

## Zmiany w programie studiów kognitywistycznych I stopnia

Zaproponowane zmiany w programie studiów kognitywistycznych są efektem ewaluacji dotychczasowego funkcjonowania zarówno studiów I stopnia (trzeci rocznik kończy studia licencjackie w 2016/17), jak też studiów II stopnia (pierwszy rocznik kończy studia magisterskie w 2016/17) i wzajemnych zależności pomiędzy dwoma stopniami studiów kognitywistycznych.

Przedstawione propozycje opierają się na trzech źródłach: opiniach formułowanych przez studentów wszystkich lat, rozmowach z interesariuszami zewnętrznymi - potencjalnymi pracodawcami oraz własnych doświadczeniach i przemyśleniach nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kognitywistyce.

Zespół programowy kognitywistyki przeprowadził kompleksową (obejmującą wszystkie lata studiów I i II stopnia) ankietę wśród studentów kognitywistyki. Opieraliśmy się również na wynikach uniwersyteckiej ankiety oceny zajęć. Zarówno przed wprowadzeniem zmian w programie, jak też w toku ich projektowania studenci mieli możliwość wypowiedzenia się na ich temat - zarówno sugestie studenckie jak i oceny zmian braliśmy pod uwagę. Z ankiety i rozmów ze studentami wynika, że podstawowymi problemami są: zbyt sztywna organizacja studiów i ograniczona liczba kursów do wyboru; brak w ofercie kursów *stricte* metodologicznych, zbyt mała liczba kursów dających praktyczne umiejętności (np. programowania) oraz powielanie niektórych treści na różnych zajęciach w ramach programu. Rezygnacja ze specjalności na rzecz samodzielnie kształtowanych „ścieżek kształcenia”, nowe kursy w ramach programu, na nowo przygotowane opisy kursów ze szczególnym uwzględnieniem wymagań wstępnych i sugerowanych kontynuacji kursów (nowe sylabusy są dostępne pod adresem: <http://kognitywistyka.umcs.lublin.pl/kogni2-0>), wprowadzenie kursów realizowanych przez potencjalnych pracodawców, znacznie zwiększona „wybieralność” w ramach bloków przedmiotów - to zmiany mające wyjść naprzeciw studenckim propozycjom.

Na brak elastyczności programu zwracali uwagę potencjalni pracodawcy, którzy sugerowali również ściślejszą współpracę w zakresie określania wybranych treści nauczania. Efekt rozmów z pracodawcami znalazł odzwierciedlenie w ofercie kursów wybieralnych, w szczególności kursów praktycznych w semestrze VI. Propozycje przykładowych ścieżek

kształcenia (opis poniżej) to również efekt konsultacji z pracodawcami i uwzględnienie ich oczekiwań odnośnie do wiedzy, umiejętności i kompetencji studentów.

Mechanizm promocji najlepszych studentów, dający im pierwszeństwo w zapisach na przedmioty wybieralne, to z kolei odpowiedź na postulaty nauczycieli akademickich. Naprzeciw oczekiwaniom prowadzących zajęcia wychodzą również zmiany w punktacji ECTS - odzwierciedlające nie tylko liczbę godzin dydaktycznych realizowanych w ramach kursów, ale również samodzielną pracę studenta. W efekcie tych zmian, w nowym programie większą wagę mają kursy z kanonu kognitywistycznego, kursy obowiązkowe umożliwiające realizację wszystkich efektów kształcenia i dostarczające fundamentów wiedzy w zakresie kognitywistyki. Dodatkowo liczba punktów ECTS zależy od języka w jakim prowadzone są zajęcia.

## **1. Zmiany w strukturze programu**

Program studiów kognitywistycznych I stopnia po zmianach obejmuje łącznie 1635 godzin zajęć (o 395 godzin mniej niż program funkcjonujący dotychczas), z czego 1035 godzin to zajęcia obowiązkujące wszystkich studentów oraz 600 godzin zajęć wybieralnych (dotychczas odpowiednio: 1270 i 760 godzin). Nowy program ogranicza liczbę godzin wykładów (z 780 do 390) na rzecz bardziej aktywizujących studentów form (laboratoria i konwersatoria). Zwracać uwagę może zmiana liczby godzin laboratoriów (z 195 na 365) obejmujących zajęcia studentów na oddziałach szpitalnych (*Neuronauka poznawcza*) oraz zajęcia w pracowni komputerowej. W tym ostatnim przypadku ograniczenie liczby studentów wynika z ze specyfiki relacji między prowadzącym zajęcia a uczestnikami – prowadzący musi poświęcić uwagę każdemu ze studentów kontrolując w trakcie zajęć indywidualne postępy.

Strukturalnie program składa się z:

### **zajęć obowiązkowych, tj.:**

- 13 kursów obowiązkowych stanowiących kanon kognitywistyki i umożliwiających realizację wszystkich efektów kształcenia;
- 3 kursów o charakterze warsztatowym (sem. I, sem. III, sem. V) dostarczających studentom podstaw praktycznej wiedzy niezbędnej we współczesnym społeczeństwie informacyjnym (wyszukiwanie informacji i praca grupowa, komunikacja i wizualizacja informacji, Academic Writing)

- zajęć kształcących kompetencje w zakresie języka angielskiego (lektorat, translatoria, wybrane kursy w języku angielskim); kontynuujemy współpracę z Lund University w realizacji kursu Cognitive Semiotics

#### **zajęć wybieralnych, tj.:**

- 1 zajęć (do wyboru z 6) rozszerzających kursy wprowadzające na I semestrze
- 13 kursów wybieranych z 6 bloków tematycznych: poznanie i wiedza (2 do wyboru z 6), IT (2 do wyboru z 6), język i działanie (2 do wyboru z 6), psychologia i neuronauka (2 do wyboru z 6), AI (sztuczna inteligencja) (2 do wyboru z 6), logika i metodologie (3 do wyboru z 8);
- 3 kursów praktycznych wieńczących program studiów i będących ostatnimi kursami ścieżek kształcenia: Big Data, Design, Media.

#### **Zmiany w zakresie przedmiotów obowiązkowych:**

- zmiana zakresu tematycznego, liczby godzin, punktów ECTS i stosowna zmiana nazwy:

- Filozofia dla kognitywistów (5 ECTS),
- Znaki i kody komunikacji (6 ECTS),
- Language and Cognition (7 ECTS),
- Sztuczne układy neuropodobne (7 ECTS)

- zmiana liczby punktów ECTS związanych z przedmiotami obowiązkowymi w związku ze zwiększeniem wymagań wobec studentów:

- Introduction to Cognitive Science +15h KW, +1 ECTS (6)
- Wstęp do psychologii poznawczej +1 ECTS (6)
- Podstawy sztucznej inteligencji +1 ECTS (7)
- Metodologia nauk +15h WY, +15h KW, +2 ECTS (6)
- Neuronauka poznawcza + 2 ECTS (7)
- Philosophy of Mind + 1 ECTS (7)

#### **Zmiany w zakresie przedmiotów wybieralnych:**

Każdy z kursów rozszerzających kursy wprowadzające (I semestr) ma wagę 3 ECTS i odbywa się w wymiarze 30h KW.

- Nowe kursy rozszerzające (I semestr): Struktura materii, Problemy samowiedzy, Warsztaty krytycznego myślenia, Człowiek-poznanie-kultura, Elementy kognitywistyki: język naturalny, Elementy kognitywistyki: rozwiązywanie problemów

Każdy z kursów ramach bloków tematycznych ma wagę 4 ECTS i odbywa się w wymiarze 30h KW/LB. Nowością jest blok przedmiotów metodologicznych - zarówno studenci jak i prowadzący zajęcia wskazywali na potrzebę takich zajęć.

**Nowe kursy** w stosunku do dotychczasowego programu:

- Nowe kursy w bloku Poznanie i wiedza (II, VI sem.): Percepcja wizualna, Social Cognition, Poznanie i działanie, Rozszerzone systemy poznawcze
- Nowe kursy w bloku IT (II, VI sem.): Podstawy programowania, Relacyjne bazy danych, Grafika komputerowa, Elements of Computer Networks, Tworzenie stron internetowych
- Nowe kursy w bloku język i działanie (III, V sem.): Language of Persuasion, Kulturowe reprezentacje świata, Semiotyka nowych mediów
- Nowe kursy w bloku psychologia i neuronauka: Psychologia uczenia się, Perception and Action, Symulatory umysłu, Wybrane zagadnienia psychologii poznawczej
- Nowe kursy w bloku sztuczna inteligencja: Elementy robotyki, Systemy uczące się
- Nowe kursy w bloku logika i metodologie: Metody badań psychologicznych, Methods of AI, Statystyka, Metody neuroinformatyki, Etnografia kognitywna

Każdy z kursów praktycznych (VI sem.) ma wagę 3 ECTS i odbywa się w wymiarze 30h KW.

**Nowe kursy** w stosunku do dotychczasowego programu:

- Big Data, Design, Media

Nowy program studiów **nie przewiduje specjalności**. W zamian, nowa organizacja studiów umożliwi wybór tzw. **ścieżek kształcenia**, dzięki którym studenci mogą – w ramach zajęć wybieralnych – planować i realizować własny tok kształcenia, odpowiadający ich zainteresowaniom, kompetencjom i planom.

Kursy wybieralne nie są sztywno związane z jednym semestrem. Zgodnie z nową organizacją studiów, student będzie mógł wybrać kurs z każdego z bloków na I, II lub III roku – w zależności

od dostępności miejsc w grupach zajęciowych i od potrzeb studenta. W konsekwencji wybrane zajęcia będą realizowane jednocześnie dla studentów wszystkich roczników. Uczestnictwo w kursach na różnych etapach kształcenia porządkują wymagania wstępne wpisane w sylabus przedmiotu.

Nowy program studiów przewiduje większą (w stosunku do starego programu) liczbę zajęć prowadzonych w języku angielskim: 5 kursów obowiązkowych oraz 12 kursów wybieralnych. (w każdym z bloków przedmiotów wybieralnych proponujemy 1-3 kursy w języku angielskim); utrzymujemy współpracę z Lunds universitet w zakresie kursu obowiązkowego Cognitive Semiotics – od czterech lat zajęcia w języku angielskim prowadzą dla nas wykładowcy z Center for Cognitive Semiotics. Zespół programowy kognitywistyki deklaruje dalsze prace nad ofertą kursów w języku angielskim - docelowo będziemy starali się wyłonić ścieżkę kształcenia realizowaną całkowicie w tym języku.

W nowym programie studiów **nie przewiduje się zajęć fakultatywnych** wybieranych z oferty WFIS. Pozostają natomiast zajęcia ogólnouniwersyteckie lub pozakierunkowe w niezmiennym wymiarze 6 pkt. ECTS

Proponowane zmiany struktury programu są efektem rozmów ze studentami oraz z pracodawcami. I jedna i druga strona wskazywała na konieczność uelastycznienia programu tak, by możliwe było dostosowywanie programu do bieżących wymogów rynku pracy. Wydaje się, że struktura programu odpowiada na takie zapotrzebowanie

## **2. Jakość kształcenia**

Zespół programowy kognitywistyki zidentyfikował dwa główne problemy w dotychczasowym przebiegu studiów kognitywistycznych w zakresie jakości kształcenia:

- Wybrane zajęcia w niedostatecznym stopniu realizowały założenia programu kognitywistyki, nie były prowadzone na odpowiednim poziomie lub powielaly wprowadzone wcześniej treści. Nowy program studiów zakłada, że z sześciu zaplanowanych kursów w każdym z bloków kształcenia zawiążą się cztery. Liczymy na to, że konkurencja zmotywuje prowadzących do pracy nad zajęciami - ulepszania oferowanych kursów i dopasowywania ich do potrzeb i zainteresowań studentów. Przewidziana jest bieżąca ewaluacja zajęć pod kątem

ich „wybieralności” i możliwych przyczyn zarówno powodzenia jak i borku zainteresowania wybranymi kursami.

- Problem drugi to brak systemu motywacji i promocji najlepszych studentów. W nowym programie kognitywistyki pierwszeństwo zapisu na zajęcia w blokach tematycznych będą mieli studenci z wyższą średnią. Liczymy, że taki mechanizm zaktywizuje wybranych studentów i zachęci ich do bardziej intensywnej pracy. Jednocześnie rankingi studentów pozwolą wyłonić tych najlepszych i najbardziej zaangażowanych dzięki czemu będzie można otoczyć ich szczególną opieką tutorską i/lub promotorską i umożliwić im rozwój również poza ramami programu studiów.

### 3. Ścieżki kształcenia

Studenci w II semestrze studiów po raz pierwszy dokonują wyboru przedmiotów które będą zaliczać. W każdym z semestrów studenci wybierają po 1 kursie z każdego bloku według poniższego schematu:

- semestr II: blok logika i metodologie, blok wiedza i poznanie; blok IT
- semestr III: blok język i działanie, blok psychologia i neuronauka
- semestr IV: blok logika i metodologie, blok sztuczna inteligencja
- semestr V: blok język i działanie, blok psychologia i neuronauka
- semestr VI: blok poznanie i wiedza, blok IT, blok logika i metodologie, blok sztuczna inteligencja oraz przedmiot praktyczny

Wybory te – dzięki systemowi wymagań wstępnych – mogą decydować o możliwości uczestnictwa w kolejnych kursach i o wyborze przedmiotu praktycznego. Studenci powinni zatem projektować swoje ścieżki kształcenia. Przykładowe ścieżki:

- ścieżka **Big Data**: Podstawy programowania (#IT), Cognitive Modeling (#LOG) lub Methods of AI (#LOG), Statystyka (#LOG), Relacyjne bazy danych (#IT), Symulatory umysłu (#PSN), Systemy uczące się (#AI), Big Data (prz. praktyczny)
- ścieżka **Design**: Percepcja i działanie (#PSN), Grafika komputerowa (#IT), Projektowanie stron internetowych (#IT), Analizy semiotyczne (#JID), Etnologia kognitywna (#LOG), Rozszerzone systemy poznawcze (#PIW), Design (prz. praktyczny)
- ścieżka **Media**: Language of Persuasion (#JID) lub Semiotyka nowych mediów (#JID), Kulturowe reprezentacje świata (#PIW), Projektowanie stron internetowych (#IT), Wybrane zagadnienia psychologii poznawczej (#PSN) lub Metody badań psychologicznych (#LOG), Media (prz. praktyczny)

W planowaniu toku studiów studentów wspierać będą tzw. **tutorzy** – nauczyciele akademicy opiekujący się poszczególnymi studentami. Lista osób deklarujących pomoc studentom w zakresie planowania toku studiów i rozwijania zainteresowań zostanie udostępniona studentom wraz z początkiem roku akademickiego.