Je připraven na doktorské studium a kariéru akademického a vědecko-výzkumného pracovníka v oblasti základního výzkumu.
- Je schopen uplatnit se i v komerční sféře, zejména v rámci interdisciplinárního týmu, který se zabývá aplikovaným výzkumem a experimentálním vývojem v oblasti umělé inteligence a nových technologií.

Iluze gumové ruky

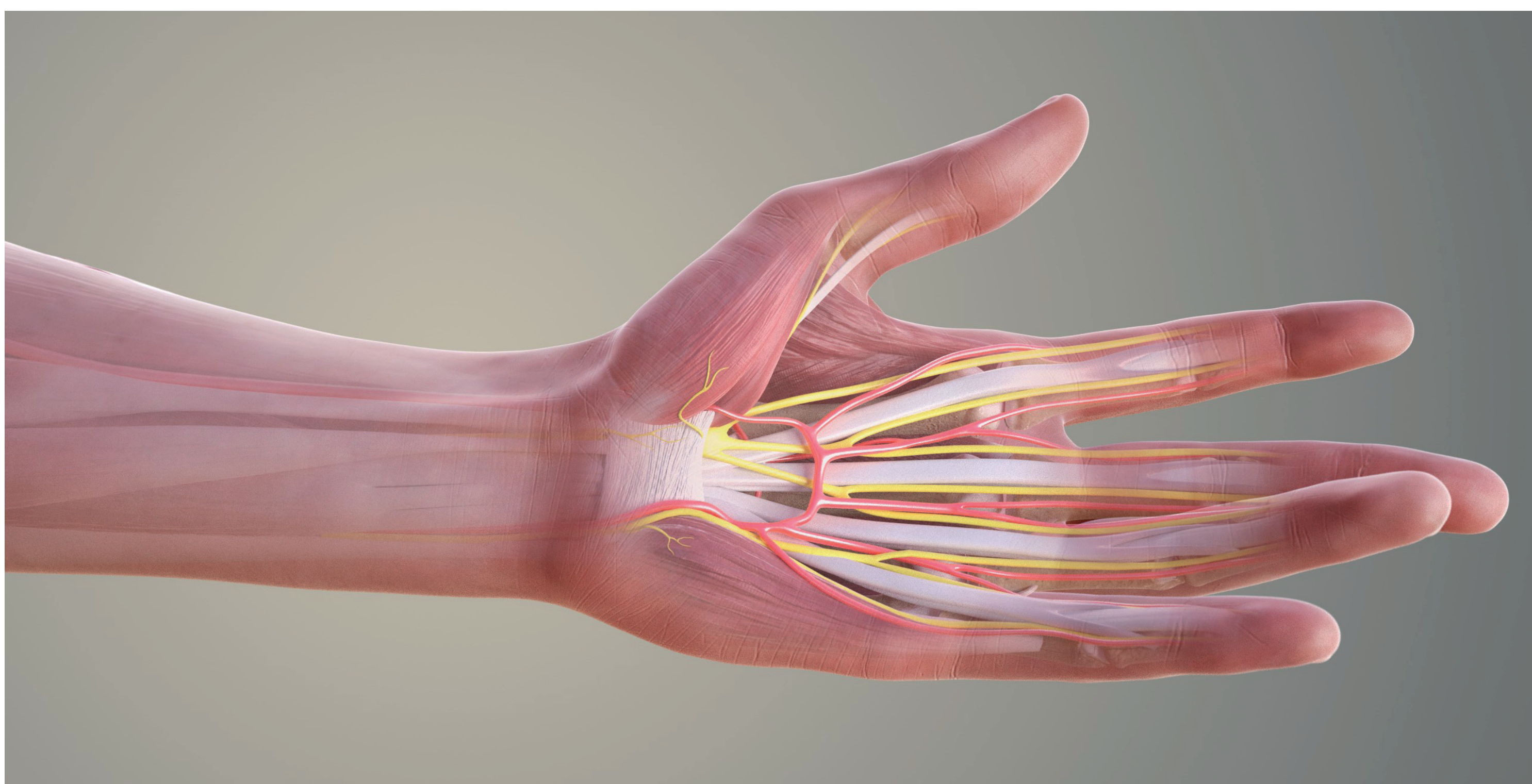


Jednoduchý experiment z oblasti kognitivní vědy, který vypovídá o vztahu smyslového vnímání a uvědomování si vlastního těla. Před účastníka experimentu je na stůl naaranžovaná umělá ruka tak, aby anatomicky co nejvěrněji připomínala jeho pravou ruku, která je stranou za zástěnou mimo jeho zorné pole. Při současně taktilní stimulaci pravé ruky, kterou účastník nevidí, a umělé ruky, na níž se dívá, dochází k synchronizaci zrakových a hmatových událostí v mysli a ke zvýšené aktivitě v premotorické korní oblasti čelních laloků mozku, v níž se zpracovávají smyslové vjemy. Po chvíli nabývá účastník experimentu přesvědčení, že gumová končetina ležící před ním je ve skutečnosti jeho rukou. Změna ve vnímání vlastního těla, tedy pocit ztráty původní končetiny a získání umělé, má i měřitelné fyziologické důsledky: dochází k mírnému poklesu teploty skryté ruky (až o 0,8 °C) a ke zpomalení komunikace mezi rukou a mozkem (zpoždění registrace doteku až o několik ms).

Lidská ruka

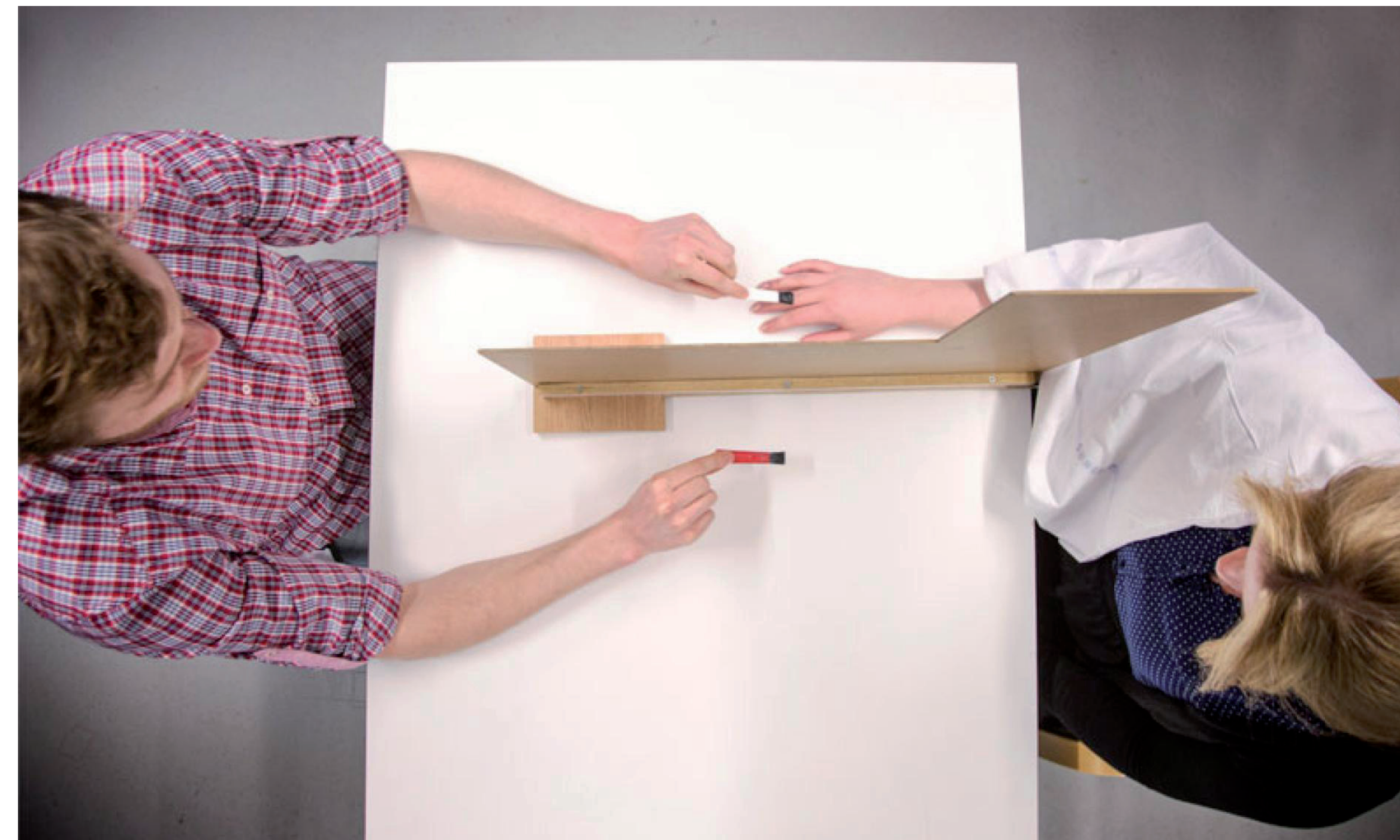
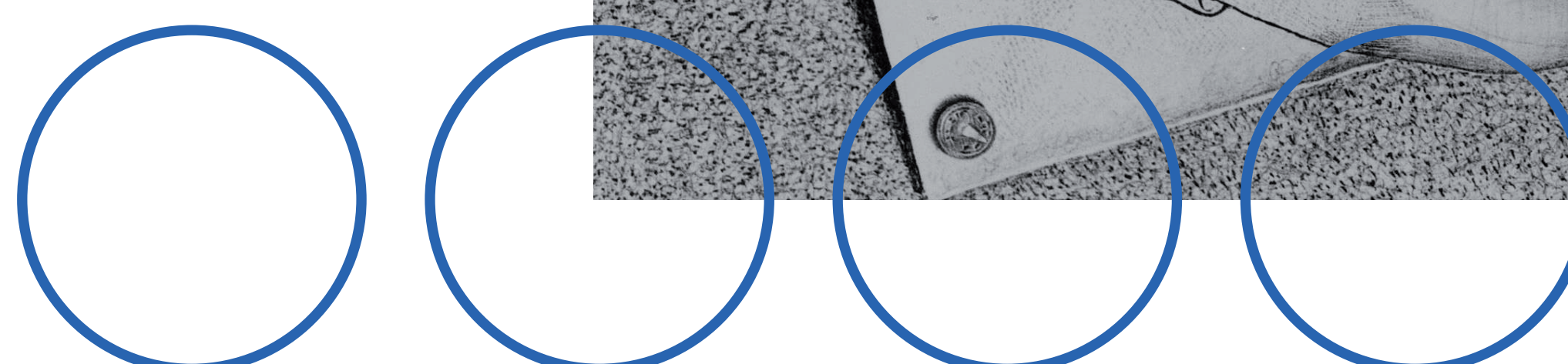
Lidská ruka je tvořena zápěstím a pěti prsty. Je složena z 29 kostí a 29 hlavních kloubů. Kostí jsou napojeny na 123 šlach a ovládány 35 svaly, které jsou kontrolovány 48 nervy a prokrveny 30 tepnami. Lidská ruka je v porovnání s ostatními primáty výjimečná, neboť její palec je v poměru k ostatním prstům nejdelší a má největší stupeň opozice, což umožňuje dotek palce a všech ostatních prstů. Ruka jakožto nástroj nástrojů sehrála klíčovou roli v technologickém a kulturním vývoji člověka.

Aristotelés: „Duše je tedy jako ruka; neboť jako ruka jest nástrojem nástrojů, tak rozum jest tvarem tvarů a smysl jest tvarem toho, co je přístupno vnímání.“ (*O duši*)



Filozofická reflexe experimentu

Jak smyslové vnímání ovlivňuje uvědomování si vlastní tělesnosti?
Lze v rámci zkušenosti od sebe striktně odlišit různé smyslové vjemy?
Jak souvisí vnímání vlastního těla se sebe-uvědomováním a myšlením?
Je naše vědomí oddělitelné od našeho těla a/nebo našich smyslů?
Jak se změní lidská mysl, pokud adoptuje umělou ruku jako vlastní?
Lze lidskou končetinu zcela nahradit robotickou rukou?
Do jaké míry lze lidské tělo nahradit robotickými součástkami?



Odborné zdroje

Abstract: Illusions have historically been of great use to psychology for what they can reveal about perceptual processes. We report here an illusion in which tactile sensations are referred to an alien limb. The effect reveals a three-way interaction between vision, touch and proprioception, and may supply evidence concerning the basis of bodily self-identification.

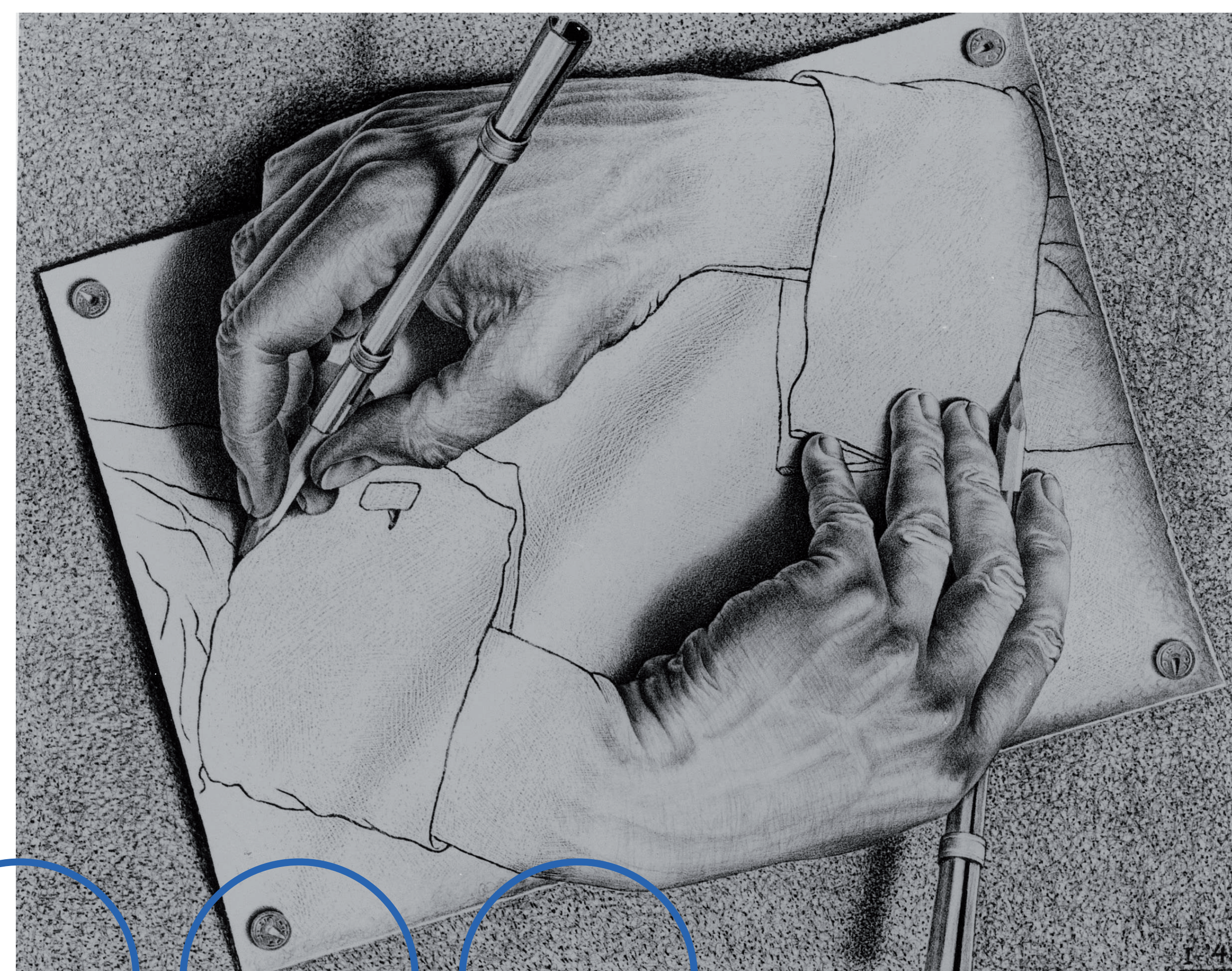
Botvinick, M., Cohen, J. (1998) Rubber hands 'feel' touch that eyes see. *Nature*. 391, 756. DOI:10.1038/35784

Abstract: When we look at our hands, we immediately know that they are part of our own body. This feeling of ownership of our limbs is a fundamental aspect of self-consciousness. We have studied the neuronal counterparts of this experience. A perceptual illusion was used to manipulate feelings of ownership of a rubber hand presented in front of healthy subjects while brain activity was measured by functional magnetic resonance imaging. The neural activity in the premotor cortex reflected the feeling of ownership of the hand. This suggests that multisensory integration in the premotor cortex provides a mechanism for bodily self-attribution.

Ehrsson, H. H., Spence, Ch. (2004) That's My Hand! Activity in Premotor Cortex Reflects Feeling of Ownership of a Limb. *Science*. 305 (5685):875-7. DOI: 10.1126/science.1097011.

Abstract: During the rubber hand illusion (RHI), subjects experience an artificial hand as part of their own body, while the real hand is subject to a sort of 'disembodiment'. Can this altered belief about the body also affect physiological mechanisms involved in body-ownership, such as motor control? Here we ask whether the excitability of the motor pathways to the real (disembodied) hand are affected by the illusion. Our results show that the amplitude of the motor-evoked potentials recorded from the real hand is significantly reduced, with respect to baseline, when subjects in the synchronous (but not in the asynchronous) condition experience the fake hand as their own. This finding contributes to the theoretical understanding of the relationship between body-ownership and motor system, and provides the first physiological evidence that a significant drop in motor excitability in M1 hand circuits accompanies the disembodiment of the real hand during the RHI experience.

della Gatta, F. et al. (2016) Decreased motor cortex excitability mirrors own hand disembodiment during the rubber hand illusion. *eLife*. 5, e14972. DOI: 10.7554/eLife.14972.



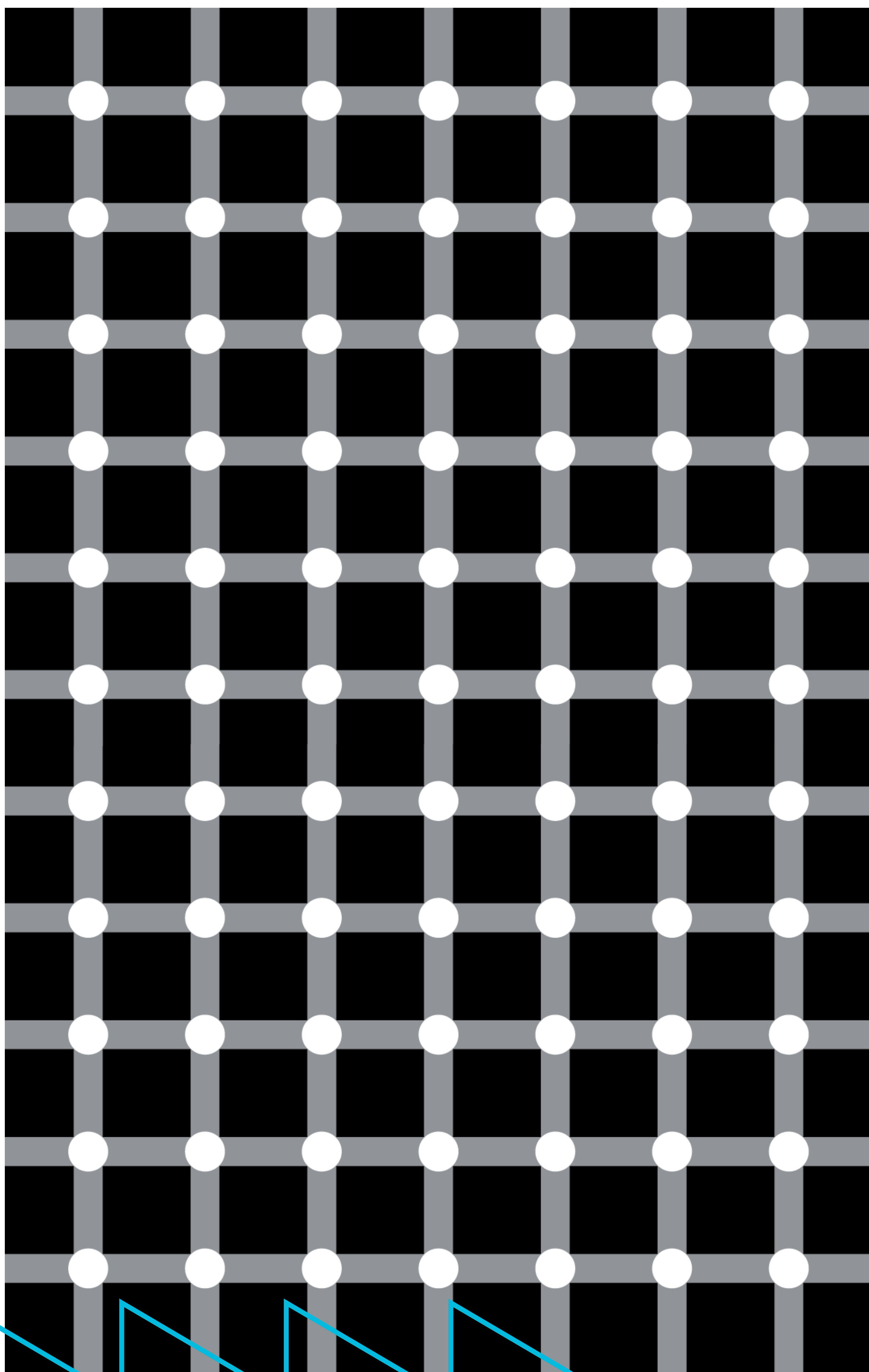
Filozofie a vidění

Vhled a vidění novým způsobem jako podstata filozofie

Friedrich Waismann, *Jak vidím filozofii*:

V srdci každé filozofie hodné toho jména je vidění a z tohoto vidění filozofie vychází a nabývá viditelného tvaru. Říkám-li „vidění“, míním to; nechci romantizovat. Charakteristické pro filozofie je prolamování krunýře tradice a konvence, rozlamování těch pout, která nás činí slepými vůči zděděným předpojetím, abychom tak dosáhli nových a širších způsobů pohledu na věci. Vždy se pocíťovalo, že filozofie by nám měla odhalovat to, co je skryté. (Nejsem necitlivý k nebezpečím takového pohledu.) Přesto od Platóna k Mooreovi a Wittgensteinovi každý velký filosof byl veden smyslem vidění: bez něj by nikdo nemohl dát nový směr lidskému myšlení nebo otevřít okna do ještě neviděného. I když může být dobrý technik, nezanechá po sobě stopu v historii idejí. Rozhodující je nový způsob vidění a spolu s ním i vůle přeměnit celou intelektuální scénu. To je ta pravá věc a vše ostatní je jí podřízeno.

Ptá-li se nyní někdo, zda je možné, aby se hledal nový aspekt, co mu máme odpovědět? Nuže to, že něco může být viděno novým způsobem, je vidět, až když je to vidět tímto způsobem.



Vidění aspektu, myšlení a interpretování

Ludwig Wittgenstein, *Filozofická zkoumání*:

Změna aspektu. „Řekl bys přece, že se ten obrázek teď zcela změnil!“

Ale co je jiné: můj dojem? můj postoj k němu? — Jsem s to to říci? Popisuji tuto změnu jako vjem, zcela tak, jako kdyby se mi nějaký předmět změnil před očima.

„Vidím teď tohle“, mohl bych říci (a ukázat např. na nějaký jiný obrázek). Je to forma, kterou se oznamuje nový vjem. Vyjádření změny aspektu je vyjádřením nového vjemu společně s vyjádřením vjemu nezměněného.

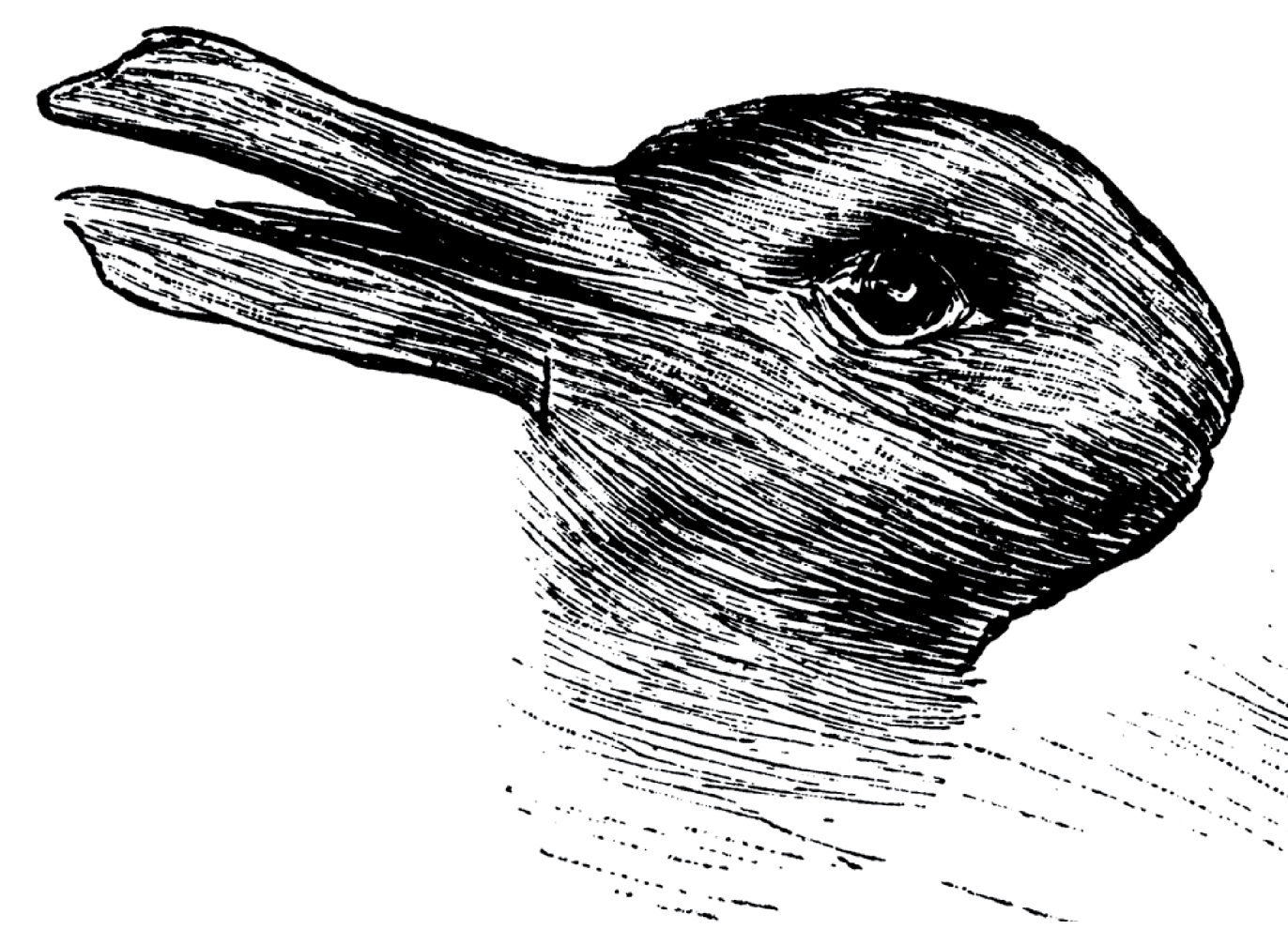
Když jsem viděl Z-K hlavu jako Z, tak jsem viděl: tyto tvary a barvy (přesně je reprodukuji) – a kromě toho ještě něco takovéhohle: a přitom ukázu na určitý počet různých obrázků zajíců. — To ukazuje rozdílnost daných pojmů. „Vidění jako ...“ nepatří k vjemu. A proto je něčím jako vidění, a zase ne jako vidění.

Dívám se na nějaké zvíře; někdo se mě zeptá: „Co vidíš?“ Odpovím: „Zajíce.“ — Vidím nějakou krajinu; náhle běží kolem zajíc. Zvolám: „Zajíc!“

Obojí, oznamující sdělení i zvolání je výrazem vjemu a prožitku vidění. Ale zvolání je tím v jiném smyslu než oznamující sdělení. Unikne nám bezděčně. — Má se k prožitku podobně jako výkřik k bolesti. Ale protože je popisem určitého vjemu, lze je také označit jako vyjádření myšlenky. — Kdo se na předmět dívá, nemusí na něj myslet; kdo má však onen prožitek vidění, jehož výrazem je zvolání, ten na to, co vidí, také myslí.

A proto se vysvitnutí aspektu jeví napůl jako prožitek vidění, napůl jako myšlení.

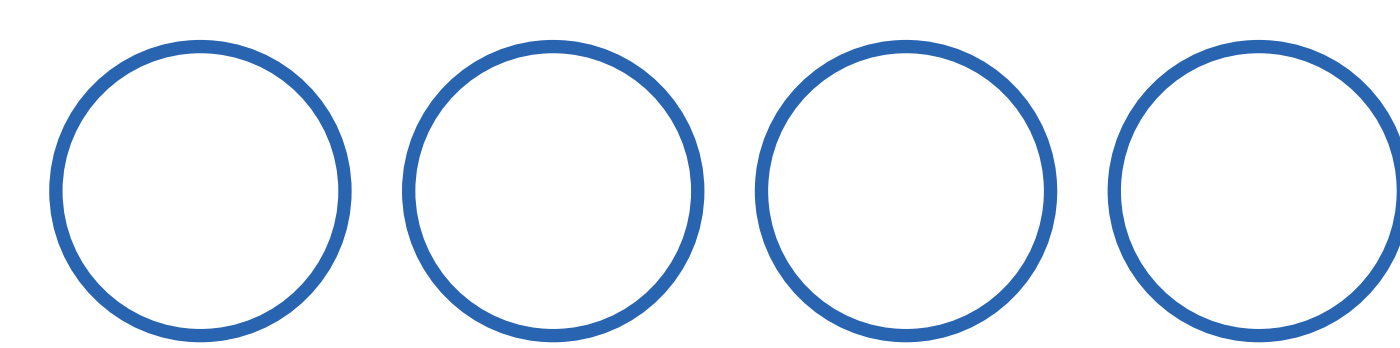
„Můžeš přitom myslet jednou na to, jednou na ono, brát to jednou jako to, jednou jako ono, a pak to budeš jednou vidět tak a jindy onak“ – Jak tedy? Žádné další určení neexistuje.



Jak je ale možné, že člověk vidí nějakou věc způsobem odpovídajícím určité interpretaci? — Tato otázka to prezentuje jako jakési zvláštní faktum; jako kdyby tu bylo vtěsnáváno do určité formy něco, co jí vlastně neodpovídá. Ale k žádnému tlačení a vtěsnávání tu nedošlo.

Vidím opravdu pokaždé něco jiného, nebo jenom interpretuji to, co vidím, různým způsobem? Jsem nakloněn říci to první. Ale proč? — Interpretování je jisté myšlení, jednání; vidění je určitý stav. Nuže, případy, v nichž interpretujeme, se dají snadno rozpoznat. Jestliže interpretujeme, rozvíjíme hypotézy, které se mohou ukázat jako nesprávné. – „Vidím tento obrazec jako „ může být právě tak málo verifikováno (nebo jen v témž smyslu) jako „Vidím zářivou červeň“. Je tu tedy jistá podobnost v použití slova „vidět“ v obou souvislostech. Nemysli si jen, že snad víš předem, co tu výraz „stav vidění“ znamená. Nech se o významu poučit způsobem používání.

Na vidění nám jistě věci připadají záhadné, protože nám dost záhadné nepřipadá vidění jako celek.



Fakulta filozofická

ff.zcu.cz

