



**WYDZIAŁ
EKONOMICZNO-
-SOCJOLOGICZNY**

Uniwersytet Łódzki

Zagadnienia na egzamin magisterski
dla kierunku **Bankowość i finanse cyfrowe**
obowiązujące studentów zdających egzamin dyplomowy od roku
akademickiego 2024/25

1. Notacja BPMN w projektowaniu procesów biznesowych
2. Charakterystyka procesu biznesowego - cykl życia, struktura i dekompozycja procesu
3. Podejście funkcjonalne a podejście procesowe w organizacji
4. Mierniki procesów - zasady definiowania
5. Narzędzia analizy strategicznej w przedsiębiorstwie – rodzaje i możliwości zastosowania
6. Wykorzystanie analizy wskaźnikowej do oceny sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstwa
7. Wolne przepływy pieniężne i wycena podmiotu gospodarczego metodami dochodowymi
8. Rachunek zysków i strat oraz rachunek przepływów pieniężnych – wnioski z analizy wielkości memoriałowych i kasowych w przedsiębiorstwie
9. Zakres ochrony oraz prawa i obowiązki konsumenta wynikające z regulacji rynku finansowego
10. Charakterystyka głównych instytucji chroniących konsumenta na rynku finansowym oraz mechanizmów pozasądowego rozwiązywania sporów
11. Charakterystyka narzędzi do analizy danych biznesowych
12. Sieć bezpieczeństwa finansowego - organizacja i zadania
13. Wymogi kapitałowe dla instytucji finansowych – znaczenie, istota, charakterystyka wymogów dla wybranego rodzaju instytucji
14. Rodzaje regulacji ostrożnościowych w sektorze finansowym. Konsekwencje wybranej grupy regulacji
15. Cele i instrumenty polityki makroostrożnościowej
16. Definicja i charakterystyka pojęć: błąd, defekt, awaria oraz zależności między nimi
17. Charakterystyka "modelu V" cyklu życia systemu oraz opisanych w nim poziomów testowania oprogramowania w powiązaniu z etapami cyklu życia systemu
18. Kodeks etyczny instytucji finansowej - znaczenie, struktura oraz obszary wymagające zdefiniowania w związku z rozwojem finansów
19. Rola instytucji finansowych w realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju
20. Regulacje i standardy dotyczące sprawozdawczości zrównoważonego rozwoju
21. Sztuczna inteligencja - charakterystyka oraz obszary zastosowań w sektorze finansowym
22. Metody pomiaru i zarządzania ryzykiem kredytowym w banku
23. Metody pomiaru i zarządzania ryzykiem rynkowym w banku
24. Zarządzanie ryzykiem ESG w banku
25. Rola i zasady wykorzystania testów warunków skrajnych w ocenie ryzyka systemowego i odporności banków

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE – specjalność „Finanse cyfrowe”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instrumenty pochodne i ich wykorzystanie przy zarządzaniu ryzykiem 2. Tworzenie portfela papierów wartościowych za pomocą modeli Markowitza i Sharpe’a 3. Fundusze inwestycyjne: istota, rodzaje, miary efektywności 4. Dobrowolne produkty emerytalne dostępne w Polsce – charakterystyka, zalety i ograniczenia 5. Procedura „Poznaj Swojego Klienta” (<i>Know Your Customer</i> – KYC); cele i sposoby realizacji w instytucjach finansowych 6. Współczesne trendy zachowań konsumentów 7. Definicja i charakterystyka heurystyk w kontekście finansów behawioralnych 8. Charakterystyka technik projektowania i wdrażania zmian w procesie (TO BE) na przykładzie sektora finansowego 9. Znaczenie zarządzania jakością w instytucjach finansowych. Narzędzia i metody stosowane w celu zapewnienia wysokiego poziomu usług oraz zadowolenia klientów 10. Wyznaczniki jakości w instytucjach finansowych
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ZAGADNIENIA SPECJALNOŚCIOWE – specjalność „IT w finansach”</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka modeli cyklu życia oprogramowania 2. Rodzaje testów stosowanych w procesie wytwarzania oprogramowania 3. Metody eksploracji danych - charakterystyka oraz zastosowania 4. Persona - charakterystyka i proces tworzenia 5. Automatyczne przetwarzanie danych – obszary zastosowań oraz kluczowe korzyści 6. Metodyki zwinne - charakterystyka i zastosowanie w projektach 7. Metodyki kaskadowe - charakterystyka i zastosowanie w projektach 8. Kategorie chmur obliczeniowych oraz ich zastosowania 9. Charakterystyka pojęcia Big Data z punktu widzenia danych, rozwiązań technologicznych, oprogramowania oraz zastosowań 10. Relacyjne i dokumentowe bazy danych (SQL i noSQL) w rozwiązaniach Big Data

EFEKTY UCZENIA SIĘ	<p>06BF-2P_W01 - Ma pogłębioną wiedzę z zakresu teorii i metodologii właściwych dla dyscypliny ekonomia i finanse w dziedzinie nauk społecznych oraz w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych oraz wzajemnych powiązań między nimi</p> <p>06BF-2P_W13 - Zna i rozumie zastosowania praktyczne zdobywanej wiedzy ekonomicznej, finansowej, prawnej oraz informatycznej w działalności gospodarczej i procesach biznesowych</p> <p>06BF-2P_U01 - Potrafi pozyskiwać dane i informacje (także w języku obcym) oraz dokonać ich krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji</p> <p>06BF-2P_U09 - Potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania z zakresu finansów i informatyki</p> <p>06BF-2P_U11 - Potrafi przygotowywać zaawansowane koncepcyjnie i treściowo wystąpienia publiczne prowadzić debatę dotyczącą zagadnień finansowych i informatycznych</p> <p>06BF-2P_U14 - Ma umiejętności samokształcenia, z naciskiem na podnoszenie kompetencji zawodowych i certyfikacji umiejętności, a także oddziaływania na innych w tym zakresie</p> <p>06BF-2P_K01 - Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, także zasięgania opinii ekspertów w tym zakresie</p>
LITERATURA podstawowa - zagadnienia kierunkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) Alexander M., <i>Analizy Business Intelligence. Zaawansowane wykorzystanie Excela</i>, Helion 2019. 2) Czerwińska T., Jajuga K. (red.), <i>Ryzyko instytucji finansowych</i>, CH Beck, Warszawa 2016. 3) Drejewicz, S., <i>Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych</i> Onepress, Gliwice 2022 4) Gasparski W. (red.), <i>Biznes, etyka, odpowiedzialność. Podręcznik akademicki</i>, PWN, Warszawa 2013. 5) Gierszewska G., Romanowska M., <i>Analiza strategiczna przedsiębiorstwa</i>, PWE, Warszawa 2017. 6) Flasiński M., <i>Wstęp do sztucznej inteligencji</i>, Warszawa, PWN 2018. 7) Iwanicz-Drozdowska M. (red.), <i>Zarządzanie ryzykiem bankowym</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2024 8) Lee K-F., <i>Sztuczna inteligencja 2041: dziesięć wizji przyszłości</i>, Wydawnictwo Media Rodzina 2022. 9) Materiały szkoleniowe ISTQB (Międzynarodowe Stowarzyszenie Jakości Oprogramowania): https://sjsi.org/ist-qb/do-pobrania/ 10) Piotrowski M., <i>Procesy biznesowe w praktyce. Projektowanie, testowanie i optymalizacja</i>, Helion 2014. 11) Rostek K., Wiśniewski M., <i>Modelowanie i analiza procesów w organizacji</i>, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2020. 12) Waliszewski K., Czechowska I. D., <i>Instytucje bankowe i niebankowe na rynku detalicznych usług finansowych w Polsce</i>, CeDeWu Warszawa 2019. 13) Wędzki D., <i>Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego</i>, tom 1-2, Wolters Kluwer, Warszawa 2009. 14) Wrycza S., Maślankowski J. (red.), <i>Informatyka ekonomiczna: teoria i zastosowania</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019. 15) Ziolo M., Spoz A., Kulińska-Sadłocha E., <i>Zrównoważone rynki finansowe. Perspektywa krajowa i międzynarodowa</i>, PWE, Warszawa 2021.

LITERATURA uzupełniająca - zagadnienia kierunkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) Jajuga K., (red.), <i>Zarządzanie ryzykiem</i>, II wydanie, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2019. 2) Nowak E., <i>Analiza sprawozdań finansowych</i>, PWE, Warszawa 2017. 3) Przegalińska-Skierowska A., Oksanowicz P., <i>Sztuczna inteligencja: nieludzka, arcyludzka</i>. Wydawnictwo Znak, Warszawa 2023. 4) Ziolo M., <i>Finanse zrównoważone. Rozwój, ryzyko, rynek</i>, PWE, Warszawa 2020.
LITERATURA podstawowa – specjalność „Finanse cyfrowe”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Czerwonka M., <i>Finanse behawioralne. Główne założenia i nowe wyzwania</i>, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2023. 2) Dębski W., <i>Rynek finansowy i jego mechanizmy. Podstawy teorii i praktyki</i>, PWN, Warszawa 2014 (lub późniejsze). 3) Jajuga K., Jajuga T., <i>Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2023 (i starsze wydania). 4) Wójcik J.W., <i>Przeciwdziałanie finansowemu terroryzmowi</i>, Wolter Kluwers Polska 2007. 5) Bartosik-Purgat M. (red.), <i>Zachowania konsumentów. Globalizacja. Nowe technologie. Aktualne trendy. Otoczenie społeczno-kulturowe</i>, PWN Warszawa 2017. 6) Kolek A., Sobolewski O., <i>Polski system emerytalny</i>, Wolters Kluwer, Warszawa 2021. 7) Wawak S., <i>Zarządzanie jakością w projekcie</i>. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne (PWE), Warszawa 2023.
LITERATURA uzupełniająca – specjalność „Finanse cyfrowe”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hamrol A., <i>Strategie i praktyki sprawnego działania Lean Six Sigma i inne</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016. 2) Juchniewicz, M., <i>Doskonalenie działalności projektowej w organizacji</i>, Szkoła Główna Handlowa (SGH), Warszawa 2019. 3) Ofiarski Z., <i>Indywidualne konta emerytalne. Aspekty podatkowoprawne i organizacyjno-funkcjonalne</i>, Difin, Warszawa 2020 4) Szyszka A., <i>Finanse behawioralne: nowe podejście do inwestowania na rynku kapitałowym</i>, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2009. 5) Waliszewski K. (red.), <i>Finanse osobiste</i>, PAN, Warszawa 2022.
LITERATURA podstawowa – specjalność „IT w finansach II”	<ol style="list-style-type: none"> 1) Baranowski P., Doryń W., <i>Przetwarzanie danych i uczenie maszynowe w języku Python. Aplikacje w ekonomii i zarządzaniu</i>, 2020, http://economic-research.pl/Books/index.php/eep/catalog/book/60 2) Microsoft, <i>Co to jest przetwarzanie w chmurze. Podręcznik dla początkujących</i>, https://azure.microsoft.com/pl-pl/overview/what-is-cloud-computing/ 3) Khadzynov W., Ratuszniak P., <i>Wprowadzenie do systemów baz danych</i>, wydanie VII, Helion, 2016. 4) Mościchowska I., Rogoś-Turek B., <i>Badania jako podstawa projektowania user experience</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN SA, 2018. 5) Nowakowski M., <i>Sztuczna inteligencja. Praktyczny przewodnik dla sektora innowacji finansowych</i>, Wolters Kluwer, 2023. 6) Sommerville I., <i>Inżynieria oprogramowania</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020 (lub https://software-engineering-book.com/). 7) Wrycza S., Maślankowski J. (red.), <i>Informatyka ekonomiczna: teoria i zastosowania</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2019.

- 1) Larose D. T., *Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.
- 2) Meyer-Schonberger V., Cukier K., *Big Data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie*, Helion, Gliwice 2014.
- 3) Sołtysik M., Wesołowska M. (red.), *Współczesne trendy w zarządzaniu projektami*, Wydawnictwo Mfiles.pl, Kraków 2016.