

Nazwa przedmiotu	Ekonomia behawioralna
Kod przedmiotu	2400-M2EB
Profil studiów	ogólnoakademicki
Stopień studiów	drugi
Kierunek studiów	Informatyka i Ekonometria
Specjalność (jeśli dotyczy)	-
Forma studiów	studia stacjonarne oraz niestacjonarne wieczorowe
Rok studiów	II
Semestr	zimowy
Liczba godzin	30
Forma/typ zajęć	konwersatorium
Punkty ECTS	3
Rodzaj przedmiotu (przedmiot obowiązkowy / kierunkowy do wyboru / fakultatywny / seminarium)	obowiązkowy
Sposób realizacji przedmiotu (stacjonarny / zdalny / kurs internetowy / kurs realizowany metodą blended learning)	stacjonarny
Język wykładowy	polski
Wymagania formalne	brak
Założenia wstępne	Zakłada się, że student ma znać podstawowe kategorie mikro- i makroekonomiczne z obszaru równowagi ogólnej i teorii gier, oraz podstawowe narzędzia statystyczne.
Skrócony opis przedmiotu	Celem zajęć jest przedstawienie fundamentów ekonomii behawioralnej, łączącej psychologię i teorię ekonomiczną w celu wyjaśniania rzeczywistych decyzji konsumentów i menedżerów. Omawiane są heurystyki i procesy uczenia się, oraz ich wpływ na procesy rynkowe. Analizowane są także zjawiska takie jak ograniczona racjonalność, własności emergentne, złożoność i wpływ emocji na wybory finansowe i makroekonomiczne. W kontekście analizy gospodarczej kurs pokazuje, jak uwzględniać czynniki behawioralne w modelowaniu zachowań rynkowych oraz środowiska makroekonomicznego. Zajęcia kładą szczególny nacisk na przykłady empiryczne, metody ekonometryczne i zastosowania eksperymentów do badań empirycznych, oraz dyskusje nad praktycznymi implikacjami.
Treści kształcenia dla przedmiotu	Przedmiotem zajęć w trakcie przedmiotu Ekonomii Behawioralnej jest przedstawienie podstaw i zakresu badawczego współczesnej ekonomii behawioralnej, z perspektywy teoretycznej i empirycznej. Przedmiot skupia się na trzech ważnych obszarach tematycznych: zachowaniu agentów o ograniczonej racjonalności, interakcji rynkowych takich agentów, oraz skutkach dla makro-gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem wyzwań dla polityki gospodarczej. Celem konwersatorium jest omówienie teoretycznych aspektów omawianych pojęć oraz ich relacji z narzędziami statystycznymi i

	eksperymentalnymi, za pomocą których bada się racjonalność empirycznych agentów. W kolejnych blokach omawiane są następujące treści: • pojęcie ograniczonej racjonalności agentów ekonomicznych i relacji modeli behawioralnych z paradygmatem racjonalnych agentów gospodarczych, w szczególności w kontekście teorii gier i modeli równowagi ogólnej, metodologiczne i empiryczne wyzwania dla obu paradygmatów, oraz ich związki z innymi naukami społecznymi; • metodologia eksperymentów laboratoryjnych w naukach ekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tzw. ważności wewnętrznej i zewnętrznej, norm etycznych prowadzenia eksperymentów i relacji eksperymentów z behawioralnymi modelami zachowania agentów ekonomicznych; • aplikacje eksperymentów do badania preferencji, podejścia do ryzyka oraz interakcji w kluczowych grach strategicznych, ze szczególnym uwzględnieniem gier o kosztownej kooperacji, oraz konfrontacja prawdziwości empirycznych z typowymi zastosowaniami Równowagi Nasha; • modele uczenia się na podstawie doświadczenia, w tym Uczenie przez Wzmacnianie, Ważenie Doświadczenia oraz Algorytmy Genetyczne, oraz porównanie tych modeli do dynamiki ewolucyjnej w paradygmacie ewolucyjnej teorii gier, zastosowanie tych modeli do objaśniania prawdziwości empirycznych i eksperymentalnych; • pojęcie złożoności i własności emergentnych, na podstawie dyskryminacji przestrzennej i modelu Schellinga; • Model Przełączania Heurystyk w behawioralnych finansach i makroekonomii, aplikacje empiryczne i eksperymentalne tego modelu, rola oczekiwań w stabilności dynamicznej modeli ekonomicznych, rola chaosu topologicznego, nieliniowych systemów dynamicznych i heterogeniczności agentów w modelach uczenia się; • modele uczenia się z dynamicznymi heurystykami, wstęp do ekonomii obliczeniowej i wieloagentowych modeli obliczeniowych; • behawioralna makroekonomia, wieloagentowe modele makroekonomiczne, rola innowacji, zdecentralizowanej interakcji pomiędzy agentami, oraz akumulacji kapitału fizycznego, rola i wyzwania dla polityki gospodarczej w takim środowisku, modele EURACE, Schumpter spotyka Keynesa, zastosowania do polityki przemysłowej i regionalnej, oraz do transformacji energetycznej.
Przedmiotowe efekty uczenia się	Po ukończeniu przedmiotu, student: W ZAKRESIE WIEDZY: • zna i rozumie pojęcie ograniczonej racjonalności i jej związki z paradygmatem doskonałej racjonalności; • zna i rozumie podstawowe narzędzia ekonomii behawioralnej, w tym metodologię eksperymentów, modele uczenia się i modele wieloagentowe; • zna i rozumie efekty nieliniowości w modelach gospodarczych, pojęcie chaosu, złożoność, oraz ich rolę dla polityki gospodarczej. W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI: • potrafi zaprojektować eksperyment laboratoryjny celem analizy zachowań agentów gospodarczych; • potrafi skonstruować i przeanalizować model ekonomiczny z heterogenicznymi aktorami z ograniczoną racjonalnością;

	- potrafi zidentyfikować i znaleźć bieżącą literaturę w tematyce ekonomii behawioralnej. W ZAKRESIE KOMPETENCJI: - wykazuje elastyczność i głębokie zrozumienie metodologii projektowania i wykorzystania modeli ekonomicznych; - jest gotów powiązać analizę ekonomiczną w praktycznych aplikacjach z dorobkiem innych nauk społecznych i psychologii.
Powiązanie efektów przedmiotowych z efektami kierunkowymi/specjalnościowym i (oznaczonymi kodami z programu nauczania)	kierunek Informatyka i Ekonometria: K_W01, K_W04, K_U01, K_K03, K_K02
Nakład pracy studenta	Szacunkowy nakład pracy studenta: (K) - godziny kontaktowe (S) - godziny pracy samodzielnej zajęcia: 30h (K) 0h (S) konsultacje: 8h (K) 0h (S) przygotowanie do zajęć: 0h (K) 5h (S) praca z materiałami dodatkowymi: 0h (K) 2h (S) przygotowanie do egzaminu (praca nad esejem): 0h (K) 30h (S) Razem: 38h (K) + 37h (S) = 75h
Metody i kryteria oceniania	Uzyskanie zaliczenia przedmiotu wymaga: 1. uzyskania co najmniej 50% punktów z eseju na koniec semestru, w którym student ma przedstawić przegląd literatury oraz jedno z dwojga: - propozycję eksperymentu, - mały model behawioralny, gdzie temat eseju pozostaje do wyboru dla studenta, w obrębie tematyki przedmiotu. 2. Skala ocen: [0%-50%) – ndst [50%-60%) – dst [60%-70%) – dst + [70%-80%) – db [80%-90%) – db+ [90%-100%) – bdb.
Literatura	Literatura obowiązkowa Kirman, A. P. (1992). Whom or what does the representative individual represent?. Journal of Economic Perspectives, 6(2), 117-136. Literatura uzupełniająca Anufriev, M., Assenza, T., Hommes, C., and Massaro, D. (2013). Interest rate rules and macroeconomic stability under heterogeneous expectations. Macroeconomic Dynamics, 17(8), 1574-1604. Anufriev, M., Hommes, C. and Makarewicz, T. (2019). Simple forecasting heuristics that make us smart: Evidence from different market experiments. Journal of the European Economic Association, 17(5), 1538-1584. Branch, W. A. (2004). The theory of rationally heterogeneous expectations: evidence from survey data on inflation expectations. The Economic Journal, 114(497), 592-621.

	Brock, W. A., and Hommes, C. H. (1997). A rational route to randomness. <i>Econometrica</i>, 1059-1095. Camerer, C., and Hua Ho, T. (1999). Experience-weighted attraction learning in normal form games. <i>Econometrica</i>, 67(4), 827-874. Clark, W. A. (1991). Residential preferences and neighborhood racial segregation: A test of the Schelling segregation model. <i>Demography</i>, 28(1), 1-19. Cooper, D. J., and Kagel, J. H. (2016). Other-regarding preferences. <i>The handbook of experimental economics</i>, 2, 217. Dosi, G., Fagiolo, G., and Roventini, A. (2010). Schumpeter meeting Keynes: A policy-friendly model of endogenous growth and business cycles. <i>Journal of Economic Dynamics and Control</i>, 34(9), 1748-1767. Fehr, E., and Gächter, S. (2000). Cooperation and punishment in public goods experiments. <i>American Economic Review</i>, 90(4), 980-994. Frey, B. S., and Meier, S. (2004). Social comparisons and pro-social behavior: Testing "conditional cooperation" in a field experiment. <i>American Economic Review</i>, 94(5), 1717-1722. Hommes, C., and Lux, T. (2013). Individual expectations and aggregate behavior in learning-to-forecast experiments. <i>Macroeconomic Dynamics</i>, 17(2), 373-401. Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. <i>American economic review</i>, 93(5), 1449-1475. Kirman, A. P., and Vriend, N. J. (2001). Evolving market structure: An ACE model of price dispersion and loyalty. <i>Journal of Economic Dynamics and Control</i>, 25(3-4), 459-502. Levitt, S. D., and List, J. A. (2007). What do laboratory experiments measuring social preferences reveal about the real world?. <i>Journal of Economic perspectives</i>, 21(2), 153-174. Miller, J. H. (1996). The coevolution of automata in the repeated prisoner's dilemma. <i>Journal of Economic Behavior & Organization</i>, 29(1), 87-112. Noussair, C. N., and Tucker, S. (2013). Experimental research on asset pricing. <i>Journal of Economic Surveys</i>, 27(3), 554-569. Schelling, T. C. (1971). Dynamic models of segregation. <i>Journal of mathematical sociology</i>, 1(2), 143-186. Smith, V. L., Suchanek, G. L., and Williams, A. W. (1988). Bubbles, crashes, and endogenous expectations in experimental spot asset markets. <i>Econometrica</i>, 1119-1151. Tversky, A., and Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. <i>Journal of Risk and Uncertainty</i>, 5(4), 297-323. Tversky, A., and Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. <i>Science</i>, 185(4157), 1124-1131. Weibull, Jörgen W. <i>Evolutionary game theory</i>. MIT press, 1997.
Metody dydaktyczne	W ramach konwersatorium wykorzystywane są następujące metody dydaktyczne: - prezentacja multimedialna, - dyskusja problemowa, - e-learning.
Oprogramowanie	