

**EEG - biofeedback**
*EEG - biofeedback*

<b>Program studiów dla przedmiotu obowiązujący od cyklu kształcenia</b>	2024/2025
<b>Kierunek studiów</b>	Psychologia
<b>Rok i semestr studiów</b>	Rok IV/ Semestr VII
<b>Poziom kształcenia</b>	Jednolite studia magisterskie
<b>Profil kształcenia na kierunku</b>	Ogólnoakademicki
<b>Moduł kształcenia dla przedmiotu</b>	Specjalnościowy
<b>Nazwa specjalizacji (jeśli przedmiot specjalizacyjny)</b>	Neuropsychologia kliniczna
<b>Status przedmiotu</b>	Do wyboru

Forma zajęć	Liczba godzin		ECTS	Forma zaliczenia	Waga
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne			
Wykład	30	16	4	Zaliczenie na ocenę	100%
Razem za zajęcia dydaktyczne	30	16			
Praca własna studenta	45	59			
<b>Ogółem</b>	<b>100</b>	<b>100</b>			

**Cele kształcenia dla przedmiotu**

1.	Wyposażenie studentów w praktyczne umiejętności wykorzystywania elektroencefalografu w kontekście biofeedbacku: odpowiedniego kontaktu z osobą badaną, procedury badawczej oraz rejestracji danych.
2.	Wyposażenie studentów w wiedzę na temat i praktyczne zdolności przeprowadzenia treningu biofeedbacku według najbardziej popularnych i wszechstronnych protokołów.
3.	Zapoznanie studentów z wiedzą na temat empirycznie potwierdzonej skuteczności treningu biofeedbacku w zróżnicowanych obszarach zastosowania.

**Efekte uczenia się**

WIEDZA			
L.p.	Efekte przedmiotowe (Student zna i rozumie)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
W1	Student zna i rozumie zasady stosowania aparatury elektroencefalograficznej w kontekście treningu biofeedbacku.	PS_WG05_Mgr	Kolokwium pisemne.
W2	Student zna i rozumie obszary stosowania, neuropsychologiczne mechanizmy oraz dowody nt. skuteczności treningu biofeedbacku.	PS_WG05_Mgr PS_WG11_Mgr	Kolokwium pisemne.
W3	Student zna i rozumie najbardziej uniwersalne protokoły prowadzenia treningu biofeedbacku oraz strategie/możliwości ich adaptacji do zróżnicowanych populacji klinicznych.	PS_WG11_Mgr	Kolokwium pisemne, ćwiczenia w trakcie zajęć (odgrywanie ról, symulacje).

UMIEJĘTNOŚCI			
L.p.	Efekte przedmiotowe (Student potrafi)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
U1	Student potrafi zaplanować program treningu biofeedbacku w kontekście indywidualnego przypadku i potrzeb klienta.	P_UW02_Mgr P_UW04_Mgr	Kolokwium pisemne, ćwiczenia w trakcie zajęć (planowanie, rozwiązywanie problemów).
U2	Student potrafi przeprowadzić sesję treningu biofeedbacku z wykorzystaniem elektroencefalografu.	P_UW04_Mgr P_UW08_Mgr P_UO01_Mgr	Ćwiczenia w trakcie zajęć (odgrywanie ról, symulacje).
U3	Student potrafi przedstawić i uzasadnić możliwości wykorzystania treningu biofeedbacku w zróżnicowanych kontekstach klinicznych, opierając uzasadnienie na argumentach naukowych.	PS_UW02_Mgr PS_UO01_Mgr	Kolokwium pisemne, ćwiczenia w trakcie zajęć (planowanie, rozwiązywanie problemów).

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
L.p.	Efekte przedmiotowe (Student jest gotów do)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
K1	Student jest gotów do bezpiecznego i etycznego korzystania z procedur	PS_KO02_Mgr	Ćwiczenia w trakcie zajęć

	neuroobrazowania.		(odgrywanie ról, symulacje), aktywność na zajęciach (dyskusja, pytania i odpowiedzi).
K2	Student jest gotów do trafnego prezentowania i wykorzystywania treningu biofeedbacku jako korzystnej metody wsparcia psychologicznego.	PS_KO02_Mgr	Aktywność na zajęciach (dyskusja, pytania i odpowiedzi).
K3	Student jest gotów do dyseminacji wiedzy i umiejętności w zakresie treningu biofeedbacku w kontekście współpracy z innymi specjalistami.	PS_KO02_Mgr	Aktywność na zajęciach (dyskusja, pytania i odpowiedzi).

### Treści kształcenia

L.p.	Treść kształcenia (tematyka zajęć)	Liczba godzin	
		Wykład	
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Wprowadzenie do biofeedbacku. Definicja, obszary i cele stosowania. Kompetencje i umiejętności psychologiczne wymagane do prowadzenia treningu biofeedbacku.	3	1
2.	Aparatura wykorzystywana do biofeedbacku. Elektromiografia, pomiar temperatury, pomiar fototransmisji, pomiar przewodnictwa elektrycznego skóry, elektroencefalografia. Prezentacja aparatury, omówienie funkcji.	3	1
3.	Elektroencefalografia w przybliżeniu. Przedmiot pomiaru i zasada działania EEG. Omówienie zasad pracy w laboratorium, sprzętu do badań (rodzaje używanych czepków, rodzaje elektrod i różnice pomiędzy nimi, rola wzmacniacza sygnału).	3	1
4.	Biofeedback w praktyce I. Wskazania i przeciwwskazania biofeedbacku. Wprowadzenie klienta w procedurę. Wywiad dotyczący symptomatologii pod kątem biofeedbacku. Pomiar <i>baseline</i> . Ćwiczenia praktyczne.	5	3
5.	Biofeedback w praktyce II. Biofeedback w ramach treningu relaksacji. Protokół treningu, typowe problemy i ich rozwiązania. Ćwiczenia praktyczne.	5	3
6.	Biofeedback w praktyce III. Biofeedback w leczeniu objawów zaburzeń psychicznych: zaburzenia lękowe, ADHD. Ćwiczenia praktyczne.	5	3
7.	Biofeedback w praktyce IV. Biofeedback w leczeniu migren, problemów fizjologicznych. Ćwiczenia praktyczne.	4	3
8.	Badania na temat skuteczności biofeedbacku – przegląd dostępnych danych empirycznych. Oświadczenia i zalecenia środowisk terapeutycznych.	2	1
<b>Razem</b>		<b>30</b>	<b>16</b>

### Metody kształcenia

Forma zajęć	Metody kształcenia
Wykład	Analiza przykładów i przypadków, ćwiczenia grupowe, symulacje, dyskusja, debata.

### Warunki zaliczenia

Sposób zaliczenia	Wagi (%)
	Wykład
Kolokwium	50
Wykonanie ćwiczeń podczas zajęć	50
<b>Razem</b>	<b>100</b>

### Rozliczenie pracy własnej studenta

L.p.	Czynności w ramach pracy własnej	Szacowana liczba godzin	
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Lektura obowiązkowa	30	44
2.	Przygotowanie do kolokwium	15	15
<b>Razem</b>		<b>45</b>	<b>59</b>

### Literatura obowiązkowa

1.	<a href="https://www.physio-pedia.com/Biofeedback">https://www.physio-pedia.com/Biofeedback</a>
2.	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553075/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553075/</a>

3.	Walkowiak, H. (2015). EEG BIOFEEDBACK: Charakterystyka, zastosowanie, opinie specjalistów. <i>Studia Edukacyjne</i> , 36, 307-325.
----	--

**Literatura uzupełniająca**

1.	Thatcher, R. W., Lubar, J. F., & Koberda, J. L. (2019). Z-score EEG biofeedback: past, present, and future. <i>Biofeedback</i> , 47(4), 89-103.
2.	Enriquez-Geppert, S., Huster, R. J., & Herrmann, C. S. (2017). EEG-neurofeedback as a tool to modulate cognition and behavior: a review tutorial. <i>Frontiers in human neuroscience</i> , 11, 51.
3.	Marzbani, H., Marateb, H. R., & Mansourian, M. (2016). Neurofeedback: a comprehensive review on system design, methodology and clinical applications. <i>Basic and clinical neuroscience</i> , 7(2), 143.

**Inne materiały dydaktyczne**

1.	Schwartz, M. S., Andrasik, F. (2016). <i>Biofeedback. A practitioner's guide</i> . The Guilford Press.
2.	Demos, J. N. (2019). <i>Getting started with EEG neurofeedback</i> . W. W. Norton & Company.
3.	