



Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Szkoła Doktorska Nauk Ścisłych

Myślenie systemowe jako nowoczesne podejście do rozumienia rzeczywistości

prof. dr hab. Marzena Dzida

Dziedzina/ dyscyplina	
Rodzaj zajęć	wykład
Język	Polski
Punkty ETCS	-
Liczba godzin	15
Cel zajęć	Celem przedmiotu jest nabycie zdolności widzenia rzeczywistości jako systemu stanowiącego skomplikowaną całość złożoną z wielu powiązanych ze sobą elementów, wchodzącego w relacje ze środowiskiem w którym się znajduje. Nabędziemy umiejętność „myślenia systemowego” jako sztuki widzenia wzajemnych relacji i śledzenia charakteru ich zmian w czasie. Poznamy sposób myślenia, język opisu oraz siły i wzajemne uwarunkowania kształtujące zachowanie systemów. Nabędziemy umiejętność zastosowania praw myślenia systemowego do identyfikacji dysfunkcji systemu. Poznamy metody analizy systemowej wg Senge (pogłębienie własnej historii systemu, Pięć pytań „Dlaczego?”, pętle przyczynowości i archetypy). Poznamy jak można efektywniej zmieniać systemy i działać w pełniejszej harmonii z procesami społecznymi, organizacyjnymi, gospodarczymi.
Treści kształcenia	Myślenie systemowe to nowoczesne podejście do rozumienia rzeczywistości. Przedmiotem zajęć będą takie zagadnienia jak naukowe źródła myślenia systemowego (cybernetyka, chemia fizyczna w tym termodynamika, biologia), dziedziny, w których myślenie systemowe jest stosowane (nauki społeczne, psychologia, socjologia, filozofia, nauki przyrodnicze, prawne i ścisłe; zarządzanie organizacjami, firmami itp.). Odpowiemy na pytania: czym jest system i czym się charakteryzuje, jak działają systemy, jak żyć w świecie powiązanych systemów? Poznamy i scharakteryzujemy system deterministyczny, system probabilistyczny, system deterministyczno-probabilistyczny, aspekt funkcjonalny i strukturalny systemu, dysfunkcje systemu, prawa myślenia systemowego, które pozwolą zdiagnozować dysfunkcje systemu, metody analizy systemowej wg Senge (pogłębienie własnej historii systemu; Pięć pytań „Dlaczego?”; podstawowe mechanizmy działania systemów - pętle przyczynowości oraz archetypy). Nauczymy się dostrzegać pętle przyczynowości: wzmacniające sprzężenie zwrotne oraz równoważące sprzężenie zwrotne. Nauczymy się posługiwania archetypami - diagramami ułatwiającymi katalogowanie najczęściej spotykanych zachowań systemu. Poznamy typowe archetypy: szkodliwe lekarstwa – czyli korekty, które zawodzą; granice wzrostu; przerzucenie brzemienia; tragedia wspólnoty/współużytkowania; erozja celów; eskalacja; sukces dla odnoszących sukces; wzrost i niedoinwestowanie. Przeanalizowana zostanie organizacja jako system dynamiczny, archetypy organizacyjne i środki zaradcze do ich przezwyciężenia. Studenci będą mogli nabyć umiejętność „widzenia całościowego”, ponieważ myślenie systemowe wg Senge to „ramy do widzenia wzajemnych relacji, a nie rzeczy, dostrzegania wzorców zmian, a nie statycznych „zdjęć migawkowych”. Zajęcia w formie wykładowo-warsztatowej, każdemu Doktorantowi dadzą możliwość: przejścia swoistego procesu, pozwalającego na

	zrozumienie i zastosowanie myślenia systemowego w indywidualny sposób; pracy w grupach; wymiany poglądów i dyskusji na forum. Doktoranci posługując się konkretnymi przykładami będą mogli zweryfikować stopień zrozumienia omawianych zagadnień.
Wymagania wstępne	Brak
Efekty kształcenia	
Osoba, która ukończyła kształcenie w Szkole Doktorskiej UAM:	
E_W02 Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metodologię badań właściwą dla dyscypliny nauki, w której odbywa się kształcenie, co pozwala na właściwy dobór teorii i narzędzi badawczych oraz efektywne ich zastosowanie i modyfikację w ramach własnych badań.	ocena aktywności w trakcie zajęć
E_W08 Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji i rolę nauki, w szczególności w zakresie dyscypliny, w której prowadzone jest kształcenie, w ich rozwiązywaniu.	ocena aktywności w trakcie zajęć
E_U01 Potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dyscyplin nauki do twórczego identyfikowania, formułowania i nowatorskiego rozwiązywania złożonych problemów badawczych lub wykonywania zaawansowanych zadań o charakterze badawczym. W szczególności potrafi: - definiować cele i przedmiot badań naukowych, - formułować hipotezy badawcze, - rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo i efektywnie je stosować, - wyciągać wnioski na podstawie wyników badań naukowych.	ocena aktywności w trakcie zajęć ocena prezentacji multimedialnej
E_U06 Potrafi prezentować wyniki swoich badań oraz inicjować i prowadzić dyskusje naukowe i popularnonaukowe w języku polskim i obcym.	ocena aktywności w trakcie zajęć ocena prezentacji multimedialnej
E-U08 Potrafi samodzielnie planować swój rozwój, zarówno w zakresie aktywności naukowej i akademickiej, jak i innych aktywności zawodowych oraz inspirować i stymulować rozwój innych osób.	ocena aktywności w trakcie zajęć ocena prezentacji multimedialnej
E_K01 Jest gotowa do krytycznej oceny prac z zakresu dyscypliny naukowej, w ramach której prowadzone jest kształcenie oraz własnego wkładu w rozwój tej dyscypliny.	ocena aktywności w trakcie zajęć
E_K02 Jest gotowa do działania zgodnie z zasadami etycznymi obowiązującymi w pracy naukowej i w relacjach międzyludzkich; ponadto jest gotowa do budowy etosu środowiska naukowego i zawodowego.	ocena aktywności w trakcie zajęć
E_K04 Jest gotowa do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, kreowania nowych idei i poszukiwania – we współdziałaniu z osobami reprezentującymi inne dyscypliny – innowacyjnych rozwiązań, a także do podejmowania wyzwań i ryzyka intelektualnego w sferze naukowej i publicznej oraz ponoszenia odpowiedzialności za skutki swoich decyzji.	ocena aktywności w trakcie zajęć
E_K05 Jest gotowa do ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistego rozwoju, w szczególności poprzez śledzenie i analizowanie najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową.	ocena aktywności w trakcie zajęć
Literatura	<u>Literatura podstawowa:</u>

	[1] Peter Senge, Piąta dyscyplina, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012 [2] Donella H. Meadows, Myślenie systemowe, Wprowadzenie, Helion, Gliwice 2020 <u>Literatura uzupełniająca:</u> [1] Peter Senge, Art. Kleiner, Charlotte Roberts, Richard Ross, Bryan Smith, Piąta dyscyplina materiały dla praktyka, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002
Szczegółowe informacje	10-cio minutowa prezentacja multimedialna dotycząca analizy wybranego problemu z wykorzystaniem jednej z metod analizy systemowej Kryteria oceny prezentacji multimedialnej: Doktorant przygotowuje prezentację multimedialną kierując się kryterium merytorycznym (realizacja tematu) oraz formą przekazu (kompozycja obrazu, język i styl, wykorzystanie czasu). Prezentacja oceniana jest pod kątem przedstawianych treści merytorycznych, dopracowania strony graficznej oraz umiejętnego prowadzenia wykładu i dyskusji. <u>Zaliczona</u> – Doktorant wykazuje się rozległą znajomością tematu, zrozumieniem wszystkich kwestii z nim związanych, właściwą selekcją materiału, wnikliwą jego interpretacją, Doktorant formułuje własne wnioski, właściwie wykorzystuje materiał pomocniczy, posługuje się odpowiednią terminologią i pojęciami, wypowiedź jest planowa i zorganizowana (konstrukcja logiczna, dyskursywna), zachowana jest proporcja między wstępem, rozwinięciem i zakończeniem, idealnie zaplanowany i wykorzystany czas, poprawne merytorycznie odpowiedzi, żywe uczestnictwo w rozmowie, prezentacja multimedialna przygotowana perfekcyjnie pod względem formy, z zastosowaniem różnorodnych środków wyrazu (wykresy, rysunki, teksty, komentarze, animacje, ...). <u>Niezaliczona</u> – Doktorant omawia temat w sposób niepogłębiony, odtwórczy, popełnia liczne błędy w wypowiedzi łącznie z brakiem komunikatywności języka, Doktorant ma ubogie słownictwo i terminologię, nie rozumienie treści pytań, odpowiada nie na temat. Prezentacja multimedialna przygotowana niepoprawnie zarówno merytorycznie jak i pod względem formy. Kryteria oceny aktywności w trakcie zajęć: <u>Zaliczona</u> – Doktorant aktywnie uczestniczy w zajęciach, samodzielnie rozwiązuje problemy naukowe, podejmuje dyskusję, formułuje poprawne merytorycznie odpowiedzi, posługując się poprawną terminologią. <u>Niezaliczona</u> – Doktorant nie rozumie treści pytań, nie podejmuje dyskusji, odpowiada nie na temat.