

## Oferta seminariów licencjackich 2021/22

dr hab. Piotr **Giza**, prof. UMCS (Instytut Filozofii, Katedra Logiki i Kognitywistyki)  
[pgiza@bacon.umcs.lublin.pl](mailto:pgiza@bacon.umcs.lublin.pl)

Sztuczna inteligencja i jej zastosowania, kognitywistyka nauki, filozofia informatyki  
Sztuczna Inteligencja i jej wybrane zastosowania w różnych dziedzinach.  
Zagadnienia związane z zastosowaniem metod wypracowanych w ramach kognitywistyki i sztucznej inteligencji, w tym także metod programowania w języku LISP i Python, do szeroko pojętych badań dotyczących nauki, obejmujących takie zagadnienia jak wyjaśnianie, odkrycie naukowe, czy zmiana schematów pojęciowych.  
Zagadnienia związane z szeroko pojętą refleksją nad współczesnymi i historycznymi problemami informatyki.

\*

dr hab. Piotr **Konderak** (Instytut Filozofii, Katedra Logiki i Kognitywistyki)  
[kondorpa@gmail.com](mailto:kondorpa@gmail.com)

### Multimodalność w percepcji i komunikacji

1. Percepcja ma charakter multisensoryczny – nasze zmysły tworzą system wzajemnie powiązanych procesów charakteryzowanych na poziomie psychologicznym, neurobiologicznym, fenomenologicznym. Elementem wiążącym jest ludzkie ciało (*embodiment*) wchodzące w interakcje ze światem (*situatedness*). Jak zmysły współdziałają ze sobą? Jakie konsekwencje ma utrata jednego ze zmysłów? Jak badać zaangażowanie zmysłów w poznanie (eye-tracking, motion capturing)? Jak modelować percepcję multisensoryczną? – to wybrane problemy do dyskusji.

2. Komunikacja, z kolei, ma charakter polisemiotyczny – wykorzystujemy rozmaite środki wyrazu (język mówiony, pisany, obrazy statyczne, obrazy ruchome, gesty, etc.) w tworzeniu komunikatów. W tym kontekście można rozpatrywać przykładowe problemy: Jak rozmaite środki wyrazu łączą się (w filmach, ilustrowanych książkach, na stronach internetowych)? Jak modelować procesy komunikacji (np. Natural Language Processing)? Jak – wykorzystując polisemiotyczność – wspierać procesy uczenia się lub edukowania?

3. Powyższe aspekty funkcjonowania człowieka w świecie traktuję w moich badaniach jako dwie strony jednego złożonego zjawiska: **poznania multimodalnego**. Na seminarium zapraszam Państwa zainteresowanych zaangażowaniem w badania (i współuczestnictwem w badaniach) nad perspektywą teoretyczną, empiryczną lub obliczeniową multimodalności poznania.

Termin seminarium ustalę z osobami zainteresowanymi.

\*

Dr Paweł **Koniak** (Instytut Psychologii, Katedra Psychologii Społecznej)  
[koniak@umcs.pl](mailto:koniak@umcs.pl)

### Psychologia perswazji i poznania społecznego

Seminarium dotyczy czynników wpływających na skłonność ludzi do przetwarzania, ulegania i zniekształcania różnego rodzaju informacji. Proponuję następujące obszary tematyczne:

- kształtowanie i zmiana postaw wobec ograniczeń i restrykcji związanych np. z pandemią koronawirusa, znaczenie emocji w kształtowaniu tych postaw (strach i gniew), skuteczne komunikowanie wprowadzanych przepisów i zaleceń;
- wpływ strachu i gniewu na postawy wobec nowych zjawisk cywilizacyjnych, społecznych itp. (strach zwiększa przetwarzanie informacji i podatność na perswazję, gniew z kolei ją obniża i zwiększa nastawienie na obronę swoich wcześniejszych postaw – obecnie wiele zjawisk wywołuje obydwie te emocje jednocześnie, powstaje więc pytanie które procesy przeważą i jak wzajemnie oddziałują na siebie te emocje – np. strach przed GMO i gniew na działania producentów GMO);
- postawy wobec zakazu, dopuszczenia (pozwolenia), nakazu – formowanie i zmiana tych postaw (postawy wobec zakazów okazują się łatwiejsze do zmiany niż postawy wobec dopuszczenia – nie jest jednak jasne na jakim mechanizmie psychologicznym opiera się ta asymetria i jakie są jej dalsze konsekwencje, jak np. przekłada się to na skuteczność znaków drogowych, formułowanych przepisów i restrykcji związanych z epidemią itp.);
- projekcja i spostrzeganie poglądów innych ludzi, skłonność do przetwarzania i akceptowania informacji niezgodnych z własnymi poglądami, polaryzacja poglądów (w świecie zdominowanym przez bańki informacyjne, w których ludzie stykają się tylko z poglądami podobnymi do swoich występuje wiele niebezpiecznych zjawisk – polaryzacja, wzajemna niechęć, brak akceptacji innych punktów widzenia itp. – powstaje więc pytanie jak temu przeciwdziałać, jak dostarczać ludziom również tych informacji, które podważają ich punkt widzenia);
- konsekwencje komunikacyjne korzystania z nowoczesnych środków przekazu – np. wpływ smartfonów vs komputerów na skuteczność informacji społecznych vs utylitarnych i na zakres przetwarzania tych informacji (w przypadku komunikatów odbieranych za pomocą smartfonu rośnie znaczenie informacji społecznych – efekt ten wymaga jednak dokładniejszego zbadania);
- skutki uboczne kampanii perswazyjnych i informacyjnych – np. skutki informowania o liczbie pijanych kierowców (łączenie w relacjach medialnych itp. kwestii bezpieczeństwa drogowego z trzeźwością kierowców może prowadzić do bagatelizowania innych przyczyn wypadków, a w konsekwencji do większej skłonności podejmowania zachowań ryzykownych innych niż prowadzenie pojazdu pod wpływem alkoholu – można to nazwać syndromem trzeźwego kierowcy);
- wpływ dystansu psychologicznego (dystansu fizycznego, czasowego, społecznego, stopnia prawdopodobieństwa) na przetwarzanie informacji (dystans psychologiczny zmienia sposób przetwarzania informacji, zwiększa oddziaływanie informacji bardziej abstrakcyjnych; zależy od wielu czynników, np. od prezentowania czarno-białych vs kolorowych zdjęć – może to wpływać np. na skuteczność kampanii społecznych odnoszących się do wydarzeń historycznych, jest również kojarzony z luksusem, co ma np. konsekwencje dla sposobu prezentowania produktów luksusowych);
- wpływ formatu w jakim podawane są informacje liczbowe na oddziaływanie tych informacji, np. zaokrąglanie liczb (liczby zaokrąglone kojarzone są z kobiecością, a dokładne z męskością – może to mieć znaczenie np. dla akceptowania cen towarów przeznaczonych dla mężczyzn vs kobiet) lub format ułamków (ludzie mają tendencję

do koncertowaniu się na liczniku i ignorowania mianownika, ryzyko 1 na 10 wydaje się więc mniejsze niż 10 na 100 – może to mieć konsekwencje dla podawania ostrzeżeń, ale również dla formowania zachęty; zbadania wymaga rola umiejętności matematycznych w podatności na ten efekt);

- wpływ czynników kontekstowych (np. ram, miejsca prezentacji, opinii innych ludzi itp.) na przetwarzanie i odbiór dzieł sztuki (obrazów abstrakcyjnych, kiczu itp.)

Termin spotkania zostanie ustalony z osobami zainteresowanymi na początku semestru

\*

dr hab. Artur **Koterski**, prof. UMCS (Instytut Filozofii, Katedra Logiki i Kognitywistyki)

[artur.koterski@umcs.pl](mailto:artur.koterski@umcs.pl)

### **Spór o realizm naukowy**

Seminarium poświęcone jest analizie wybranych stanowisk w sporze między realizmem a antyrealizmem naukowym. Rekonstruowane będą, po pierwsze, poglądy uczonych oraz filozofów nauki od antyku po współczesność, aby uzyskać ich odpowiedzi na następującego rodzaju pytania. Czy teorie naukowe są prawdziwe? Czy możemy się o tym przekonać? Czy teoriom naukowym w ogóle przysługuje wartość logiczna? Jeśli nie, to dlaczego mogą one stanowić podstawę racjonalnego działania? Czy przedmioty, o których mówią teorie naukowe, rzeczywiście istnieją? Jeśli nie, to jaki jest ich status?

Podjęta zostanie, po drugie, próba porównania tych poglądów i rozstrzygnięcia, czy któreś z nich sprzyjają jej rozwojowi w wyższym stopniu.

\*

dr hab. Cezary **Mordka**, prof. UMCS (Instytut Filozofii, Katedra Estetyki i Filozofii Kultury)

[cemordka@poczta.onet.pl](mailto:cemordka@poczta.onet.pl)

### **Człowiek, motywacja, umysł, zachowanie**

Problematyka seminarium koncentruje się na człowieku w perspektywie kognitywno-filozoficznej. Obejmuje kwestie struktury bytu ludzkiego i jego pochodzenia (aspekt ewolucyjno- kulturowy). W ramach struktury człowieka analizie podlega system motywacyjny (potrzeby) wraz z innymi czynnikami które wpływają na sposób zachowania ludzi: temperament, płeć, wiek oraz wzorce kulturowe. Istotnym dla problematyki seminarium jest kwestia umysłu jako systemu podrzędnego wobec motywacji. Zakres tematyczny dotyczący pojęcia umysłu wyczerpuje problem percepcji, myślenia, pamięci (w tym uwagi), wolności decyzji, języka, wyobraźni a przede wszystkim emocji (nie redukowanych do uczuć). W skład problematyki dotyczącej umysłu wchodzi też pojęcie świadomego i nieświadomego działania umysłu, jego podłoża neurofizjologicznego oraz jaźni jako wirtualnego dostępu do otoczenia. Pobocznym choć ważnym elementem seminarium jest analiza zjawisk (neuro) etycznych (neuro) estetycznych czy (neuro) religijnych analizowanych w perspektywie naturalistycznej.

\*

Dr Marcin **Rządeczka** (Instytut Filozofii, Katedra Ontologii i Epistemologii)

[marcin.rzadeczka@poczta.umcs.lublin.pl](mailto:marcin.rzadeczka@poczta.umcs.lublin.pl)

## Umysł, poznanie i zachowanie w perspektywie ewolucyjnej

Celem seminarium będzie zapoznanie studentów z ewolucyjnym ujęciem wybranych aspektów ludzkiego zachowania ze szczególnym uwzględnieniem procesów poznawczych i decyzyjnych. Omówione zostaną najważniejsze kwestie metodologii formułowania hipotez, prowadzenia eksperymentów i analizowania danych w psychologii ewolucyjnej i psychologii biologicznej. W trakcie seminarium student systematycznie rozwijał będzie wybrany problem, którego eksplikacja obejmować będzie następujące fazy: 1) wybór problemu badawczego 2) analiza literatury przedmiotu 3) sformułowanie hipotezy roboczej 4) dobór argumentów wspierających hipotezę 5) wskazanie trudności wynikających ze sformułowanej hipotezy 6) opracowanie wniosków końcowych 7) prezentacja badań.

Przykładowe obszary problemowe:

- 1) krótkoterminowe i długoterminowe strategie doboru partnera
- 2) biologiczne i środowiskowe uwarunkowania seksualności
- 3) teorie inwestycji rodzicielskiej
- 4) altruizm krewniaczy i wzajemny
- 5) ewolucyjne teorie pochodzenia zachowań i przekonań moralnych
- 6) behawioralny układ odpornościowy i jego wpływ na przebieg procesów decyzyjnych
- 7) ewolucyjne teorie pochodzenia zjawisk etnocentryzmu i ksenofobii
- 8) ewolucyjna perspektywa opisu zjawisk przemocowych
- 9) koewolucja biologiczno-kulturowa
- 10) medycyna i psychopatologia ewolucyjna
- 11) biologiczne podłoże procesów decyzyjnych
- 12) mechanizmy powstania przekonań pozaracjonalnych (np. pseudonauki, teorii spiskowych)
- 13) zaburzenia snu i ich wpływ na funkcje poznawcze
- 14) choroby neurodegeneracyjne i ich wpływ na funkcje poznawcze
- 15) starzenie się a procesy poznawcze i decyzyjne
- 16) wpływ diety na funkcje poznawcze
- 17) krótkotrwały i chroniczny stres oraz jego wpływ na funkcje poznawcze

\*

dr Barbara **Trybulec** (Instytut Filozofii, Katedra Logiki i Kognitywistyki)

[barbara.trybulec1@gmail.com](mailto:barbara.trybulec1@gmail.com)

## Problematyka podmiotowości i sprawczości w rozszerzonych i sztucznych systemach poznawczych

Tematyka seminarium najogólniej dotyczy pytania kto (co) może być sprawcą działania? W obliczu rozwijającej się technologii wzmocnień poznawczych i sztucznych systemów odpowiedź na to pytanie staje się coraz bardziej pilna, pojawiają się bowiem nowe problemy związane z koniecznością obarczenia kogoś (czegoś) odpowiedzialnością poznawczą, moralną i prawną za działanie, które czasami trudno przypisać tylko i wyłącznie człowiekowi.

Bardziej szczegółowe zagadnienia to:

- Czy rozszerzony system poznawczy (złożony z człowieka i artefaktu) może stanowić podmiot poznania, działania, moralności?

- Jakie zachodzą różnice pomiędzy analityczną filozofią działania (np. Davidsona), przypisującą podmiotowość wyłącznie człowiekowi, a koncepcjami enaktywistycznymi przypisującymi podmiotowość dużo szerszej gamie systemów poznawczych.
- Jakie inne koncepcje podmiotowości można zastosować do analizy sprawczości systemów rozszerzonych i poza-ludzkich?
- Kto może być sprawcą działania? Jakie warunki powinien spełnić system, aby można go było uznać za agenta (sprawcę działania)?
- Kiedy system jest autonomiczny? Czy sztuczny system poznawczy może być autonomiczny, czy też cecha ta przynależy wyłącznie systemom żyjącym?
- Czy autopojęza jest konieczna dla sprawczości (bycia agentem)? Czy sztuczne systemy poznawcze mogą być autopojetyczne?
- Czy sztuczne wzmocnienia poznawcze (farmaceutyki, implanty wewnątrzmoźgowe, zewnętrzne artefakty – np. GPS, systemy substytucji sensorycznej) zagrażają ludzkiej podmiotowości? Czy zmniejszają zasługę poznawczą i odpowiedzialność za sukces lub porażkę?
- Czy grupy ludzi mogą stanowić podmiot poznania, działania, moralności, prawa? Jaką koncepcję podmiotowości należy w takim przypadku zastosować?

\*

dr hab. Grzegorz Marcin **Wójcik**, prof. UMCS (Instytut Informatyki, Katedra Neuroinformatyki i Inżynierii Biomedycznej)

[gmwojcik@gmail.com](mailto:gmwojcik@gmail.com)

### **Seminarium biocybernetyki i inżynierii biomedycznej**

Seminarium nawiązuje do problematyki poruszanej w trakcie wykładów fakultatywnych z Biocybernetyki inżynierii biomedycznej realizowanych w ramach studiów pierwszego stopnia. Podejmowana jest szeroko rozumiana problematyka badania mózgu od neuromodelowania po interfejsy mózg komputer, a także neuroobrazowanie metodami elektroencefalografii ilościowej oraz w perspektywie wysokopolowego rezonansu magnetycznego. Prace dyplomowe realizowane w ramach seminarium cechuje możliwość zastosowania dwojakiego podejścia – inżyniersko-programistycznego lub humanistycznej analizy tematu. W tym drugim podejściu koncentrujemy się na zagadnieniach związanych z teorią umysłu, inteligencji, sztucznej inteligencji, funkcji poznawczych. W ramach seminarium można też zapoznać się z tematyką analizy dużych zbiorów danych Big Data i metodami Data Science.

\*

Dr Konrad **Żyśko** (Instytut Neofilologii)

[konradzysko@gmail.com](mailto:konradzysko@gmail.com)

### **Multimodalność w przestrzeni publicznej – analiza kognitywna**

Celem seminarium jest analiza i zastosowanie narzędzi językoznawstwa kognitywnego w odniesieniu do znaków o charakterze multimodalnym, które obficie przejawiają się w dyskursie medialnym, politycznym, czy marketingowym. Zakładamy, że znaczenie multimodalnego komunikatu nie jest sumą znaczeń poszczególnych znaków, ale

interpretowaną przez odbiorcę wypadkową integracji składników wchodzących ze sobą w wieloetapowe interakcje.

Metodologia badań bazować będzie na zagadnieniach językoznawstwa kognitywnego, takich jak: przestrzenie mentalne (Langacker, 1987), amalgamaty pojęciowe (Fauconnier i Turner, 2002; Brandt i Brandt, 2005), czy metafora i metonimia pojęciowa (Lakoff i Johnson, 1980).

„Językoznawstwo kognitywne to propozycja dla ludzi w wyobraźni. (...) Dla ludzi, którzy (...) w twórcy i użytkowniku języka widzą nie tylko mechanizm do produkowania słów i zdań, ale i kwintesencję jego człowieczeństwa; niepowtarzalność osobowości, nieprzewidywalność reakcji, oryginalność spojrzenia na świat” (Tabakowska 1995).

Przykładowe tematy prac:

- Kognitywna analiza neologizmów w sloganach reklamowych;
- Kreatywność leksykalna w dyskursie politycznym w Polsce;
- Humor, ironia, intertekstualność jako środki podnoszące kreatywność tekstu;
- Plakat jako przykład multimodalnego amalgamatu;
- Metafory w plakatach teatralnych;