

**Cognitive and clinical neuroscience
studia drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim**

1. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się

Dziedzina nauki	Dyscyplina naukowa	Udział %
Dziedzina nauk społecznych	psychologia	83
Dziedzina nauk humanistycznych	filozofia	17

2. Opis efektów uczenia się, uwzględniający uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust.3 ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Absolwenci będą posiadać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności z zakresu neuronauki poznawczej i klinicznej, łącząc teorię i praktykę w badaniach nad funkcjonowaniem mózgu, procesami poznawczymi, emocjonalnymi oraz społecznymi. Dzięki zdobytym kompetencjom, będą potrafili zastosować analizę statystyczną do interpretacji danych empirycznych oraz skutecznie oceniać stosowane techniki badawcze, a także dobierać narzędzia i techniki diagnostyczne w procesie diagnozy klinicznej.

W toku studiów absolwenci zdobędą umiejętności w zakresie:

- analizy i modelowania procesów poznawczych – opanują metody modelowania komputerowego oraz analizy danych w neuronauce poznawczej, co pozwoli im badać mechanizmy uczenia się, pamięci, języka oraz emocji,
- programowania, modelowania oraz analizy danych, w tym w analizie dużych zbiorów danych (Big Data), sztucznej inteligencji oraz projektowaniu algorytmów wspierających diagnostykę,
- stosowania metod diagnostycznych i oceny funkcji poznawczych – poznają techniki neuroobrazowania, neuropsychologicznej diagnozy klinicznej oraz metody oceny funkcji i struktury mózgu u osób z zaburzeniami psychicznymi i wybranymi zaburzeniami neurologicznymi,
- pracy w zespołach interdyscyplinarnych – zdobędą kompetencje do współpracy z psychologami, neurologami, informatykami i specjalistami ds. rehabilitacji neuropsychologicznej, a także do wdrażania rozwiązań technologicznych wspierających osoby z niepełnosprawnościami,
- analizy i interpretacji danych empirycznych – opanują zaawansowane techniki analizy statystycznej i przetwarzania danych, co pozwoli im na ocenę efektywności metod terapeutycznych i interwencyjnych,
- krytycznej analizy zagadnień filozoficznych i metodologicznych – dzięki kursom z filozofii nauki, filozofii informacji oraz filozoficznych problemów kognitywistyki, rozwiną umiejętność oceny założeń teoretycznych i metodologicznych w neuronauce oraz naukach poznawczych. Będą potrafili dostrzegać ograniczenia i możliwości różnych modeli objaśniających funkcjonowanie umysłu oraz refleksyjnie podchodzić do granic wiedzy naukowej.

Zdobyte umiejętności w analizie, diagnozie i interpretacji zjawisk poznawczo-obliczeniowo-społecznych będą stanowiły cenny kapitał w wielu obszarach zawodowych. Nabyte w toku studiów umiejętności i kompetencje znajdą zastosowanie we wspieraniu diagnozy klinicznej oraz w badaniach nad funkcjonowaniem i strukturą mózgu u osób z zaburzeniami psychicznymi i wybranymi

neurologicznymi, w rozwijaniu technologii wspomagających osoby z niepełnosprawnościami, a także we wspomaganiu funkcjonowania osób z zaburzeniami psychicznymi i wybranymi neurologicznymi.

Absolwenci będą przygotowani do pracy w placówkach badawczych, w sektorach edukacyjnych oraz zdrowotnych (w tym w ośrodkach rehabilitacyjnych), w sektorze badawczym i technologicznym z wykorzystaniem nabytych w toku studiów umiejętności analitycznych, obliczeniowych i diagnostycznych. Dodatkowo jako analitycy kliniczni, absolwenci będą mogli brać aktywny udział w procesie diagnostycznym, wspierając zespoły lekarskie w formułowaniu diagnoz dzięki swoim umiejętnościom analitycznym i interpretacyjnym. Ich kompetencje obejmują prowadzenie badań, wykonywanie analiz oraz opracowywanie raportów diagnostycznych, co czyni ich cennymi specjalistami w interdyscyplinarnych zespołach medycznych i badawczych.

Absolwenci kierunku będą przygotowani do pracy m.in. w:

- Instytutach badawczych i laboratoriach neuronaukowych
- Ośrodkach diagnostycznych i klinicznych
- Firmach zajmujących się sztuczną inteligencją i analizą danych
- Ośrodkach rehabilitacji neuropsychologicznej
- Sektorze edukacyjnym i szkoleniowym
- Zespołach badawczo-rozwojowych zajmujących się technologiami wspierającymi osoby z niepełnosprawnością
- Zespołach naukowych stosujących techniki neuroobrazowe w badaniach pacjentów psychiatrycznych i neurologicznych

Symbol efektu uczenia się	<p style="text-align: center;">Wiedza <i>absolwent zna i rozumie...</i></p>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 7 PRK
CCN_W01	w pogłębionym stopniu czym są neuronauka kliniczna i nauki o poznaniu oraz ich interdyscyplinarny charakter	P7S_WG
CCN_W02	w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu psychologii stosowanej w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W03	w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu filozofii stosowanej w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W04	w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu badań nad językiem stosowanej w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W05	w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu nauk biologicznych stosowanej w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W06	w pogłębionym stopniu terminologię z zakresu nauk medycznych i nauk o zdrowiu stosowaną w neuronauce klinicznej	P7S_WG
CCN_W07	w pogłębionym stopniu metodologię stosowaną w neuronauce klinicznej oraz naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W08	filozoficzne założenia neuronauk i nauk o poznaniu	P7S_WK
CCN_W09	obliczeniowe metody stosowane w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WK
CCN_W10	w pogłębionym stopniu psychologiczne metody diagnostyczne stosowane w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_WG
CCN_W11	w pogłębionym stopniu zagadnienia związane z procesami poznawczymi i mechanizmami uczenia się	P7S_WG
CCN_W12	w pogłębionym stopniu zagadnienia związane z procesami i mechanizmami rozwoju psychicznego	P7S_WG
CCN_W13	w pogłębionym stopniu zagadnienia związane z procesami i mechanizmami emocjonalnymi i motywacyjnymi	P7S_WG
CCN_W14	rolę czynników sprzyjających zachowaniom zdrowotnym oraz ich profilaktykę	P7S_WK
CCN_W15	uwarunkowania w zakresie rozwoju psychicznego u osób z niepełnosprawnością	P7S_WK
CCN_W16	w pogłębionym stopniu metody oraz narzędzia interwencji psychologicznej	P7S_WG
CCN_W17	w pogłębionym stopniu metodologię badań naukowych w naukach psychologicznych i klinicznych	P7S_WG
CCN_W18	etyczne zasady oraz dylematy moralne związane z pracą zawodową	P7S_WK
CCN_W19	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa autorskiego	P7S_WK

Symbol efektu uczenia się	<p style="text-align: center;">Umiejętności</p> <p style="text-align: center;"><i>absolwent potrafi innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach, samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie, komunikować się z otoczeniem i uzasadniać swoje stanowisko w szczególności:</i></p>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 7 PRK
CCN_U01	samodzielnie planować uczenie się i zdobywać wiedzę, wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i wykorzystywać informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych oraz stosować w tym celu narzędzia technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT), a także ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU
CCN_U02	prowadzić dyskusję na tematy specjalistyczne z zakresu neuronauki klinicznej oraz nauk o poznaniu	P7S_UK
CCN_U03	stosować odpowiednie metody obliczeniowe do analizy danych	P7S_UW
CCN_U04	dobierać i posługiwać się narzędziami diagnostycznymi	P7S_UW
CCN_U05	interpretować uzyskane wyniki z przeprowadzonych badań	P7S_UW
CCN_U06	potrafi rozpoznawać specyficzne problemy neurorozwojowe	P7S_UW
CCN_U07	stosować zdobytą wiedzę oraz umiejętności w kontekście problemów etycznych i praktycznych pojawiających się w pracy zawodowej	P7S_UW
CCN_U08	przygotować prace pisemne dotyczące wybranych zagadnień z zakresu neuronauk, wykorzystując pojęcia teoretyczne, argumenty i kontrargumenty, a także właściwą metodologię i dostępne dane	P7S_UW
CCN_U09	wykorzystywać posiadane umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, a w szczególności: potrafi porozumiewać się w stopniu umożliwiającym swobodną konwersację z obcokrajowcami na tematy ogólne oraz związane ze studiowaną tematyką; potrafi samodzielnie przygotować i wygłosić prezentację ustną, przedstawiając swój pogląd na dany temat (w tym także na tematy związane ze studiowanym kierunkiem) oraz podając argumenty za i przeciw; potrafi bronić swoich tez	P7S_UK
CCN_U10	kierować pracą badawczą zespołu	P7S_UO
CCN_U11	stosować algorytmy, w tym sztucznej inteligencji do analizy danych w neuronauce klinicznej i naukach o poznaniu	P7S_UW

Symbol efektu uczenia się	<p style="text-align: center;">Kompetencje społeczne</p> <p style="text-align: center;"><i>absolwent jest gotów do kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań, w szczególności:</i></p>	odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 7 PRK
CCN_K01	współpracy w grupie społecznej/zespole badawczym, stosując zasady efektywnej komunikacji i wzajemnego szacunku	P6U_KR
CCN_K02	podejmowania decyzji, inicjowania i planowania działań badawczych, skutecznego zarządzania własną pracą oraz jej krytycznej analizy.	P6U_KK
CCN_K03	brania pod uwagę kwestii etycznych związanych z prowadzonymi badaniami i wyzwaniem zawodowymi, a także zachowania uczciwości i rzetelności zarówno w pracy badawczej, jak i w komunikacji społecznej.	P6U_KR
CCN_K04	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz osób potrzebujących pomocy	P6S_KO
CCN_K05	podtrzymywania etosu swojego zawodu	P6S_KR
CCN_K06	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i uzyskanych umiejętności	P6U_KK

3.1 Program studiów stacjonarnych

Ogólne informacje o programie	
Klasyfikacja ISCED	0313
Liczba semestrów	4
Profil	ogólnoakademicki
Forma	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister
Łączna liczba godzin zajęć konieczna do ukończenia studiów	810 <i>(w tym 60h praktyk)</i>
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	102
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	52
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru	42
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauki nowożytnego języka obcego	100
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową	100
Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać realizując zajęcia z zakresu nauk humanistycznych	<i>nie dotyczy</i>
Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach praktyk	2
Wymogi związane z ukończeniem studiów	praca dyplomowa oraz egzamin dyplomowy
Opis realizacji programu	
<p>W toku studiów student realizuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przedmioty obligatoryjne kierunkowe - 58 ECTS; 2. zajęcia z zakresu jednej wybranej specjalności - 42 ECTS: <ol style="list-style-type: none"> a) Computational Neuroscience; b) Applied Neuroscience. 3. praktyki zawodowe - 2 ECTS. 	
<p>Student podczas studiów realizuje praktyki w łącznym wymiarze 60 godzin na 2 i 4 semestrze. Organizatorem praktyk jest UKSW. Informacje dotyczące zasad i form odbywania praktyk regulują: Regulamin Praktyk Studenckich UKSW oraz Program praktyk, stanowiący Załącznik do Programu studiów.</p>	

3.1 Zajęcia lub grupy zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia oraz sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Nr semestru	Nazwa przedmiotu/moduł kształcenia	Język wykładowy	Symbole efektów uczenia się (należy podać wszystkie EUs, jakie student uzyska po zaliczeniu przedmiotu)	Forma zajęć	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Liczba godzin	Liczba ECTS
Przedmioty obligatoryjne						420	60
I	Learning and memory	angielski	CCN_W02; CCN_W11	wykład	egzamin	30	4
I	Emotion and cognition	angielski	CCN_W02; CCN_W11; CCN_W13	wykład	egzamin	30	4
I	Behavioral neuroscience	angielski	CCN_W01; CCN_W05; CCN_W13	wykład	egzamin	30	4
I/II	Research and assessment methodology	angielski	CCN_W07; CCN_W09; CCN_W16; CCN_W17	wykład	egzamin	30	4
I/II	Research and assessment methodology	angielski	CCN_U03; CCN_U04; CCN_U05; CCN_U11	laboratorium	zaliczenie na ocenę	30	4
I/II	Introduction to clinical neuroscience	angielski	CCN_W01; CCN_W06; CCN_W10; CCN_W14	wykład	egzamin	30	4
I/II	Introduction to clinical neuroscience	angielski	CCN_U02; CCN_K04; CCN_K05	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	4
I/II	Philosophical issues in cognitive science	angielski	CCN_W03; CCN_W08	wykład	egzamin	30	4
I/II	Philosophical issues in cognitive science	angielski	CCN_U02	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	30	4
I/II	Philosophy of science and information	angielski	CCN_W03; CCN_W05	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	5
II	Developmental neuropsychology	angielski	CCN_W02; CCN_W12; CCN_W15; CCN_U06	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	5
II	Social neuroscience	angielski	CCN_W01; CCN_W02	wykład	egzamin	30	4
II	Psycholinguistics	angielski	CCN_W04; CCN_U02	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	5
II	Project work	angielski	CCN_W17; CCN_U01; CCN_U04; CCN_U05; CCN_U08; CCN_U10; CCN_K01; CCN_K02	projekt	zaliczenie na ocenę	30	5
Moduły do wyboru przez studenta							

Computational Neuroscience						390	42
III	Data Science Ethics	angielski	CCN_W18; CCN_W19; CCN_U07; CCN_K03; CCN_K05	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	4
III	Data Analysis	angielski	CCN_U03; CCN_U11	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	60	5
III	Programming	angielski	CCN_W09; CCN_U11	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	60	5
III	MA Seminar 1	angielski	CCN_W19; CCN_U01; CCN_U04; CCN_U09; CCN_U10; CCN_K01; CCN_K06	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	6
IV	Cognitive Modelling	angielski	CCN_W09; CCN_U03	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	4
IV	Computational Methods	angielski	CCN_W07; CCN_W09; CCN_U03; CCN_U11;	laboratorium	zaliczenie na ocenę	60	6
IV	MA Seminar 2	angielski	CCN_U01; CCN_U05; CCN_U08; CCN_U09; CCN_U10; CCN_K01; CCN_K06	seminarium	zaliczenie na ocenę/ złożenie pracy dyplomowej	30	10
II-IV	Training classes	angielski	CCN_U01; CCN_U07; CCN_K02; CCN_K04; CCN_K05	praktyki	zaliczenie na ocenę	60	2
Applied Neuroscience						390	42
III	Applied Ethics	angielski	CCN_W18; CCN_W19; CCN_U07; CCN_K03; CCN_K05	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	30	4
III	Diagnostic Methods	angielski	CCN_W10; CCN_W16; CCN_U04; CCN_U05	laboratorium	zaliczenie na ocenę	60	6
III	Neuropsychological disorders	angielski	CCN_W14; CCN_W15; CCN_W16; CCN_U02; CCN_K04	konwersatorium	zaliczenie na ocenę	60	4
III	MA Seminar 1	angielski	CCN_W19; CCN_U01; CCN_U04; CCN_U09; CCN_U10; CCN_K01; CCN_K06	seminarium	zaliczenie na ocenę	30	6
IV	Neuropsychological rehabilitation	angielski	CCN_W05; CCN_W06; CCN_W14; CCN_U02; CCN_U06	ćwiczenia	zaliczenie na ocenę	60	5

Program studenckich praktyk zawodowych
Cognitive and Clinical Neuroscience, II stopień

Postanowienia ogólne

1. Studenckie praktyki zawodowe stanowią integralną część procesu kształcenia studentów i są bezpośrednio powiązane z programem kształcenia na kierunku **Cognitive and Clinical Neuroscience**.
2. Praktyki zawodowe odbywają się **między semestrem II i IV**. Praktyki zawodowe trwają **60** godzin. Za zrealizowanie praktyk student otrzymuje **2** punkty ECTS.
3. Rozliczenie praktyk odbywa się **do dnia zakończenia studiów**, zgodnie z Regulaminem Praktyk Studenckich w Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie.
4. Zaliczenie wymaganych praktyk jest warunkiem ukończenia studiów. W przypadku niezaliczenia praktyk w wymaganym terminie student może otrzymać wpis warunkowy na kolejny rok/powtarzać rok.

Cele studenckich praktyk zawodowych

1. Praktyki zawodowe powinny umożliwić zweryfikowanie wiedzy nabytej w trakcie studiów. W związku z tym kierunkowe efekty uczenia się przewidziane dla studenckich praktyk zawodowych na kierunku **Cognitive and Clinical Neuroscience** odnoszą się do umiejętności/kompetencji społecznych.
2. Praktyki zawodowe służą rozwijaniu wiedzy w zakresie problematyki **neuronauki** powiązanej obszaruowo z **dyscyplinami naukowymi**, w obrębie której realizowane jest kształcenie na kierunku **Cognitive and Clinical Neuroscience**
3. Student powinien zapoznać się z zadaniami, specyfiką i celami podmiotu, w którym realizowane są praktyki zawodowe.
4. Praktyki zawodowe, poprzez bezpośredni kontakt z potencjalnym pracodawcą – wdrożenie w wewnętrzną pragmatykę funkcjonowania podmiotu, w którym realizowane są praktyki – służą również rozwijaniu kompetencji społecznych, ukazując potrzebę ciągłego doksztalcania się i rozwoju zawodowego.
5. Celem praktyk jest przygotowanie studenta do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach, a także nauczenie studenta podstaw profesjonalnego postępowania, planowania i organizacji pracy.
6. Integralną częścią praktyk musi być udział studenta w realizacji powierzonych mu zadań. W toku odbywania praktyk student powinien zweryfikować swoją wiedzę i umiejętności uzyskane w procesie kształcenia poprzez uczestnictwo w czynnościach organizacyjnych danego podmiotu.

Zasady organizacji praktyk

1. Student powinien zrealizować **60** godzin praktyk w następujący sposób:
 - praktyka **indywidualna** - realizowana w **trakcie II-IV semestru** studiów – **60** godzin
2. Zaliczenie praktyki stanowi warunek zaliczenia roku akademickiego/ukończenia studiów.
3. Wybór miejsca praktyki powinien być związany z charakterem studiów i umożliwiać realizację zakładanych efektów uczenia się.

Efekty uczenia się i sposoby ich weryfikacji

1. Sposób weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia się: ocena pełnomocnika Dziekana ds. praktyk na podstawie rozmowy ze studentem oraz karty kompetencji i dziennika praktyk.
2. Program praktyk realizuje poniższe przedmiotowe efekty uczenia się:

Symbol efektu kierunkowego	Opis efektu przedmiotowego	Sposób weryfikacji
CCN_U01	<ul style="list-style-type: none">- student przy wykonywaniu powierzonych zadań wykorzystuje informacje z różnych źródeł stosując narzędzia technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)- student wyszukuje, ocenia i analizuje, pozyskane informacje w kontekście przydatności do wykonania powierzonych zadań	ocena osoby nadzorującej praktykanta wewnątrz jednostki wpisana w dzienniku praktyk
CCN_U07	<ul style="list-style-type: none">- stosuje zdobytą wiedzę oraz umiejętności w rozstrzygnięciu problemów etycznych	ocena osoby nadzorującej praktykanta wewnątrz jednostki wpisana w dzienniku praktyk
CCN_K02	<ul style="list-style-type: none">- student planuje czas pracy uwzględniając liczbę powierzonych zadań oraz ich stopień trudności- student stosuje priorytetyzację zadań- student ocenia jakość i efekt wykonania powierzonych zadań	ocena osoby nadzorującej praktykanta wewnątrz jednostki wpisana w dzienniku praktyk
CCN_K04	student identyfikuje występujące trudności w zespole i reaguje na nie	ocena osoby nadzorującej praktykanta wewnątrz jednostki wpisana w dzienniku praktyk
CCN_K05	student stosuje zasady etyki w miejscu odbywania praktyk;	ocena osoby nadzorującej praktykanta wewnątrz jednostki wpisana w dzienniku praktyk

Miejsce odbywania studenckich praktyk zawodowych

1. Wybór miejsca odbywania praktyk powinien korespondować z charakterem studiów i umożliwiać realizację zakładanych efektów uczenia się.
2. Miejscem odbywania praktyk mogą być m.in.:
 - placówkach badawczych i laboratoriach
 - sektorach związanych z ochroną zdrowia
 - obszarze edukacyjno-szkoleniowym

3. Praktyka musi mieć charakter merytoryczny, związany z działalnością instytucji, w której się odbywa. Jednocześnie powinna być zgodna z kierunkiem studiów i kwalifikacjami studenta.
4. Miejsce odbywania studenckich praktyk zawodowych powinno uwzględniać potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz stwarzać przyjazne środowisko pracy, dostosowane do ich możliwości i zapewniające realizację ich potrzeb, w tym swobodny dostęp do budynku, biurka i pomieszczeń sanitarno-socjalnych. W miarę możliwości pracodawca powinien wyznaczyć pracownika, który wspomagałby osobę niepełnosprawną przy realizowaniu zadań związanych z odbywaniem praktyki.