

Psychometria

Psychometrics

Program studiów dla przedmiotu obowiązujący od cyklu kształcenia	2024/2025
Kierunek studiów	Psychologia
Rok i semestr studiów	Rok II/ Semestr III
Poziom kształcenia	Studia I stopnia
Profil kształcenia na kierunku	Ogólnoakademicki
Moduł kształcenia dla przedmiotu	Kierunkowy
Nazwa specjalizacji (jeśli przedmiot specjalizacyjny)	-
Status przedmiotu	Obligatoryjny

Forma zajęć	Liczba godzin		ECTS	Forma zaliczenia	Waga
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne			
Wykład	30	16	5	Egzamin	50%
Ćwiczenia	30	16		Zaliczenie na ocenę	5100
Razem za zajęcia dydaktyczne	60	32			
Praca własna studenta	50	78			
Ogółem	125	125			

Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Zapoznanie studentów z aktualnym stanem wiedzy na temat konstrukcji i właściwości psychometrycznych narzędzi pomiarowych w psychologii.
2.	Prezentacja procesu operacjonalizacji latentnych zmiennych jako relacji między teorią psychologiczną a sposobem pomiaru.
3.	Wykształcenie umiejętności w zakresie stosowania wybranych metod statystycznych do oceny własności psychometrycznych testów psychologicznych, samodzielnej oceny, czy dany test spełnia wymagane kryteria psychometryczne, oceny możliwości praktycznego zastosowania testu.

Efekty uczenia się

WIEDZA			
L.p.	Efekty przedmiotowe (Student zna i rozumie)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
W1	Student zna i rozumie przedmiot badań i analiz psychometrycznych oraz ich znaczenie w zróżnicowanych dziedzinach psychologii naukowej i diagnostyki psychologicznej.	Ps_WG03_Lic	Egzamin pisemny – pytania zamknięte, kolokwium pisemne.
W2	Student zna i rozumie najważniejsze pojęcia psychometryczne, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii rzetelności, trafności, standaryzacji i norm.	Ps_WG04_Lic	Egzamin pisemny – pytania zamknięte i otwarte, kolokwium pisemne, realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia).
W3	Student rozumie zasady doboru testów i narzędzi psychologicznych do zastosowań naukowych i diagnostycznych pod kątem kryteriów psychometrycznych.	Ps_WG09_Lic	Egzamin pisemny – pytania zamknięte, kolokwium pisemne, ćwiczenia w trakcie zajęć (projektowanie, rozwiązywanie problemów).

UMIEJĘTNOŚCI			
L.p.	Efekty przedmiotowe (Student potrafi)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
U1	Student potrafi ocenić, czy narzędzie badawcze spełnia kryteria psychometryczne.	Ps_UW03_Lic	Kolokwium pisemne, ćwiczenia w trakcie zajęć (krytyczna analiza, rozwiązywanie problemów).
U2	Student potrafi, samodzielnie i w zespole badawczym, zaprojektować narzędzie pomiarowe dla danej zmiennej psychologicznej do wykorzystania w konkretnym celu badawczym z zachowaniem najważniejszych psychometrycznych kryteriów jakości.	Ps_UW04_Lic	Realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia), ćwiczenia w trakcie zajęć (krytyczna analiza, projektowanie, rozwiązywanie problemów), aktywność w trakcie



			zajęć (dyskusja, pytania i odpowiedzi).
U3	Student potrafi, samodzielnie i w zespole badawczym, dokonać analizy właściwości psychometrycznych danego testu zastosowanego w danym celu.	Ps_UW05_Lic Ps_UK01_Lic	Realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia), ćwiczenia w trakcie zajęć (krytyczna analiza, projektowanie, rozwiązywanie problemów).

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

L.p.	Efekty przedmiotowe (Student jest gotów do)	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji efektów uczenia się
K1	Student jest gotów do wykorzystywania w praktyce wiedzy z zakresu psychometrii w celu oceny jakości i trafności danych empirycznych oraz informacji diagnostycznych uzyskanych za pomocą danego narzędzia pomiarowego.	Ps_KK01_Lic	Realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia), aktywność w trakcie zajęć (dyskusja, pytania i odpowiedzi).
K2	Student jest gotów do wykorzystywania w praktyce wiedzy z zakresu psychometrii w szeregu kontekstów naukowych i diagnostycznych/klinicznych.	Ps_KK02_Lic	Realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia), aktywność w trakcie zajęć (dyskusja, pytania i odpowiedzi).
K3	Student jest gotów do wykorzystywania w praktyce wiedzy z zakresu psychometrii w celu projektowania i tworzenia nowych i oryginalnych narzędzi pomiarowych przeznaczonych do konkretnych pytań badawczych lub kwestii klinicznych z zakresu psychologii.	Ps_KK02_Lic	Realizacja zadania projektowego (projekt narzędzia), aktywność w trakcie zajęć (dyskusja, pytania i odpowiedzi).

Treści kształcenia

L.p.	Treść kształcenia (tematyka zajęć)	Liczba godzin			
		Wykład		Ćwiczenia	
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Czym zajmuje się psychometria? Specyfika pomiaru psychometrycznego. Pojęcie testu psychologicznego. Kryteria dobroci testów psychologicznych. Rodzaje testów psychologicznych.	3	1		
2.	Etapy konstruowania testów psychologicznych. Zasady tworzenia i doboru pozycji testowych.	3	1		
3.	Analiza pozycji testowych. Analiza językowo-treściowa pozycji testowych. Trudność pozycji. Moc dyskryminacyjna pozycji. Zależność między trudnością i mocą dyskryminacyjną pozycji oraz ich wpływ na rzetelność i trafność testu.	3	2		
4.	Rzetelność testu. Metody szacowania rzetelności testu. Pojęcie testów równoległych. Rzetelność testu a długość testu, jednorodność próby i wariancja wyników prawdziwych.	4	2		
5.	Pojęcie trafności testu. Rodzaje trafności testu: fasadowa, treściowa, kryterialna (diagnostyczna i prognostyczna), teoretyczna. Kontaminacja kryterium. Metody badania trafności testu. Trafność a rzetelność.	3	2		
6.	Pojęcie normy w psychometrii. Rodzaje norm. Wyniki standaryzowane. Typy skal. Skale oparte na rozkładzie prostokątnym (skala centylowa). Skale oparte na rozkładzie normalnym (skala stenowa, staninowa, tenowa, tetronowa, ilorazu inteligencji). Proces normalizacji rozkładu wyników surowych. Zasady zbierania danych normalizacyjnych. Normy ogólne a normy lokalne.	4	2		
7.	Proces wnioskowania psychometrycznego. Klasyczna teoria testów. Pojęcie błędu losowego i systematycznego. Standardowy błąd pomiaru. Standardowy błąd różnicy. Punktowa i przedziałowa estymacja wyniku prawdziwego. Porównywanie wyników dwóch osób w tym samym teście lub wyników jednej osoby uzyskanych w dwóch testach.	4	2		
8.	Stronniczość testu i pozycji testowych. Znaczenie teoretyczne i praktyczne. Psychometryczne sposoby pomiaru stronniczości pozycji testowych. Strategie niwelowania stronniczości – przykład testów inteligencji.	2	1		
9.	Podstawowe problemy adaptowania testów. Strategie tłumaczenia językowego testów psychologicznych. Przykłady adaptacji. Problem adaptacji testów inteligencji. Niezmienniczość pomiarowa – definicja, znaczenie. Problem tworzenia i aktualizacji norm.	2	1		
10.	Problemy etyczne i prawne związane ze stosowaniem testów.	2	2		



	Prawa osób badanych. Zasady korzystania z podręczników testowych. Procedura badania testowego i odstępstwa od niej. Praktyczne znaczenie informacji o rzetelności, trafności i rodzaju norm.				
11.	Zajęcia wstępne. Czym zajmuje się psychometria? Specyfika pomiaru psychometrycznego. Czym jest test psychologiczny?			2	1
12.	Konstruowanie kwestionariusza psychologicznego cz. 1. Praca w zespołach: Przygotowanie projektu kwestionariusza. Sformułowanie definicji teoretycznej i operacyjnej mierzonej cechy.			4	2
13.	Konstruowanie kwestionariusza psychologicznego cz. 2. Praca w zespołach: Generowanie pozycji testowych			4	2
14.	Konstruowanie kwestionariusza psychologicznego cz. 3. Praca w zespołach: Ocena językowa i treściowa pozycji testowych.			4	2
15.	Badanie trafności treściowej testu. Obliczanie współczynnika zgodności ocen sędziów W-Kendalla. Wykorzystanie programu statystycznego SPSS do obliczania współczynnika zgodności ocen W-Kendalla.			2	1
16.	Analiza rzetelności. Obliczanie współczynnika zgodności wewnętrznej przy wykorzystaniu wzorów KR-20 i alfa Cronbacha. Wykorzystanie programu SPSS do obliczania współczynnika zgodności wewnętrznej testu.			2	1
17.	Analiza pozycji. Moc dyskryminacyjna i trudność pozycji. Zmiany parametrów testu w efekcie usuwania pozycji o różnych mocach dyskryminacyjnych lub trudnościach. Wykorzystanie programu statystycznego SPSS przy obliczaniu mocy dyskryminacyjnej (współczynnik korelacji pozycja-skala).			2	1
18.	Trafność kryterialna i teoretyczna. Analiza wyników badań walidacyjnych na przykładzie danych zamieszczonych w wybranym podręczniku testowym			2	1
19.	Klasyczna teoria testów. Pojęcie wyniku otrzymanego i wyniku prawdziwego. Obliczanie wartości półprzedziału ufności. Konstruowanie przedziału ufności dla wyniku otrzymanego i estymowanego wyniku prawdziwego.			2	1
20.	Minimalna istotna różnica. Porównywanie wyników dwóch osób uzyskanych w tym samym teście lub wyników jednej osoby uzyskanych w podtestach tego samego testu.			2	1
21.	Typy skal. Wyniki standaryzowane. Skale oparte na rozkładzie prostokątnym (skala centylowa). Skale oparte na rozkładzie normalnym (skala stenowa, staninowa, tenowa, ilorazu inteligencji). Proces normalizacji rozkładu wyników surowych. Obliczanie norm centylowych. Obliczanie norm stenowych, staninowych, tenowych i IQ.			2	1
22.	Kolokwium			2	2
Razem		30	16	30	16

Metody kształcenia

Forma zajęć	Metody kształcenia
Wykład	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, analiza przypadków, dyskusja, rozwiązywanie zadań w ramach przykładu, projektowanie w ramach przykładu.
Ćwiczenia	Analiza przykładów, rozwiązywanie zadań, ćwiczenia zespołowe, projektowanie.

Warunki zaliczenia

Sposób zaliczenia	Wagi (%)	
	Wykład	Ćwiczenia
Egzamin pisemny	100	0
Kolokwium	0	50
Przygotowanie i przedstawienie projektu	0	50
Razem	100	100

Rozliczenie pracy własnej studenta

L.p.	Czynności w ramach pracy własnej	Szacowana liczba godzin	
		Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
1.	Przygotowanie do udziału w zajęciach (np. wstępna lektura, przygotowanie lub zgromadzenie materiałów, pomocy, przygotowanie referatu lub prezentacji na zajęcia itp.)	5	5
2.	Realizacja zadania projektowego poza zajęciami	15	15
3.	Lektura obowiązkowa	10	38
4.	Przygotowanie do kolokwium	10	10
5.	Przygotowanie do egzaminu	10	10
Razem		50	78

Literatura obowiązkowa

1.	Brzeziński, J. M. (2023). <i>Metodologia badań psychologicznych</i> . Wydawnictwo Naukowe PWN.
2.	Hogan, T. P. (2019). <i>Psychological testing: A practical introduction</i> . Wiley.
3.	Morling, B. (2021). <i>Research Methods in Psychology: Evaluating a World of Information</i> . WW Norton & Co.

Literatura uzupełniająca

1.	van de Vijver, P. J. R. (2016). Test adaptations. In F. T. L. Leong, D. Bartram, F. M. Cheung, K. F. Geisinger, & D. Iliescu (Eds.), <i>The ITC international handbook of testing and assessment</i> (pp. 364–376). Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/med:psych/9780199356942.003.0025
2.	Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. <i>Developmental Review, 41</i> , 71-90.
3.	Kreitchmann, R. S., Abad, F. J., Ponsoda, V., Nieto, M. D., & Morillo, D. (2019). Controlling for response biases in self-report scales: Forced-choice vs. psychometric modeling of Likert items. <i>Frontiers in Psychology, 10</i> , 2309.

Inne materiały dydaktyczne

1.	Testy i kwestionariusze prezentowane jako przykłady.
2.	
3.	