



**WYDZIAŁ
EKONOMICZNO-
SOCJOLOGICZNY**
Uniwersytet Łódzki



Program studiów

BANKOWOŚĆ I FINANSE CYFROWE

studia stacjonarne drugiego stopnia
profil praktyczny
obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023

1. Kierunek studiów

Bankowość i finanse cyfrowe

2. Zwięzły opis kierunku

Kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* powstał w odpowiedzi na zgłaszane przez pracodawców zapotrzebowanie na specjalistów w zakresie finansów (w szczególności z zakresu instytucji finansowych), mających jednocześnie rozwinięte kompetencje cyfrowe. Dzięki połączeniu tych kwalifikacji, absolwenci kierunku, mając gruntowną wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu finansów, jednocześnie będą w stanie rozumieć technologię cyfrową i znać możliwości jej zastosowania w biznesie.

Autorski program studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* powstał we współpracy z wiodącymi instytucjami finansowymi i konsultingowymi. Tematyka przedmiotów odpowiada zakresowi badań i praktycznemu doświadczeniu pracowników Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego. Studia te wpisują się w dyscypliny: ekonomia i finanse (dziedzina nauk społecznych) oraz informatyka techniczna i telekomunikacja (dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych). Dzięki oferowanym specjalnościom i przedmiotom do wyboru, studenci mogą realizować 2 ścieżki kształcenia: finansową (specjalność *Finanse cyfrowe*) i informatyczną (specjalność *IT w finansach*).

Studia drugiego stopnia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* umożliwiają pogłębienie wiedzy, a także utrwalenie oraz nabycie nowych umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych absolwentom studiów pierwszego stopnia na tym kierunku, a absolwentom innych kierunków studiów na nabycie nowych kwalifikacji. W programie szczególny nacisk położono na umiejętność pozyskiwania i analizy danych.

Studia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* mają charakter praktyczny. Uwzględnione w programie studiów treści kształcenia koncentrują się na praktycznych efektach uczenia się: umożliwiają zdobycie praktycznych umiejętności i wykreowanie pożądanych postaw oczekiwanych na rynku pracy.

3. Poziom studiów

Studia drugiego stopnia

4. Profil studiów

Profil praktyczny

5. Forma studiów

Studia stacjonarne

6. Cele kształcenia

Celem studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* jest wykształcenie specjalistów posiadających wysokie kwalifikacje z zakresu finansów oraz informatyki ekonomicznej, gotowych sprostać wyzwaniom gospodarki cyfrowej.

Absolwent studiów II stopnia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu ekonomii i finansów oraz dyscyplin pokrewnych w dziedzinie nauk społecznych (nauki o zarządzaniu i jakości, nauki prawne), umiejętnościami korzystania z metod ilościowych do badania i analizy zjawisk finansowych i biznesowych oraz podejmowania decyzji finansowych, a także umiejętnościami analizy i zastosowania odpowiednich narzędzi informatycznych, w tym zaawansowanych technik informatyczno-komunikacyjnych. Zna wymogi prawne związane z funkcjonowaniem instytucji finansowych, ma świadomość znaczenia *compliance* (zgodności z regulacjami zewnętrznymi i wewnętrznymi) oraz wpływu aspektów etycznych i ESG (*environmental, social, governance*) na finanse i znaczenia sektora finansowego dla realizacji celów zrównoważonego rozwoju.

Zdobytą w trakcie studiów wiedzę absolwent potrafi wykorzystać przy formułowaniu praktycznych wniosków użytecznych dla menedżerów bankowych i finansowych, a także analizie i interpretacji różnorodnych problemów finansowych i informatycznych. Posiada umiejętności osobiste (rzetelność, odpowiedzialność, kreatywność, samoświadomość, odporność na stres, automotywacja, nastawienie na szukanie wyników i rozwiązywanie problemów) i interpersonalne (komunikatywność, zarządzanie przekazem, umiejętność pracy w zespole, rozwiązywania konfliktów, zachowań asertywnych, adaptacji społecznej).

W zależności od wybranej specjalności i indywidualnych predyspozycji, student poszerza wiedzę i nabywa specyficzne umiejętności w zakresie preferowanych aspektów:

- finansów, z wykorzystaniem technologii ICT (*Finanse cyfrowe*),
- zastosowań informatyki w finansach (*IT w finansach II*).

Absolwent kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* potrafi pracować samodzielnie i w zespole (także zróżnicowanym pod względem kulturowym i zawodowym), jest zdolny do pracy pod presją czasu. Jest otwarty na zmiany i potrafi dostosowywać się do nich. Ma świadomość konieczności ciągłego podnoszenia kwalifikacji, jest gotów zdobywać certyfikaty zawodowe potwierdzające jego kwalifikacje. Krytycznie ocenia odbierane treści, posiadaną wiedzę, a umiejętności wykorzystuje w sposób kreatywny, odpowiedzialny i etyczny.

7. Tytuł zawodowy

Magister

8. Możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta

Kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* jest przeznaczony dla tych osób, które pragną poszerzyć wiedzę i umiejętności z zakresu finansów i bankowości oraz wykorzystania rozwiązań informatycznych w finansach. Program został skonstruowany w taki sposób, aby absolwent mógł rozpocząć karierę w wielu branżach gospodarki, w tym w szczególności w bankach i innych instytucjach finansowych oraz podmiotach współpracujących z nimi. Absolwent będzie przygotowany do podjęcia pracy w firmach wykorzystujących technologię cyfrową zarówno i obszarze obsługi klienta, jak i w funkcjach zapleczych.

Dzięki zdobytym kwalifikacjom Absolwent specjalności *Finanse cyfrowe* znajdzie zatrudnienie w szczególności na stanowiskach: pośrednika finansowego, analityka finansowego, specjalisty bankowości, projektanta pakietów usług finansowych, menedżera produktu, opiekuna/doradcy klienta, pracownika obsługi klienta. Podjęcie kształcenia w ścieżce informatycznej (moduł specjalności *IT w finansach II*) umożliwi zatrudnienie na stanowiskach: analityka systemów informatycznych, konsultanta do spraw systemów informatycznych, specjalisty do spraw oprogramowania systemów informatycznych, specjalisty zastosowań informatyki i wielu innych¹.

¹ Lista potencjalnych zawodów, zgodnie Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (tj: Dz.U. 2018 poz 227, ze zm.), do których wykonywania przygotowani są absolwenci kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe*, w ramach specjalności:

- **„Finanse cyfrowe”:**
 - 241 Specjaliści do spraw finansowych:
 - 2413 Analitycy finansowi (Projektant pakietów usług finansowych, Specjalista bankowości, Analityk finansowy)
 - 242 Specjaliści do spraw zarządzania i organizacji:
 - 242112 Analitycy biznesowi
 - 331 Średni personel do spraw finansowych:
 - 3311 Dealerzy i maklerzy aktywów finansowych (Pośrednik finansowy, Pracownik do spraw produktów finansowych),
 - 3312 Pracownicy do spraw kredytów, pożyczek i pokrewni
 - 243 Specjaliści do spraw sprzedaży, marketingu i public relations:
 - 2431 Specjaliści do spraw reklamy i marketingu (Menedżer produktu - *product manager*)
 - 2433 Specjaliści do spraw sprzedaży (Opiekun klienta, Specjalista do spraw sprzedaży)
 - 332 Agenci i pośrednicy handlowi:
 - 3322 Przedstawiciele handlowi (Pracownik centrum elektronicznej obsługi klienta)
 - 422 Pracownicy do spraw informowania klientów:
 - 4222 Pracownicy centrów obsługi telefonicznej (pracownicy call center)
- **„IT w finansach II”:**
 - 242 Specjaliści do spraw zarządzania i organizacji:
 - 242112 Analitycy biznesowi
 - 251 Analitycy systemów komputerowych i programiści:

Program studiów skonstruowano w taki sposób, by studenci zdobyli kwalifikacje wymagane także w tych zawodach, które dopiero powstaną w przyszłości (wedle prognoz University of Oxford², blisko połowa etatów zniknie w ciągu najbliższych 20 lat – głównie wskutek automatyzacji, robotyzacji; z drugiej jednak strony eksperci wskazują, że wiele z najbardziej atrakcyjnych i poszukiwanych obecnie zawodów jeszcze nie istniało kilka lat temu, a trend ten z pewnością będzie się umacniał³).

Można wskazać szereg „zawodów przyszłości”, które nie zostały sklasyfikowane, a które istnieją we współczesnych organizacjach, przykładowo: Data scientist, Quant (analityk ilościowy), On-line search specialist, Solution Designer, OPS Engineer, Process improvement specialist, Project expert in finance, Transition manager, Solution owner, Business applications coordinator, Analityk predyktywny, Specjalista Business Intelligence, Analityk KYC, Customer Intelligence Analysts, Customer Journey expert itd⁴.

Ukończenie studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe*, w połączeniu z kilkuletnią praktyką jako specjalisty do spraw finansów lub konsultanta IT, może stanowić podstawę do ubiegania się o zatrudnienie na stanowisku kierowniczym lub do uruchomienia własnej działalności gospodarczej (w tym w zakresie doradztwa lub pośrednictwa finansowego), do której absolwent jest przygotowany.

Zapewnienie znajomości przynajmniej jednego języka obcego na poziomie B2+ ESOKJ (w tym zdanie egzaminu z obowiązkowych zajęć w języku angielskim) umożliwia podjęcie zatrudnienia zarówno w kraju, jak i za granicą oraz w korporacjach transnarodowych.

Studenci i absolwenci mogą uzyskać profesjonalne wsparcie w zakresie poszukiwania zatrudnienia w Biurze Karier Uniwersytetu Łódzkiego oraz w Centrum Szkoleń i Praktyk Zawodowych, które działa na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ. Zadaniem Centrum jest m.in. wsparcie mentorskie w zakresie kształtowania kariery zawodowej, promowanie tzw. praktycznych dyplomów, wzmacnianie zdolności przedsiębiorczych studentów.

Absolwenci mogą podnosić kwalifikacje na studiach podyplomowych i innych formach kształcenia organizowanych w UŁ i innych uczelniach, a po nabyciu doświadczenia zawodowego i spełnieniu określonych warunków, mogą ubiegać się o uzyskanie licencji

2511 Analitycy systemów komputerowych (Analityk systemów teleinformatycznych, Konsultant do spraw systemów teleinformatycznych)

2512 Specjaliści do spraw rozwoju systemów informatycznych (Specjalista do spraw doskonalenia i rozwoju aplikacji, Specjalista do spraw rozwoju oprogramowania systemów informatycznych)

2519 Analitycy systemów komputerowych i programiści gdzie indziej niesklasyfikowani (Specjalista zastosowań informatyki, Tester oprogramowania komputerowego)

252 Specjaliści do spraw baz danych i sieci komputerowych:

2521 Projektanci i administratorzy baz danych (Analityk baz danych, Projektant baz danych).

2622 Bibliotekoznawcy i specjaliści zarządzania informacją: Broker informacji (researcher), Specjalista zarządzania informacją

² www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf

³ <https://teachingbattleground.wordpress.com/2015/05/27/a-myth-for-teachers-jobs-that-dont-exist-yet/>

⁴ Przykłady „zawodów przyszłości” prezentowane są w przewodnikach „Kariera w Finansach i Bankowości” (www.karierawfinansach.pl/przewodnik) oraz w raportach z badań instytutów bankowych na całym świecie (m.in. NIBE SVV).

i certyfikatów. W programie studiów uwzględniono kwalifikacje niezbędne do zdobycia certyfikatów:

- ujętych w Systemie Standardów Kwalifikacyjnych w Bankowości Polskiej (w szczególności: Dyplomowany Pracownik Bankowy, Specjalista z zakresu Analizy Kredytowej Podmiotu Gospodarczego, Specjalista z zakresu Operacji i Rozliczeń Bankowych, Menedżer ds. Zarządzania Procesami i Jakością, Certyfikowany Konsultant ds. Finansowych),
- The Standards and Qualifications Committee (European Investment Assistant, European Investment Practitioner, European Financial Advisor),
- Microsoft (w ramach Microsoft Imagine Academy).

9. Wymagania wstępne, oczekiwane kompetencje kandydata opisane językiem efektów uczenia się

Kandydat ubiegający się o przyjęcie na studia II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe dysponuje wiedzą z zakresu ekonomii i finansów i dyscyplin pokrewnych w dziedzinie nauk społecznych (m.in.: nauki o zarządzaniu i jakości, nauki socjologiczne, nauki prawne) oraz z zakresu informatyki technicznej i telekomunikacji, umiejętnościami korzystania z wybranych metod ilościowych do badania i analizy zjawisk finansowych i podejmowania decyzji finansowych oraz umiejętnościami zastosowania wybranych narzędzi informatycznych. Od kandydata wymagana jest znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Od kandydata oczekuje się zdolności do logicznego myślenia, otwartości na współpracę, zainteresowania finansami i technologiami cyfrowymi, umiejętności pracy samodzielnie i w zespole, otwartości na zmiany i świadomości konieczności stałego podnoszenia kwalifikacji.

10. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się

Dziedzina i dyscyplina wiodąca (77%):

dziedzina: nauk społecznych, **dyscyplina:** ekonomia i finanse;

Dziedzina i dyscyplina uzupełniająca (23%):

dziedzina: nauk inżynieryjno-technicznych, **dyscyplina:** informatyka techniczna i telekomunikacja.

11. Określenie kierunkowych efektów uczenia się dla danego typu kwalifikacji wraz z odniesieniem do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK

Proces kształcenia na studiach drugiego stopnia kierunku Bankowość i finanse cyfrowe uwzględnia rozwiązania koncepcji bolońskiej i zapewnia studentowi otrzymanie odpowiedniej wiedzy kierunkowej oraz wykształcenie umiejętności i kompetencji niezbędnych przyszłemu profesjonalście realizującemu zadania z zakresu ekonomii i finansów, z uwzględnieniem metod i narzędzi informatycznych, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Wykaz efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe z odniesieniem do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym.

Efekty uczenia się na kierunku studiów *Bankowość i finanse cyfrowe*
Studia drugiego stopnia - profil praktyczny

Symbol efektu uczenia się	Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe Absolwent:	Odniesienie do charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia dla 7. poziomu PRK
WIEDZA		
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.	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W02	Zna i rozumie w stopniu pogłębionym przesłanki i konsekwencje finansowe działalności w skali mikro i makroekonomicznej	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W03	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą metod opisu zjawisk finansowych, w tym techniki pozyskiwania danych finansowych oraz metod analizy i modelowania procesów finansowych	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W04	Ma wiedzę w zakresie powiązań występujących między zjawiskami społecznymi, , ekonomicznymi i finansowymi	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W05	Ma wiedzę o normach prawnych, zawodowych i etycznych dotyczących wykonywanego zawodu związanego z finansami i IT	P7U_W P7S_WK
06BF-2P_W06	Ma rozszerzoną wiedzę na temat finansów przedsiębiorstwa i zarządzania ryzykiem oraz wartością podmiotów gospodarczych	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W07	Ma pogłębioną wiedzę na temat wykorzystania technik komputerowych do celów wizualizacji	P7U_W P7S_WG

Symbol efektu uczenia się	Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe Absolwent:	Odniesienie do charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia dla 7. poziomu PRK
06BF-2P_W08	Zna najnowsze i nadchodzące trendy, które kształtują perspektywy rozwojowe dla przedsiębiorstw i instytucji finansowych	P7U_W P7S_WK
06BF-2P_W09	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zakres zmian zachodzących w rozwiązaniach organizacyjnych i biznesowych w związku z zastosowaniem technologii informatycznych oraz ich wpływ społeczny i ekonomiczny	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W10	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa oraz ciągłości działania systemów informatycznych	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W11	Zna i rozumie kontekst, uwarunkowania i skutki rozwoju technologii informatyczno-telekomunikacyjnych dla funkcjonowania człowieka, instytucji, społeczeństwa i ludzkości	P7U_W P7S_WK
06BF-2P_W12	Zna i rozumie zasady i determinanty tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości odnoszące się w szczególności do obszaru finansów	P7U_W P7S_WK
06BF-2P_W13	Zna i rozumie zastosowania praktyczne zdobywanej wiedzy ekonomicznej, finansowej, prawnej oraz informatycznej w działalności gospodarczej i procesach biznesowych	P7U_W P7S_WG
06BF-2P_W14	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7U_W P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
06BF-2P_U01	Potrafi pozyskiwać dane i informacje (także w języku obcym) oraz dokonać ich krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U02	Potrafi dokonać krytycznej analizy funkcjonowania oprogramowania	P7U_U P7S_UW

Symbol efektu uczenia się	Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe Absolwent:	Odniesienie do charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia dla 7. poziomu PRK
06BF-2P_U03	Potrafi interpretować i wyjaśniać zjawiska finansowe oraz określać zależności występujące między nimi oraz zachodzące zmiany	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U04	Potrafi analizować zjawiska i procesy finansowe oraz dokonywać ich oceny na gruncie teorii, z zastosowaniem odpowiednich metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U05	Potrafi przygotować opracowania wewnętrzne, które umożliwiają tworzenie na czas odpowiednich, nowych rozwiązań i strategii dla instytucji finansowej i jej klientów, uwzględniając uwarunkowania otoczenia gospodarczego, społecznego i regulacyjnego banku	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U06	Potrafi analizować złożone i nietypowe procesy oraz opracować innowacyjne rozwiązania podnoszące bezpieczeństwo i jakość wewnętrznego nadzoru oraz efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa i instytucji finansowej	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U07	Potrafi uwzględniać rozwój technologii IT w formułowaniu planów i podejmowaniu strategicznych decyzji	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U08	Potrafi w sposób krytyczny ocenić efekty projektów informatycznych, identyfikować błędy i przedyskutować możliwości optymalizacji oprogramowania	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U09	Potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania z zakresu finansów i informatyki	P7U_U P7S_UW
06BF-2P_U10	Potrafi przygotować i przedstawić specjalistyczne opracowania w języku polskim i obcym w zakresie zagadnień finansowych i informatycznych	P7U_U P7S_UK
06BF-2P_U11	Potrafi przygotowywać zaawansowane koncepcyjnie i treściowo wystąpienia publiczne prowadzić debatę dotyczącą zagadnień finansowych i informatycznych	P7U_U P7S_UK

Symbol efektu uczenia się	Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe Absolwent:	Odniesienie do charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia dla 7. poziomu PRK
06BF-2P_U12	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U P7S_UK
06BF-2P_U13	Potrafi pracować zespołowo, przyjmując różne role w zespole, w tym kierować pracą zespołu	P7U_U P7S_UO
06BF-2P_U14	Ma umiejętności samokształcenia, z naciskiem na podnoszenie kompetencji zawodowych i certyfikacji umiejętności, a także oddziaływania na innych w tym zakresie	P7U_U P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
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	P7U_K P7S_KK
06BF-2P_K02	Jest gotów do inicjowania lub uczestniczenia w przygotowywaniu projektów społecznych, uwzględniając społeczną odpowiedzialność biznesu	P7U_K P7S_KO
06BF-2P_K03	Jest gotów do określania priorytetów służących realizacji określonych zadań i myślenia przedsiębiorczego	P7U_K P7S_KO
06BF-2P_K04	Promuje postawy oparte na etosie zawodowym, rozwijając kulturę komunikacji i współpracy nastawioną na znajdowanie rozwiązań przynoszących wartość dodaną dla wszystkich partnerów	P7U_K P7S_KR
06BF-2P_K05	Jest gotów do rozwijania kultury organizacyjnej opartej na współpracy, poszanowaniu jednostki oraz zespołowym i indywidualnym rozwoju	P7U_K P7S_KR

12. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy, wnioski z analizy wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów oraz sprawdzone wzorce międzynarodowe

Program studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* uwzględnia potrzeby rynku pracy oraz wzorce krajowe i międzynarodowe.

Potrzeby rynku pracy zostały zdiagnozowane na podstawie:

- wymagań sformułowanych przez pierwotnych partnerów merytorycznych Kierunku: Accenture i mBanku (katalog pożądanych kwalifikacji) oraz rekomendacji członków Rady Konsultacyjnej Kierunku reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze,
- analizy kompetencji kluczowych, opracowanych przez Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich (MPIPS) w ramach projektu systemowego pn. „Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych wymaganych przez pracodawców”⁵, na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych (projekt PIAAC, IECD); w szczególności wykorzystano opisy standardów kompetencji zawodowych dla zawodów związanych z finansami (głównie bankowością) i IT;
- prognoz zatrudnienia sporządzanych przez
 - Instytut Spraw Socjalnych i Uniwersytet Łódzki – dla rynku polskiego⁶,
 - Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie – dla rynku polskiego (badanie „Barometr zawodów”⁷),
 - Cedefop – dla rynku europejskiego⁸ (badania temat niedoborów i niedopasowania umiejętności),
 - World Economic Forum – dla rynku globalnego⁹ (badania dotyczące pracy przyszłości i zawodów przyszłości),
 - ManpowerGroup – dla rynku globalnego (cykliczne raporty *Talent shortage survey*¹⁰);
- analizy kompetencji i kwalifikacji poszukiwanych przez pracodawców – na podstawie:
 - raportów World Economic Forum¹¹ oraz IDC¹² na temat kwalifikacji wymaganych w zawodach przyszłości,
 - raportu z badania zrealizowanego przez Biuro Karier Uniwersytetu Śląskiego: Oczekiwania pracodawców wobec absolwentów uczelni wyższych¹³,
 - raportu z badań DELab UW i Gumtree: Aktywni + Przyszłość na rynku pracy¹⁴,

⁵ <http://psz.praca.gov.pl/-/176380-rozwijanie-zbioru-krajowych-standardow-kompetencji-zawodowych-wymaganych-przez-pracodawcow-projekt-b2-2->

⁶ www.prognozowaniezatrudnienia.pl/

⁷ <https://barometrzawodow.pl/>

⁸ www.cedefop.europa.eu/en/publications

⁹ www.weforum.org/projects/future-of-work

¹⁰ www.manpowergroup.com/talent-shortage-2016

¹¹ www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

¹² https://news.microsoft.com/download/presskits/education/docs/IDC_101513.pdf

¹³ www.bk.us.edu.pl/sites/bk.us.edu.pl/files/imce/badania/Oczekiwania_pracodawc%C3%B3w_2016.pdf

- raportu z badania zrealizowanego przez SGH, American Chamber of Commerce oraz firmę doradczą Ernst&Young: Kompetencje i kwalifikacje poszukiwane przez pracodawców wśród absolwentów szkół wyższych wchodzących na rynek pracy¹⁵,
- cyklicznych raportów Deloitte talent in banking survey¹⁶,
- raportu z badania zrealizowanego przez Stowarzyszenie ABK i Instytut Liderów Zmian: Raport dwa światy: Kompetencje przyszłości¹⁷,
- raportów z badań Agrotec: Analiza zapotrzebowania gospodarki na absolwentów kierunków kluczowych w kontekście realizacji strategii Europa 2020¹⁸, Analiza kwalifikacji i kompetencji kluczowych dla zwiększenia szans absolwentów na rynku pracy¹⁹,
- raportów z badań PARP nt. bilansu kapitału ludzkiego²⁰, w tym w szczególności nt. sektorowego bilansu kapitału ludzkiego w sektorze finansowym²¹,
- publikacji dotyczących kariery w finansach i bankowości²² oraz na podstawie wymagań formułowanych w ofertach pracy w instytucjach finansowych²³;
- analizy raportów z badań rynku pracy oraz wynagrodzeń w wybranych sektorach, w tym w szczególności bankowości i branży IT (m.in. raporty Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych, Sedlak & Sedlak, Hays, Grafton Recruitment, Antal International);
- analizy ankiet ewaluacyjnych wypełnianych przez absolwentów studiów podyplomowych „Bankowość”, prowadzonych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym.

Monitowane na bieżąco raporty z cyklicznych badań Barometr zawodów²⁴ potwierdzają stałe zapotrzebowanie na specjalistów z branży finansowej oraz z zakresu IT (w kolejnych edycjach badań zawody te wskazywane są jako deficytowe). Ponadto, raport z badań Przyszłość pracy w sektorze finansowym²⁵ podkreśla, że rewolucja cyfrowa wymusza zmiany w funkcjonowaniu firm sektora finansowego, a kluczem do przejścia zmian technologicznych jest m.in. wyposażenie pracowników w odpowiednie kompetencje

¹⁴ www.delab.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2017/04/DELabUW_raport_Aktywni.pdf

¹⁵ http://firma.sgh.waw.pl/pl/Documents/RKPK_raport_2012.pdf

¹⁶ www2.deloitte.com/tr/en/pages/financial-services/articles/talent-in-banking-2015.html

¹⁷

https://kariera.kozminski.edu.pl/fileadmin/kariera.kozminski.edu.pl/Raporty/RAPORT_KOMPETENCJE_PRZYSZLOSCI_-_pracodawca.pdf

¹⁸ www.uj.edu.pl/documents/102715934/4ed56c05-9e29-4bd5-b220-2c833ce40dda

¹⁹

www.ncbr.gov.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/fundusze_europejskie/kapital_ludzki/ewaluacja/raport_koncowy_ncbir_kompetencje_final.pdf

²⁰ <https://bkl.parp.gov.pl/raporty.html>

²¹ www.wib.org.pl/uploaded/BKL_UJ_1.pdf

²² Uwzględniono w szczególności opisy „zawodów przyszłości” i wymaganych kompetencji, zawarte w przewodnikach „Kariera w finansach i bankowości” z lat 2010-2021/22.

²³ www.karierawfinansach.pl/oferty-pracy

²⁴ <https://barometrzwodow.pl/>

²⁵ https://rada.wib.org.pl/wp-content/uploads/2021/02/RAPORT_PRZYSZLOSC-PRACY-W-SEKTORZE-FINANSOWYM.pdf

cyfrowe. Również globalny raport The Future of Jobs Report 2020²⁶ podkreśla rosnący popyt na pracowników z zawodów związanych z analizami danych, ze strategią cyfrową, automatyzacją procesów, transformacją cyfrową, bezpieczeństwem informacji, FinTechami.

Także prognozy European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop²⁷) wskazują na rosnące zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu szeroko rozumianych usług biznesowych.

Jakkolwiek w ostatnich latach obserwowany jest spadek zatrudnienia w instytucjach finansowych (głównie w oddziałach, wskutek rozwoju bankowości elektronicznej, łączenia się banków i likwidacji placówek), to jednocześnie można zauważyć tendencję wzrostu zatrudnienia w podmiotach okołobankowych oraz w sektorze FinTech – w podmiotach świadczących usługi finansowe (lub dostarczających rozwiązania technologiczne podmiotom finansowym), wykorzystujących innowacyjne rozwiązania technologiczne. Z uwagi na zachodzące w sektorze finansowym przekształcenia, zmianie ulega struktura zatrudnienia (profil pożądanych pracowników)²⁸. Zmniejsza się zapotrzebowanie na osoby realizujące transakcje finansowe, zwiększa się natomiast rola doradców i opiekunów klientów, osób projektujących spersonalizowane rozwiązania.

W szczególności obserwowany jest wzrost zapotrzebowania na osoby dysponujące wysokimi kompetencjami cyfrowymi. Tendencje zmian w sektorze finansowym powodują wzrost zapotrzebowania na specjalistów z zakresu przetwarzania i analizy danych (data analyst, data scientist, big data engineer itp.).

Tendencja ta dotyczy większości branż, co wynika z kolejnej fazy „rewolucji przemysłowej” – tworzenia gospodarki cyfrowej „Gospodarka i Społeczeństwo 4.0”)²⁹. Jak zauważa Komisja Europejska „Globalna gospodarka szybko staje się gospodarką cyfrową. Technologie informacyjne i komunikacyjne nie stanowią już osobnego sektora, lecz są fundamentem wszystkich nowoczesnych, innowacyjnych systemów gospodarczych. Wraz z postępującą integracją Internetu i technologii cyfrowych we wszystkich gałęziach gospodarki i warstwach społeczeństwa zmienia się nasze życie prywatne i praca, biznes i funkcjonowanie naszych społeczności”³⁰.

Badania World Economic Forum wskazują, iż przyszłość zatrudnienia w sektorze finansowym determinowana będzie najsilniej takimi trendami, jak: zwiększanie mocy obliczeniowych i znaczenia BigData, wzrost klasy średniej na rynkach rozwijających się, rozwój mobilnego Internetu i technologii opartej na chmurach obliczeniowych, zmiana charakteru pracy i zwiększenie popularności elastycznych form zatrudnienia, niestabilność

²⁶ www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

²⁷ http://www.cedefop.europa.eu/files/3052_en.pdf

²⁸ Por.: IDC, The Digital-Ready Bank, 2016, <http://news.sap.com/wp-content/blogs.dir/1/files/IDC-WP-Digital-Transformation-in-Banking-Final.pdf>.

²⁹ Bank Pekao SA, Polska – raport specjalny. Polska gospodarka w obliczu kolejnej fazy rewolucji przemysłowej, Warszawa, styczeń 2018, <https://www.pekao.com.pl/binsource?docId=62275>.

³⁰ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Strategia jednolitego rynku cyfrowego dla Europy, Bruksela, dnia 6.05.2015, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A52015DC0192>.

geopolityczna, zachowania osób młodych na rynkach rozwijających się, nakierowanie na etykę i dbałość o ochronę danych konsumentów oraz rozwój ekonomii współdzielenia i crowdsourcingu.

Popularyzacja obsługi *omnichannel* będzie skutkowała zwiększeniem zatrudnienia w centrach odpowiedzialnych za bezpośrednie kontakty z klientami. Natomiast pracownicy tradycyjnych oddziałów staną się bardziej doradcami klienta niż sprzedawcami usług, pełniąc przede wszystkim rolę wsparcia dla klientów. Wraz ze wzrostem znaczenia segmentacji klientów i indywidualizacji ofert, także rosnącym poziomem ryzyka (głównie operacyjnego), zwiększy się zapotrzebowanie na specjalistów w tym zakresie (w szczególności w zakresie analizy Customer Journey, Customer Intelligence, Know-Your-Customer risk itp.).

Analiza trendów na rynku pracy każe sądzić, że „rynek pracy 4.0” będzie wymagać od przyszłych pracowników tworzenia „kompetencyjnych hybryd”. Sektor usług finansowych przechodzi głębokie przeobrażenia, które skutkują zmianą profilu kompetencyjnego pożądanych pracowników. Formułowane przez pracodawców wymagania rekrutacyjne sugerują, że największe zainteresowanie będą budziły osoby dysponujące kwalifikacjami zarówno z obszaru merytorycznego (w przypadku BiFC: finansów), jak i informatyki³¹. Od osób zatrudnionych w nowoczesnych instytucjach wymagane będą umiejętności rozwiązywania problemów, biegłego korzystania z technologii ICT, programowania, logicznego myślenia, krytycznego myślenia oraz kreatywność. Dla rozwoju sektora finansowego niezbędne jest też zapewnienie etycznych i odpowiedzialnych postaw. PwC w raporcie z badania dojrzałości funkcji finansowych wśród CFO spółek w Polsce konkluduje, że umiejętności cyfrowe pracowników działów finansowych muszą ulec wzmocnieniu (80% CFO planuje dostosowanie kompetencji pracowników do wyzwań związanych z rozwojem technologicznym)³².

Pozwala to sądzić, że – zważywszy na zakładane efekty uczenia się – absolwenci kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* będą dysponowali kwalifikacjami pożądanymi przez potencjalnych pracodawców i znajdą zatrudnienie w zawodach związanych z finansami i IT.

Swoje szanse na rynku pracy mogą zwiększyć przystępując do egzaminów umożliwiających uzyskanie certyfikatów, do których przygotowują studia na tym kierunku (w zakresie obu oferowanych specjalności).

Wykaz zakładanych efektów uczenia się uwzględnia **sektorowe ramy kwalifikacji**:

- dla sektora bankowego w Polsce³³,
- dla sektora informatycznego w Polsce³⁴.

Opracowując kierunkowe efekty uczenia się, uwzględniono także wymagania dotyczące wiedzy, umiejętności i pożądanych postaw pracowników banków, ujęte

³¹ Analizy Cedefop wskazują, że kompetencje z obszaru ICT będą wymagane niemal we wszystkich sektorach.

³² www.pwc.pl/pl/publikacje/raport-pwc-cfo-compass-survey-2021.html

³³ http://www.kwalifikacje.edu.pl/download/ramy_polska/bank/SRKB.pdf,

³⁴ http://www.kwalifikacje.edu.pl/download/ramy_polska/it/SRKIT.pdf

w Systemie Standardów Kwalifikacyjnych w Bankowości Polskiej³⁵. Uwzględniono w szczególności kwalifikacje umożliwiające zdobycie następujących **certyfikatów**:

- Dyplomowany Pracownik Bankowy (po egzaminie na Europejski Certyfikat Bankowca EFCB 3E)³⁶,
- Specjalista z zakresu Analizy Kredytowej Podmiotu Gospodarczego,
- Specjalista z zakresu Operacji i Rozliczeń Bankowych,
- Menedżer ds. Zarządzania Procesami i Jakością,
- Certyfikowany Konsultant ds. Finansowych.

W programie studiów uwzględniono także kwalifikacje wymagane dla zdobycia certyfikatów European Financial Planning Association (European Investment Assistant, European Investment Practitioner, European Financial Advisor) oraz wymagania dotyczące wybranych certyfikatów Microsoft (MTA - Microsoft Technology Associate, w sferze m.in.: Infrastruktura IT, Developer, Baza danych; MOS - Microsoft Office Specialist).³⁷ Ponadto uwzględniono **wzorce zagraniczne**, w tym w szczególności:

- w odniesieniu do kształcenia w zakresie finansów: dokument z serii *Subject Benchmark Statements: Finance*, The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2019;
- w odniesieniu do kształcenia w zakresie informatyki³⁸: *Computing*, The Quality Assurance Agency for Higher Education, 2019; *Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Computer Science*, Association for Computing Machinery (ACM) IEEE Computer Society, December 2013; MSIS 2006: *Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems*; *Curriculum Guidelines for Baccalaureate Degree Programs in Information Technology*, Association for Computing Machinery (ACM) IEEE Computer Society, December 2017.

Opracowanie zakładanych efektów uczenia się poprzedzono także analizą publicznie dostępnych dokumentów zawierających programy studiów w zakresie finansów i zastosowań informatyki w biznesie (w tym w finansach) z różnych uczelni krajowych i zagranicznych³⁹.

³⁵ <http://zbp.pl/dla-bankow/zespoly-rady-i-komitety/standardy-kwalifikacyjne/dzialalnosc>

³⁶ Instytut Finansów UŁ, na mocy uprawnień nadanych przez Związek Banków Polskich, uprawniony jest do przeprowadzania egzaminów na Dyplomowanego Pracownika Bankowego w Systemie Standardów Kwalifikacyjnych w Bankowości Polskiej w zakresie Europejskiego Certyfikatu Bankowca (*The European Foundation Certificate in Banking*, EFCB 3E - https://zbp.pl/public/repozytorium/dla_bankow/standardy_kwalifikacyjne/Standard_DPB_po_egz_ECB_EFCB_3E.pdf).

³⁷ Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny uczestniczy w światowym programie edukacyjnym Microsoft Imagine Academy. Wydział - mając status ośrodka egzaminacyjnego (Certified Authorised Testing Center) - uprawniony jest do przeprowadzania egzaminów CertiPort. W ramach istniejącego ośrodka zainteresowane osoby mogą odpłatnie zdawać egzaminy z produktów firmy Microsoft (istnieje możliwość rozszerzenia zakresu możliwych do zdania egzaminów na produkty firmy Adobe).

³⁸ Efekty uczenia się z zakresu informatyki realizowane są przede wszystkim w ramach specjalności „IT w finansach II” i w podstawowym zakresie w ramach przedmiotów kierunkowych.

³⁹ W przypadku uczelni zagranicznych kierowano się rankingami programów dostępnymi na stronie <https://thebestschools.org/>

Opracowując program studiów uwzględniono także dobre praktyki w realizacji praktycznych programów studiów⁴⁰.

13. Związki z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

Studia prowadzone na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* wpisują się w misję i strategię rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego oraz misję i strategię Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego.

Misją Uniwersytetu Łódzkiego rzetelne prowadzenie badań naukowych oraz aktywne głoszenie prawdy z nich płynącej, tak by mądrze kształcić kolejne pokolenia, być użytecznym dla społeczeństwa oraz odważnie odpowiadać na wyzwania współczesnego świata. Celem strategii oferty edukacyjnej i jakości kształcenia jest: realizacja nowoczesnego kształcenia opartego na badaniach naukowych i współpracy z otoczeniem. W ramach tego realizowane są następujące cele strategiczne: stałe podnoszenie jakości kształcenia na wszystkich poziomach edukacji akademickiej, wzmacnianie kompetencji umożliwiających absolwentom znalezienie zatrudnienia zgodnego z oczekiwaniami, silniejsze powiązanie kształcenia z prowadzonymi badaniami naukowymi. Koncepcja kształcenia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* przyczynia się do realizacji tego celu.

Opisane w poprzednim punkcie wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy pozwalają sądzić, że studia te są odpowiedzią na oczekiwania pracodawców. Wdrożenie programu umożliwia kształcenie profesjonalnych praktyków, potrafiących trafnie interpretować zjawiska finansowe, ludzi mądrych i odpowiedzialnych, przestrzegających uniwersalnych zasad moralnych, dążących do odkrywania i przekazywania prawdy, mających szerokie horyzonty intelektualne, tolerancyjnych i otwartych na odmienne poglądy i idee.

Kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* należy do grupy kierunków strategicznych z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Program studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* wpisuje się w politykę Polski i Unii Europejskiej w obszarze rozwoju gospodarki cyfrowej. Priorytety w tym zakresie określa strategia „Jednolitego rynku cyfrowego”⁴¹ (*Digital Single Market*), formułująca cele i działania, które mają się przyczynić do rozwoju gospodarki UE, m.in. dzięki ułatwieniu obywatelom i przedsiębiorstwom Unii lepszemu wykorzystania technologii cyfrowych.

Zgodnie z ostatnim raportem (*Digital Economy and Society Index*⁴²), poziom cyfryzacji polskiej gospodarki i kompetencji cyfrowych polskich obywateli wciąż wyraźnie negatywnie odbiegają od średnich wyników osiąganych przez inne państwa Unii Europejskiej. Kwestię rozwoju cyfrowego zaakcentowano w *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030*.

⁴⁰ Danae sp. z o., Fundacja Idea Rozwoju, *Badanie ewaluacyjne o charakterze on-going identyfikujące dobre praktyki w realizacji praktycznych elementów kształcenia w projektach dofinansowanych w ramach IV Priorytetu PO KL oraz w innych działaniach w obszarze szkolnictwa wyższego. Raport końcowy*, grudzień 2015 oraz Danae, Fundacja Idea Rozwoju, *Dobre praktyki w zakresie kształcenia praktycznego*, Warszawa, NCBiR 2015

⁴¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/>

⁴² <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/poland>

*Trzecia Fala Nowoczesności*⁴³, wskazując, że „kluczem do poprawy konkurencyjności i innowacyjności gospodarki jest przejście od społeczeństwa informacyjnego do cyfrowego i odejście od modelu ciągłego nadrabiania zapóźnień w sferze cyfrowej na rzecz prymatu wykorzystywania nowych technologii w czynnikach rozwojowych”. W szczególności kierunek wspiera realizację strategii UE w zakresie finansów cyfrowych (*Digital Finance Strategy*⁴⁴).

Program studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* wychodzi naprzeciw zawartym w tych dokumentach celom strategicznym, przyczyniając się do wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa. Zakłada on kształcenie specjalistów, będących w stanie wykorzystać te kompetencje w pracy zawodowej, przyczyniając się w konsekwencji do rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.

14. Różnice w stosunku do innych programów studiów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w Uniwersytecie Łódzkim

Kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* **ma charakter unikatowy** (nie tylko w ramach UŁ, ale także w skali kraju) – łączy zagadnienia związane z finansami i bankowością oraz informatyką i gospodarką cyfrową w innowacyjny na rynku edukacyjnym program studiów. Jest to podstawowa cecha odróżniająca kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* od innych kierunków prowadzonych przez wydziały Uniwersytetu Łódzkiego

w tym: *Finanse i rachunkowość, Inwestycje i nieruchomości, Rynek finansowy – Doradztwo inwestycyjne, Finanse i biznes międzynarodowy* (prowadzone na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym) oraz *Finanse i inwestycje, Rachunkowość i zarządzanie finansami*

Studia na kierunkach *Informatyka* (prowadzone na Wydziale Matematyki i Informatyki, a także na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej) kształtują wyłącznie kompetencje z zakresu informatyki, w tym głównie analizy i projektowania oprogramowania i systemów informatycznych i nie obejmują kompetencji w zakresie finansów.

Studia na kierunku *Business and digital analytics* (na Wydziale Zarządzania) prowadzone są w języku angielskim i koncentrują się na kompetencjach w zakresie analityki cyfrowej i jej wykorzystania w zarządzaniu przedsiębiorstwami.

Kierunek *Bankowość i finanse cyfrowe* to studia o profilu praktycznym. Jedną z istotnych różnic jest większy udział w programie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (ponad 50%) oraz fakt realizacji części zajęć (obowiązkowych oraz fakultatywnych) we współpracy z partnerami biznesowymi.

⁴³ <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WMP20130000121/O/M20130121.pdf>

⁴⁴ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/digital-finance_en

15. Plany studiów

Plany studiów zawierają informacje o realizacji programu studiów w ich toku, w tym w szczególności o zajęciach w poszczególnych semestrach, ich wymiarze godzinowym, formach i przypisanych im punktach ECTS.

Poniżej zamieszczono:

- plan studiów,
- plany modułów specjalnościowych.

Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia

rok	semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu									nazwa modułu do którego należy przedmiot	
			KOD	liczba godzin							Forma zaliczenia		ECTS
				wykład	ćwiczenia	warsztat	laboratorium	seminarium	lektorat	Razem			
I	1	Teoria społeczeństwa informacyjnego		14						14	Z	2	MP
	1	Projektowanie procesów biznesowych		14	28					42	E	7	MP
	1	Statystyka w analizach biznesowych i społecznych					28			28	Z	2	MP
	1	Sztuczna inteligencja w biznesie					28			28	Z	4	MP
	1	Etyka w finansach			28					28	Z	5	MP
	1	Zaawansowana analiza ekonomiczna		28			28			56	E	6	MP
	1	Ochrona klienta na rynku usług finansowych		28						28	Z	2	MP
	1	Infografika					28			28	Z	4	MP
	razem w 1. semestrze :									godzin: 252	p. ECTS: 32		
	2	Ekonometria finansowa		28			28			56	E	4	MP
	2	Zarządzanie ryzykiem		28			14			42	E	4	MP
	2	Moduł specjalności		42	70					112	E/Z	13	MW
	2	Przedmiot do wyboru					28			28	Z	2	MW
	2	Przedmiot do wyboru					14			14	Z	1	MW
	2	Seminarium magisterskie						28		28	Z	4	MW
	razem w 2. semestrze :									godzin: 280	p. ECTS: 28		
II	3	Otoczenie regulacyjne instytucji finansowych		42						42	E	4	MP
	3	Audyt i kontrola wewnętrzna		14						14	Z	1	MP
	3	Metodyki testowania oprogramowania		14						14	Z	2	MP
	3	Moduł specjalności		28		56	28			112	E/Z	11	MW
	3	Sustainable finance		28						28	E	4	MP
	3	Ryzyko kredytowe w systemach informatycznych w banku		14			28			42	Z	4	MP
	3	Seminarium magisterskie						28		28	Z	5	MW
	razem w 3. semestrze :									godzin: 280	p. ECTS: 31		
	4	Praktyki zawodowe								360	Z	12	MW
	4	Seminarium magisterskie						28		28	Z	7	MW
razem w 4. semestrze :									godzin: 388	p. ECTS: 29			
									godzin: 1200	p. ECTS: 120			

Oznaczenie symboli: MP – moduł podstawowy, MW – moduł wybieralny

Zapisy na seminarium magisterskie oraz moduł specjalności odbywają się w systemie USOSweb (www.usosweb.uni.lodz.pl) i przebiegają dwuetapowo. W pierwszym etapie rejestracji uwzględniana jest średnia ocen z toku studiów I stopnia. Drugi etap odbywa się na zasadzie „kto pierwszy”. Liczy się czas zapisu na przedmiot.

Zapisy na zajęcia do wyboru (przedmiot do wyboru) w drodze rejestracji odbywają się na zasadzie „kto pierwszy”. Liczy się czas zapisu na przedmiot.

Liczebność grup zajęciowych jest zgodna z obowiązującymi przepisami w ramach Uniwersytetu Łódzkiego oraz ustaleniami wydziałowymi.

Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia, moduł specjalności „Finanse cyfrowe”

rok	semestr	Przedmioty modułu specjalności	Szczegóły przedmiotu						
			liczba godzin					Forma zaliczenia	ECTS
			wykład	ćwiczenia	warsztat	laboratorium	Razem		
I	2	Analiza i zastosowanie produktów finansowych	28			28	56	E	5
	2	Analiza ryzyka klienta		14			14	Z	2
	2	Zachowania konsumentów na rynku		14			14	Z	2
	2	Narzędzia ICT do modelowania zachowań konsumentów				14	14	Z	2
	2	Finanse behawioralne	14				14	Z	2
II	3	Zarządzanie procesami i jakością w instytucjach finansowych	14	14			28	E	3
	3	Zaawansowane arkusze kalkulacyjne				28	28	Z	3
	3	Rachunkowość z elementami SAP				14	14	Z	1
	3	Architektura informacji	14				14	Z	2
	3	Analiza danych z wykorzystaniem pakietów statystycznych				28	28	Z	2
moduł specjalności:			godziny:					224	p. ECTS: 24

Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia, moduł specjalności „IT w finansach II”

rok	semestr	Przedmioty modułu specjalności	Szczegóły przedmiotu						
			liczba godzin					Forma zaliczenia	ECTS
			wykład	ćwiczenia	warsztat	laboratorium	Razem		
I	2	Produkty finansowe	14	14			28	Z	3
	2	Inżynieria oprogramowania	14			14	28	E	3
	2	Eksploracja danych				14	14	Z	2
	2	Projektowanie interfejsów użytkownika				28	28	Z	3
	2	Automatyzacja procesów przetwarzania danych				14	14	Z	2
II	3	Współczesne trendy w bankowości			14		14	Z	1
	3	Zarządzanie projektami informatycznymi	14			28	42	E	3
	3	Aplikacje w chmurze obliczeniowej				28	28	Z	3
	3	Big Data	14			14	28	Z	4
moduł specjalności:			godziny:					224	p. ECTS: 24

16. Bilans punktów ECTS wraz ze wskaźnikami charakteryzującymi program studiów

Liczba semestrów i łączna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, aby uzyskać określone kwalifikacje	4 semestry, 120 punktów ECTS
łączna liczba godzin zajęć, w tym praktyk, które student musi zrealizować w toku studiów	1200
łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kontaktowych (wymagających bezpośredniego udziału wykładowców i studentów)	70 - punkty za przedmioty w planie studiów oraz praktyki zawodowe (punkty ECTS za przedmiot przyznawane są całościowo po weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się, a nie odrębnie za poszczególne komponenty (godziny kontaktowe, pracę bieżącą i przygotowanie do zaliczenia). Program studiów przewiduje zajęcia z bezpośrednim udziałem wykładowców i studentów dla każdego przedmiotu. Praca z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów odbywa się zarówno w ramach zajęć zaplanowanych w poszczególnych semestrach, jak i w ramach prac nad projektami, warsztatów, przygotowywaniem przez studentów projektów indywidualnych i grupowych, esejów zaliczeniowych, etc. Wymóg realizacji tych form zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, przedstawiany jest studentom w opisach przedmiotów (w opisach warunków zaliczenia przedmiotów oraz sposobów i kryteriów oceniania). Studenci są zatem informowani o konieczności konsultowania efektów pracy własnej w ramach godzin kontaktowych zarówno w regulaminie studiów (zapis o obowiązku uczestnictwa w zajęciach), jak i szczegółowo trakcie zajęć przez prowadzących zajęcia i w sylabusach przedmiotów. Na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym bieżąca kontrola uzyskania przez studentów punktów ECTS w ramach zajęć kontaktowych realizowana jest zatem przez prowadzących zajęcia, a całościowo kontrolowana przez dyrekcje poszczególnych instytutów i radę konsultacyjną kierunku.
łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	81 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać realizując moduły kształcenia w zakresie zajęć ogólnouczeniowych lub na innym kierunku studiów	0 (Program nie przewiduje zajęć ogólnouczeniowych)
Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	NH - 5 ECTS
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru:	65 ECTS

17. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się

17.A. Opisy przedmiotów (sylabusy)

Opis poszczególnych przedmiotów uwzględnionych w planach studiów na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* zgodny z wymogami obowiązującymi w tym zakresie w Uniwersytecie Łódzkim zawarty jest w sylabusach.

Sylabus zawiera szczegółowe informacje dotyczące liczby godzin zajęć z uwzględnieniem form kształcenia, liczby punktów ECTS (i bilansu czasu pracy studenta), opisu efektów uczenia się (wiedza, umiejętności, kompetencje), treści programowych, form kształcenia, sposobu weryfikacji efektów uczenia się oraz rekomendowanej literatury.

Całościowa charakterystyka efektów uczenia się na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* obejmuje plany studiów, opis zajęć zawarty w sylabusach oraz matrycy efektów uczenia się.

Opisy poszczególnych zajęć są dostępne w USOSweb przed rozpoczęciem zajęć, zgodnie z zarządzeniem Rektora UŁ.

Sylabusy przedmiotów załączono na końcu niniejszego programu studiów.

17.B. Relacje między kierunkowymi efektami uczenia się a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów

Matryca efektów uczenia się określa relacje między efektami uczenia się zdefiniowanymi dla programu studiów (efektami kierunkowymi) z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych zajęć.

W tabelach poniżej zaprezentowano matryce efektów uczenia się dla studiów drugiego stopnia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* (oraz dla specjalności), z wyszczególnieniem realizowanych zajęć.

Analiza matryc pozwala stwierdzić, że realizacja programu studiów drugiego stopnia na kierunku *Bankowość i finanse cyfrowe* zapewnia osiągnięcie założonych efektów uczenia się (wszystkie kierunkowe efekty uczenia się są pokryte przez efekty uczenia się określonymi dla zajęć).

Matryca efektów uczenia się – kierunkowe efekty uczenia się

Przedmioty	Teoria społeczeństwa informacyjnego	Projektowanie procesów biznesowych	Statystyka w analizach biznesowych i społecznych	Sztuczna inteligencja w biznesie	Etyka w finansach	Zaawansowana analiza ekonomiczna	Ochrona klienta na rynku usług finansowych	Ekonometria finansowa	Infografika	Zarządzanie ryzykiem	Ryzyko kredytowe w systemach informatycznych banku	Sustainable finance	Otoczenie regulacyjne instytucji finansowych	Audyt i kontrola wewnętrzna	Metodyki testowania oprogramowania	Przedmiot do wyboru	Praktyki zawodowe	Seminarium magisterskie	Egzamin dyplomowy	Specjalność Finanse cyfrowe	Specjalność IT w finansach II
Kierunkowe efekty uczenia się																					
Wiedza																					
06BF-2P_W01	x	x		x		x		x		x	x							x	x	x	x
06BF-2P_W02			x			x	x	x		x	x		x							x	x
06BF-2P_W03		x	x			x		x		x	x									x	x
06BF-2P_W04	x	x	x		x	x		x				x		x						x	x
06BF-2P_W05					x		x					x	x	x			x			x	x
06BF-2P_W06						x		x		x	x	x	x	x						x	x
06BF-2P_W07									x											x	x
06BF-2P_W08	x											x	x				x			x	x
06BF-2P_W09	x	x									x			x						x	x
06BF-2P_W10														x	x						x
06BF-2P_W11	x														x					x	x
06BF-2P_W12	x						x						x								
06BF-2P_W13		x	x	x				x			x		x	x	x		x	x	x	x	x
06BF-2P_W14					x							x					x	x		x	x
Umiejętności																					
06BF-2P_U01		x	x		x	x	x	x	x			x	x				x	x	x	x	x
06BF-2P_U02											x									x	x
06BF-2P_U03			x			x		x		x	x		x							x	
06BF-2P_U04			x	x	x	x		x	x	x	x	x					x	x		x	x
06BF-2P_U05				x		x	x				x									x	x
06BF-2P_U06		x								x	x			x				x		x	
06BF-2P_U07	x	x																		x	x
06BF-2P_U08		x													x					x	x
06BF-2P_U09		x	x	x	x	x		x	x					x			x	x	x	x	x
06BF-2P_U10	x				x	x	x		x			x	x					x		x	x
06BF-2P_U11		x			x	x													x	x	x
06BF-2P_U12												x						x		x	x
06BF-2P_U13		x				x			x				x		x		x			x	x
06BF-2P_U14	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Kompetencje społeczne																					
06BF-2P_K01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
06BF-2P_K02	x				x		x					x						x		x	
06BF-2P_K03	x	x	x	x		x			x					x	x		x	x		x	x
06BF-2P_K04					x		x			x	x						x			x	x
06BF-2P_K05					x		x					x					x			x	x

17.C. Praktyki zawodowe

Studenci studiów II stopnia na kierunku Bankowość i finanse cyfrowe są zobowiązani do odbycia praktyk zawodowych. Ich celem jest rozszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych o charakterze zawodowym zdobywanych w ramach studiów II stopnia, a także umożliwienie zastosowania tych efektów uczenia się w praktyce gospodarczej.

Opiekunem kierunkowym praktyk studenckich jest nauczyciel akademicki zatrudniony w Instytucie Finansów UŁ. W poszukiwaniu miejsc odbywania praktyk studentom pomagają: wydziałowe Centrum Szkoleń i Praktyk Zawodowych, funkcjonująca przy Wydziale Rada Biznesu, a także współpracujący z Instytutem pracodawcy, w tym w szczególności podmioty reprezentowane w Radzie Konsultacyjnej Kierunku oraz Akademickie Biuro Karier Zawodowych UŁ.

Zasady i formy odbywania praktyk regulują: zarządzenia Rektora UŁ oraz regulamin praktyk studenckich. Szczegółowe zasady określa dokument *Zasady organizacji studenckich praktyk zawodowych na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym UŁ*⁴⁵ (przepisy prawa oraz procedury wewnętrzne UŁ określają czas, formę, termin, procedurę odbywania praktyk oraz obowiązki opiekuna praktyk studenckich).

Praktyki zawodowe trwają 12 tygodni, tj. 360 godzin zegarowych (480 godzin lekcyjnych). Zaleca się ich odbywanie w trybie praktyk ciągłych, jednak jeśli jest to uzasadnione możliwością zdobycia określonych efektów uczenia się (w szczególności jeśli program praktyk jest realizowany w różnych jednostkach), dopuszcza się możliwość odbycia praktyk w innym trybie i terminie; formalnego rozliczenia praktyk dokonuje się w semestrze czwartym.

Program kształcenia przewiduje, że za praktyki zawodowe student otrzymuje 12 punktów ECTS.

17.D. Szkolenia obowiązkowe

Studenci są zobowiązani do odbycia następujących szkoleń prowadzonych na Uczelnianej Platformie Zdalnego Kształcenia e-Campus:

- szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy (zgodnie z obowiązującym zarządzeniem Rektora); szkolenie jest obowiązkowe dla wszystkich studentów rozpoczynających studia na UŁ;
- przysposobienia bibliotecznego (dostarczającego umiejętności korzystania z tradycyjnych i elektronicznych zasobów Biblioteki UŁ oraz bibliotek wydziałowych); zaliczenie szkolenia wymagane jest w trakcie pierwszego semestru studiów;
- szkolenie z zakresu prawa autorskiego (zgodnie z obowiązującym zarządzeniem Rektora); uzyskanie zaliczenia szkolenia jest warunkiem zaliczenia I roku studiów.

⁴⁵ www.eksoc.uni.lodz.pl/wgrane_pliki/zasady-organizacji-studenckich-praktyk-zawodowych.pdf

Opisy przedmiotów (sylabusy)

Przedmiot: **Etyka w finansach**

Rok (semestr) studiów: I (1)

Liczba punktów ECTS: 5

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Ćwiczenia 3
Liczba godzin	28

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy o etyce w kontekście relacji, procesów oraz mechanizmów funkcjonujących na rynku finansowym, podniesienie świadomości studentów w zakresie dylematów etycznych i konfliktów interesów, a także nabycie umiejętności współtworzenie programów etycznych instytucji finansowych.

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu finansów

Przedmiotowe efekty uczenia się:

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student wyjaśnia pojęcie etyki zawodowej w kontekście pracownika instytucji finansowej	06BF-2P_W05
	Student opisuje regulacje etyczne obowiązujące w sektorze finansowym	06BF-2P_W04
	Student opisuje i wyjaśnia pojęcie własności intelektualnej, autorstwa oraz własności autorskiej w znaczeniu prawnym, a także przywołać czas trwania własności intelektualnej.	06BF-2P_W14
	Student wyjaśnia zasady odpowiedzialności karnej związanej z brakiem przestrzegania praw własności intelektualnej	
Umiejętności	Student potrafi identyfikować poziom zaufania społecznego do instytucji finansowych należących do poszczególnych segmentów sektora finansowego.	06BF-2P_U01
	Student potrafi opisywać wyzwania i dylematy etyczne w kontekście procesów sprzedażowych obserwowanych w sektorze finansowym.	06BF-2P_U04
	Student potrafi rewidować skuteczność poszczególnych elementów programów etycznych.	06BF-2P_U09
	Student potrafi proponować narzędzia wspierające postawy etyczne pracowników sektora finansowego adekwatne do rodzaju wykonywanej działalności.	06BF-2P_U10
	Student potrafi wyrażać swoją opinię na temat przyczyn występowania deficytów etycznych w pracy zawodowej pracownika sektora finansowego oraz proponować instrumenty wzmacniające poszanowanie standardów etycznych.	06BF-2P_U11
	Student potrafi adaptować się do zmian zachodzących w zakresie programów etycznych instytucji finansowych.	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Student identyfikuje konflikty interesów.	06BF-2P_K01
	Student inicjuje przygotowanie programów etycznych dla instytucji finansowych.	06BF-2P_K02
	Student demonstruje odpowiednią pod względem etycznym postawę zawodową.	06BF-2P_K04
	Student uczestniczy w pracy nad projektami wspierającymi poszanowanie standardów etycznych w instytucjach finansowych, w tym w szczególności w pracy nad programami etycznymi instytucji finansowych.	06BF-2P_K05

Przedmiot: **Infografika**

Rok (semestr) studiów: **I (1)**

Liczba punktów ECTS: 4

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Laboratorium 3
Liczba godzin	28

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Zapoznanie studentów z tworzeniem infografik (w arkuszu kalkulacyjnym i Microsoft Power BI), tzw. kokpitów menedżerskich, służących do efektywnego prezentowania i zarządzania informacjami zarządczymi pochodzącymi z raportów.

Wymagania wstępne:

Techniki informatyczne - podstawowa znajomość arkuszy kalkulacyjnych

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student wie czym są kokpity menedżerskie, jak je tworzyć i jak ich używać, potrafi określić obszary zastosowań kokpitów menedżerskich.	06 BF-2P_W07
Umiejętności	Student potrafi przeprowadzić analizę danych, pobrać dane z różnych źródeł, zbudować model danych oraz utworzyć wizualizacje w postaci raportów i kokpitów menedżerskich.	06 BF-2P_U01 06 BF-2P_U04
	Student umie zaprojektować kokpit menedżerski spełniający określone założenia, potrafi wybrać i zastosować odpowiednie narzędzia do analizy danych, tworzenia raportów i kokpitów menedżerskich.	06 BF-2P_U09 06 BF-2P_U10
	Potrafi pracować w zespole nad projektem związanym z tworzeniem kokpitów menedżerskich, zdobywa dodatkowe umiejętności w tym zakresie.	06 BF-2P_U13 06 BF-2P_U14
Podstawy/ kompetencje społeczne	Posiada kompetencje w zakresie kolekcjonowania wymagań użytkownika i ich krytycznej oceny.	06 BF-2P_K01
	Posiada kompetencje w zakresie wyciągania informacji i wiedzy z danych.	06 BF-2P_K03

Przedmiot: **Ochrona klienta na rynku usług finansowych**

Rok (semestr) studiów: I (1)

Liczba punktów ECTS: 2

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1
Liczba godzin	28

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem przedmiotu jest przedstawienie systemu ochrony klientów na rynku usług finansowych i mechanizmów jego funkcjonowania.

Wymagania wstępne: Wiedza dotycząca specyfiki systemu finansowego.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student/ka zna i rozumie w stopniu pogłębionym przesłanki i konsekwencje dla konsumenta działalności instytucji finansowych. Jest to wiedza dotycząca samego konsumenta (skala mikro) a także działalności podmiotów aktywnych na rynku usług finansowych (skala makroekonomiczna).	06BF-2P_W02
	Student/ka ma wiedzę o normach prawnych, zawodowych i etycznych dotyczących aktywności instytucji finansowych w relacjach z konsumentami, w kontekście ochrony ich praw.	06BF-2P_W05
	Student/ka zna i rozumie podstawowe zasady i determinanty tworzenia i rozwoju różnych instytucji finansowych odnoszące się w szczególności do obszaru ochrony konsumentów.	06BF-2P_W12
Umiejętności	Student/ka potrafi pozyskiwać dane i informacje z literatury, baz danych, baz wiedzy, Internetu (także w języku obcym) oraz dokonać ich krytycznej analizy, syntezy, interpretacji dotyczące problematyki badania opinii społecznej w obszarze ochrony klientów, znajomości ich praw, oceny dostarczanych informacji, reklamacji czy skarg.	06BF-2P_U01
	Student/ka potrafi przygotować prezentację, referat, odpowiedzi na pytania dotyczące wskazania rozwiązań i strategii dla instytucji finansowych i ich klientów, uwzględniając przy tym uwarunkowania społeczne, ekonomiczne i regulacyjne banku.	06BF-2P_U05
	Student/ka potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację w języku polskim i angielskim w zakresie ochrony klientów.	06BF-2P_U10
	Student/ka posiada umiejętności samokształcenia, doskonali swoje umiejętności i kompetencje, uczestniczy w webinarium, zwłaszcza certyfikowanych.	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Student/ka jest w stanie dokonywać krytycznej oceny treści związanych z problematyką ochrony klientów na rynku bankowym oraz pozyskiwania opinii ekspertów w tym zakresie.	06BF-2P_K01
	Student/ka bierze udział/inicjuje w akcjach społecznych, w zakresie ochrony konsumentów i edukacji finansowej.	06BF-2P_K02
	Student/ka promuje postawy oparte na etosie zawodowym rozwijając kulturę komunikacji i współpracy nastawioną na znajdowanie rozwiązań, przynoszących wartość dodaną dla konsumentów rynku bankowego.	06BF-2P_K04
	Student/ka jest gotów do uwzględniania w ramach działań indywidualnych i we współpracy, poszanowania zasad, postaw kultury organizacyjnej, pamiętając o zasadach ochrony konsumentów.	06BF-2P_K05

Przedmiot: **Projektowanie procesów biznesowych**

Rok (semestr) studiów: **I (1)**

Liczba punktów ECTS: 7

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 3	Ćwiczenia 3
Liczba godzin	14	28

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze współczesnymi zasadami projektowania procesów informacyjnych w organizacjach gospodarczych. Pokazane jest podejście procesowe w zarządzaniu organizacjami oraz jego praktyczna implementacja wykorzystująca powszechnie używaną notację projektowania procesów.

Wymagania wstępne: znajomość podstaw algorytmiki

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu teorii projektowania procesów biznesowych	06BF-2P_W01
	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą metod opisu zjawisk gospodarczych, w tym analizy i modelowania procesów finansowych	06BF-2P_W03
	Ma wiedzę w zakresie powiązań występujących między zjawiskami społecznymi, ekonomicznymi i finansowymi	06BF-2P_W04
	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zakres zmian zachodzących w rozwiązaniach organizacyjnych i biznesowych w związku z zastosowaniem podejścia procesowego i technologii informatycznych oraz ich wpływ społeczny i ekonomiczny	06BF-2P_W09
	Zna i rozumie zastosowania praktyczne zdobywanej wiedzy ekonomicznej, finansowej oraz informatycznej w działalności gospodarczej podczas projektowania procesów biznesowych	06BF-2P_W13
Umiejętności	Potrafi pozyskać dane i informacje oraz je analizować i interpretować poprzez projektowanie procesów biznesowych	06BF-2P_U01
	Potrafi analizować złożone i nietypowe procesy oraz efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa i instytucji finansowej	06BF-2P_U06
	Umie uwzględniać rozwój technologii IT podczas projektowania procesów biznesowych	06BF-2P_U07
	Potrafi w sposób krytyczny ocenić efekty procesów, identyfikować błędy i przedyskutować możliwości optymalizacji procesów biznesowych w oparciu o narzędzia informatyczne	06BF-2P_U08
	Potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę oraz projektować procesy biznesowe na podstawie przykładów z zakresu finansów i bankowości	06BF-2P_U09
	Potrafi przygotowywać zaawansowane koncepcyjnie i treściowo wystąpienia publiczne dotyczące projektowania procesów na podstawie przykładów z zakresu finansów i bankowości	06BF-2P_U11
	Potrafi pracować zespołowo podczas projektowania procesów na podstawie przykładów z zakresu finansów i bankowości	06BF-2P_U13
	Ma umiejętności samokształcenia, z naciskiem na podnoszenie kompetencji zawodowych i certyfikacji umiejętności związanych z projektowaniem procesów	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Jest gotów do krytycznej oceny zaprojektowanych procesów biznesowych oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	06BF-2P_K01
	Jest gotów do określania priorytetów służących realizacji określonych zadań i myślenia procesowego	06BF-2P_K03

Przedmiot: **Statystyka w procesach biznesowych i społecznych**

Rok (semestr) studiów: I (1)

Liczba punktów ECTS: 2

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Laboratorium 1
Liczba godzin	28

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Głównym celem zajęć jest wprowadzenie i przekazanie uczestnikowi zajęć podstawowej wiedzy i umiejętności w prawidłowym posługiwaniu się arkuszem kalkulacyjnym MS Excel i pakietem statystycznym STATISTICA. Realizowane na zajęciach przykłady posłużą do opracowania i przetwarzania danych pochodzących z badań statystycznych oraz biznesowych, a następnie właściwej wizualizacji wyników. Oprócz przekazania praktycznych umiejętności analitycznych, celem przedmiotu jest zaprezentowanie właściwej analizy statystycznej (wraz z omówieniem założeń) oraz nauczenie poprawnej interpretacji wyników.

Wymagania wstępne: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu statystyki opisowej, ekonomii i finansów oraz nauk społecznych. Umie zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu tych nauk i potrafi zastosować podstawowe wskaźniki statystyczne do opisu zjawisk finansowych, ekonomicznych i społecznych.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Zna i rozumie w stopniu pogłębionym teorię i metodologię właściwych dla analizy statystycznej wybranych zagadnień biznesowych i społecznych;	06BF-2P_W02
	Ma pogłębioną wiedzę na temat wad i zalet stosowania wybranych metod analizy statystycznej	06BF-2P_W03
	Ma wiedzę w zakresie powiązań korelacyjnych występujących między zjawiskami społecznymi, ekonomicznymi i finansowymi	06BF-2P_W04
	Zna i rozumie zastosowania praktyczne zdobywanej wiedzy statystycznej oraz informatycznej w działalności gospodarczej i procesach biznesowych	06BF-2P_W13
Umiejętności	Potrafi pozyskiwać dane i informacje (także w języku obcym), z dostępnych krajowych i międzynarodowych baz danych umie ocenić ich przydatność do analizy statystycznej, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie na podstawie dokonanych analiz	06BF-2P_U01
	. Potrafi wykorzystać metody statystyczne do interpretacji i wyjaśniania zjawisk finansowych	06BF-2P_U03
	Potrafi interpretować i wyjaśniać przy użyciu analizy statystycznej zjawiska społeczne i biznesowe oraz określać zależności występujące między nimi oraz zachodzące zmiany	06BF-2P_U04
	Potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę z zakresu analizy statystycznej	06BF-2P_U09
	Ma umiejętności samokształcenia, z naciskiem na podnoszenie kompetencji zawodowych i certyfikacji umiejętności z metod analizy statystycznej, arkuszy kalkulacyjnych i pakietów statystyczny	06BF-2P_U14
Podstawy/ kompetencje społeczne	Jest gotów do krytycznej oceny poznanych metod analizy statystycznej oraz ma świadomość ich znaczenia w rozwiązywaniu problemów społecznych i biznesowych.	06BF-2P_K01
	Jest gotów do określenia przydatności poznanych metod statystycznych w realizacji określonych zadań biznesowych i społecznych.	06BF-2P_K03

Przedmiot: **Sztuczna inteligencja w biznesie**

Rok (semestr) studiów: **I (1)**

Liczba punktów ECTS: 4

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Laboratorium 3
Liczba godzin	28

Bilans czasu pracy studenta:

Zajęcia	Przygotowanie się do zajęć i konsultacje z prowadzącym(i) zajęcia	Przygotowanie się do zaliczeń i egzaminu
28	28	56

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najbardziej popularnymi narzędziami sztucznej inteligencji i ich zastosowaniu w biznesie. Studenti zostaną zapoznani z popularnymi zastosowaniami sztucznej inteligencji w różnych branżach i obszarach biznesowych. Dodatkowo analizowana będzie rola umiejętności twardych i miękkich połączonych na rynku pracy w obszarze stanowisk wykorzystujących sztuczną inteligencję, jak również zmiany na rynku pracy powodowane upowszechnianiem tych technologii.

Wymagania wstępne: Brak.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Definiuje sztuczną inteligencję i opisywać jej wdrożenia w różnych obszarach biznesu	06BF-2P_W01
	Wyjaśnia ograniczenia wynikające z pozyskiwania i przetwarzania danych klientów	06BF-2P_W01
	Opisuje korzyści i zagrożenia wynikające ze stosowania narzędzi sztucznej inteligencji	06BF-2P_W13
	Osądza zasadność wdrożenia sztucznej inteligencji w konkretnych zastosowaniach biznesowych	06BF-2P_W13
	Tworzy syntetyczne opisy zastosowań sztucznej inteligencji w wybranych branżach lub obszarach działania organizacji	06BF-2P_W01
Umiejętności	Identyfikuje dane do algorytmów sztucznej inteligencji w celu ich przetwarzania i raportowania	06BF-2P_U05
	Wybiera narzędzia sztucznej inteligencji do problemu biznesowego	06BF-2P_U04, 06BF-2P_U14
	Wyjaśnia zasadność wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji	06BF-2P_U09
	Identyfikuje aspekty etyczne i moralne konieczne przy wdrażaniu sztucznej inteligencji	06BF-2P_U09
Postawy/ kompetencje społeczne	Wyjaśnia istotność, zasady realizacji oraz wyciągania wiedzy za pomocą sztucznej inteligencji	06BF-2P_K01, 06BF-2P_K03
	Wyjaśnia rolę narzędzi sztucznej inteligencji w biznesie	06BF-2P_K01
	Demonstruje zastosowania wybranych narzędzi sztucznej inteligencji	06BF-2P_K01

Przedmiot: **Teoria społeczeństwa informacyjnego**

Rok (semestr) studiów: **I (1)**

Liczba punktów ECTS: 2

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 3
Liczba godzin	14

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem zajęć jest przybliżenie i doprecyzowanie zagadnienia społeczeństwa informacyjnego, jego elementów składowych oraz etapów procesu jego tworzenia. Uczestnicy zajęć poznają także role i zadania jakie dla społeczeństwa informacyjnego wyznaczono w strategicznych i operacyjnych planach rozwojowych Polski i Unii Europejskiej.

Wymagania wstępne: brak

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Zna kluczowe pojęcia z obszaru społeczeństwa informacyjnego (SI)	06BF-2P_W01 06BF-2P_W11 06BF-2P_W12
	Rozumie relacje pomiędzy kluczowymi obszarami wiedzy niezbędnymi dla realizacji procesu budowy SI	06BF-2P_W04 06BF-2P_W08 06BF-2P_W12
	Zna funkcje jakie dla procesu budowy SI wyznaczono w planach rozwojowych Polski i UE	06BF-2P_W04 06BF-2P_W09 06BF-2P_W11
Umiejętności	Potrafi wyszukać i krytycznie opisać działania mające wpływ na rozwój SI	06BF-2P_U14
	Umie zdefiniować kluczowe obszary interwencji dla realizacji zakładanych celów operacyjnych i strategicznych rozwoju SI	06BF-2P_U07 06BF-2P_U14
	Analizuje realizowane projekty z obszaru SI pod kątem skuteczności w realizacji zakładanych efektów i wskaźników produktu i rezultatu	06BF-2P_U07 06BF-2P_U14
	Potrafi przygotować i przedstawić zagadnienia z obszaru technologii informatycznych z wykorzystaniem elementów teorii SI	06BF-2P_U14 06BF-2P_U10
Postawy/ kompetencje społeczne	Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów	06BF-2P_K01
	Jest gotów do uwzględnienia społecznej odpowiedzialności biznesu funkcjonującego w ramach społeczeństwa informacyjnego.	06BF-2P_K02
	Jest gotów do określania priorytetów służących tworzeniu społeczeństwa informatycznego.	06BF-2P_K03

Przedmiot: **Zaawansowana analiza ekonomiczna**

Rok (semestr) studiów: **I (1)**

Liczba punktów ECTS: 6

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1	Laboratorium 3
Liczba godzin	28	28

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z ideą analizy ekonomicznej, jej rodzajami, etapami, metodami i narzędziami. Po zakończeniu zajęć student powinien być w stanie samodzielnie dokonać analizy ekonomicznej wybranego podmiotu, pozyskując do tego odpowiednie dane i dobierając najodpowiedniejsze metody.

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności z zakresu podstaw analizy finansowej, finansów przedsiębiorstw i rynków finansowych

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	w sposób pogłębiony omawia proces analizy ekonomicznej, jej metody i etapy	06BF-2P_W01
	zna zaawansowane metody analizy makrootoczenia i otoczenia konkurencyjnego	06BF-2P_W02
	opisuje sposoby zaawansowanej analizy sytuacji finansowej i ekonomicznej przedsiębiorstwa	06BF-2P_W03 06BF-2P_W06
	omawia zaawansowane metody oceny ryzyka zagrożenia przedsiębiorstwa upadłością	06BF-2P_W04
Umiejętności	potrafi pozyskiwać dane i informacje, niezbędne do przeprowadzenia analizy ekonomicznej, z polskich i zagranicznych baz danych	06BF-2P_U01
	potrafi interpretować dane ekonomiczne i finansowe oraz wyjaśniać przyczyny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa wykorzystując do tego poznane teorie, techniki i narzędzia	06BF-2P_U03 06BF-2P_U04
	potrafi przygotować, samodzielnie lub pracując w zorganizowanym zespole (a nawet kierując nim), opracowania pisemne zawierające wyniki analizy oraz ocenę ekonomiczno-finansowej sytuacji przedsiębiorstwa, które mogą zostać praktycznie wykorzystane przez interesariuszy	06BF-2P_U05 06BF-2P_U09 06BF-2P_U10 06BF-2P_U13
	umie dokonać zaawansowanej prezentacji wyników dogłębnej analizy, wniosków oraz rekomendacji dla badanego podmiotu gospodarczego, wynikających z tej analizy, na forum publicznym	06BF-2P_U09 06BF-2P_U11
	potrafi dokonać krytycznej samooceny własnej wiedzy, umiejętności i kompetencji oraz skorzystać z najnowszych rozwiązań proponowanych w teorii i zaimplementować je do praktycznych rozwiązań w obszarze finansów	06BF-2P_U09 06BF-2P_U13
Postawy/ kompetencje społeczne	jest przygotowany do merytorycznej obrony wniosków uzyskanych z własnych (lub zespołowych) analiz ekonomiczno-finansowych, krytycznej oceny własnej pracy	06BF-2P_K01
	jest gotowy do określania planu działania oraz priorytetów służących do dokonania rzetelnej analizy i oceny sytuacji ekonomicznej i finansowej podmiotu gospodarczego działającego w konkretnym otoczeniu	06BF-2P_K03

Przedmiot: **Ekonometria finansowa**

Rok (semestr) studiów: **I (2)**

Liczba punktów ECTS: 4

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1	Laboratorium 1
Liczba godzin	28	28

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami analizy powiązań między rynkami finansowymi oraz metodami szacowania ryzyka. Wykorzystywane są przede wszystkim metody klasy GARCH

Wymagania wstępne: Studenci powinni posiadać podstawową wiedzę z zakresu statystyki, ekonometrii, funkcjonowania rynków finansowych oraz teorii ekonomii.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu modeli klasy GARCH oraz ich wykorzystania do analizy sytuacji na rynkach finansowych.	06BF-2P_W01
	Zna i rozumie w stopniu pogłębionym wpływ otoczenia makroekonomicznego na sytuację na rynkach giełdowych	06BF-2P_W02
	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą metod analizy i modelowania procesów finansowych za pomocą modeli ekonometrycznych	06BF-2P_W03
	Ma wiedzę w zakresie powiązań występujących między rynkami finansowymi a gospodarką realną	06BF-2P_W04
	Ma rozszerzoną wiedzę na temat zależności między sytuacją finansową przedsiębiorstwa a ceną akcji	06BF-2P_W06
	Zna i rozumie zastosowania praktyczne dla modeli klasy GARCH	06BF-2P_W13
Umiejętności	Potrafi pozyskiwać dane dotyczące sytuacji na rynkach finansowych (także w języku obcym) oraz dokonać ich krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji	06BF-2P_U01
	Potrafi interpretować i wyniki estymacji parametrów modeli ekonometrii finansowej	06BF-2P_U03
	Potrafi analizować zjawiska i procesy finansowe z wykorzystaniem nowoczesnego oprogramowania	06BF-2P_U04
	Potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy z zakresu ekonometrii finansowej	06BF-2P_U09
	Ma umiejętność samokształcenia zdobytą dzięki samodzielnemu tworzeniu i doskonaleniu modeli ekonometrycznych.	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu powiązań między rynkami finansowymi, także zasięgania opinii ekspertów w tym zakresie	06BF-2P_K01

Przedmiot: **Zarządzanie ryzykiem**

Rok (semestr) studiów: **I (2)**

Liczba punktów ECTS: 4

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1	Laboratorium 3
Liczba godzin	28	14

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Zapoznanie studentów z celami oraz konsekwencjami podejmowania ryzyka w działalności przedsiębiorstwa. Omówienie sposobów identyfikacji, oceny oraz zarządzania ryzykiem finansowym w podmiotach gospodarczych. Wprowadzenie podstawowych metod ilościowej oceny ryzyka oraz sposobu ich wykorzystywania w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Przeprowadzenie oceny ryzyka wybranych transakcji oraz doboru adekwatnej formy zabezpieczenia, w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.

Wymagania wstępne: Podstawowa znajomość zagadnień finansowych, elementy matematyki oraz znajomość Excela w stopniu pozwalającym na samodzielne tworzenie arkuszy i wykresów.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Rozumie pojęcie ryzyka i celowość jego podejmowania (popyt na ryzyko) oraz zna konsekwencje ponoszenia nadmiernego ryzyka	06BF-2P_W01 06BF-2P_W02 06BF-2P_W06
	Rozumie relację pomiędzy oczekiwanym zyskiem i ryzykiem oraz zna ograniczenia regulacyjne i wewnętrzne, nakładane na wielkość ryzyka	06BF-2P_W01 06BF-2P_W02 06BF-2P_W06
	Zna i rozumie znaczenie zarządzania ryzykiem w działalności podmiotów gospodarczych	06BF-2P_W01 06BF-2P_W06
	Identyfikuje źródła i rodzaje ryzyka finansowego, charakterystyczne dla prowadzonej działalności	06BF-2P_W02 06BF-2P_W03 06BF-2P_W06
	Zna i rozumie ilościowe metody oceny ryzyka, adekwatne do rodzaju ryzyka i charakteru przedsiębiorstwa	06BF-2P_W02 06BF-2P_W03 06BF-2P_W06
	Zna i rozumie operacje mające na celu ograniczenie ryzyka oraz ofertę instytucji finansowych w tym zakresie	06BF-2P_W03 06BF-2P_W06
Umiejętności	Potrafi identyfikować ryzyko finansowe, charakterystyczne dla działalności firmy, związane z określonymi aktywami i operacjami finansowymi	06BF-2P_U03 06BF-2P_U06
	Potrafi obliczyć miary ryzyka dla określonych operacji oraz aktywów firmy	06BF-2P_U04
	Potrafi obliczyć zagregowane miary ryzyka na poziomie portfeli	06BF-2P_U04 06BF-2P_U06
	Potrafi zaproponować działania zabezpieczające ryzyko i ocenić ich skuteczność	06BF-2P_U03 06BF-2P_U04
	Potrafi ocenić efektywność transakcji z uwzględnieniem ponoszonego ryzyka	06BF-2P_U03 06BF-2P_U04 06BF-2P_U06
	Rozumie raporty ryzyka, sporządzone przez przedsiębiorstwa oraz potrafi samodzielnie zdobyć wiedzę, żeby je właściwie zinterpretować	06BF-2P_U03 06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Jest w stanie pogłębiać wiedzę i umiejętności dotyczące zarządzania ryzykiem, korzystając z wiedzy ekspertów oraz dostępnej literatury	06BF-2P_K01
	Promuje postawy oparte na równowadze pomiędzy oczekiwaniami, a ryzykiem ich osiągnięcia	06BF-2P_K04

Przedmiot: **Audyt i kontrola wewnętrzna**

Rok (semestr) studiów: **II (3)**

Liczba punktów ECTS: **1**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1
Liczba godzin	14

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Kształcenie w ramach przedmiotu ma za zadanie przybliżenie studentom zastosowania audytu i kontroli jako jednych z narzędzi wspomagających kształtowanie systemu zarządzania w instytucjach bankowych. Celem przedmiotu jest zaprezentowanie roli oraz zadań audytu i kontroli dla przeprowadzania obiektywnych oraz niezależnych ocen procesów: zarządzania ryzykiem, systemu kontroli wewnętrznej i ładu organizacyjnego, co ma przyczynić się do poprawy działania procesów funkcjonujących w instytucjach bankowych. Tym samym, celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wiedzą oraz wyposażenie ich w umiejętności niezbędne dla praktycznego zastosowania audytu i kontroli we wspomaganiu systemów zarządczych.

Wymagania wstępne: brak

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student zna rolę, funkcje i zadania systemu zarządzania, systemu kontroli wewnętrznej oraz ich wpływ na działalność instytucji bankowych, systemy finansowe państwa i podmiotów gospodarczych	06BF-2P_W04 06BF-2P_W09
	Student rozumie znaczenie zarządzania ryzykiem oraz funkcjonowania systemu kontroli wewnętrznej oraz rozpoznaje regulacje prawne w tym zakresie	06BF-2P_W06 06BF-2P_W10 06BF-2P_W13
	Student rozumie rolę i zadania audytu wewnętrznego oraz systemu kontroli wewnętrznej w usprawnianiu zarządzania i funkcjonowania instytucji bankowych.	06BF-2P_W05
	Student zna cechy i atrybuty kontrolera i audytora wewnętrznego	06BF-2P_W05
Umiejętności	Student potrafi ocenić system zarządzania w zakresie funkcjonowania systemu kontroli wewnętrznej w oparciu o posiadaną wiedzę oraz pozyskiwane informacje pochodzące z organizacji i jej otoczenia zewnętrznego	06BF-2P_U06
	Student potrafi analizować i oceniać system kontroli wewnętrznej oraz formułować propozycje działań ograniczających ryzyko i usprawniających działanie systemu zarządzania poprzez wydawanie niezależnych i obiektywnych ocen	06BF-2P_U06
	Student posiada umiejętność wykorzystania posiadanej wiedzy do przysparzania jednostkom wartości w postaci usprawnień	06BF-2P_U06
Postawy/ kompetencje społeczne	Student prezentuje postawę ukierunkowaną na profesjonalizm i działanie zgodne z prawem i zasadami etyki	06BF-2P_K03
	Student prezentuje postawę obiektywną i niezależną w zakresie wyrażania ocen i formułowania opinii niezbędnych dla celów pełnienia funkcji zapewniających i doradczych dla kierownictwa	06BF-2P_K01 06BF-2P_K03

Przedmiot: **Metodyki testowania oprogramowania**

Rok (semestr) studiów: **II (3)**

Liczba punktów ECTS: **2**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 3
Liczba godzin	14

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Przedmiot jest wprowadzeniem do tematyki zarządzania jakością w systemach informatycznych, w tym do metodyk stosowanych na etapie testowania oprogramowania.

Wymagania wstępne: Podstawowa wiedza z zakresu analizy i projektowania systemów informatycznych.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu teorii i metodyk inżynierii oprogramowania w zakresie zarządzania jakością oprogramowania	06BF-2P_W11 06BF-2P_W13
	Zna i rozumie rodzaje zagrożeń dla bezpieczeństwa systemów informatycznych oraz ciągłości ich działania	06BF-2P_W10
Umiejętności	Potrafi wskazać miejsce zarządzania jakością systemów informatycznych w procesie ich wytwarzania	06BF-2P_U08 06BF-2P_U09
	Potrafi wskazać podstawowe zasady zarządzania jakością systemów informatycznych	06BF-2P_U08 06BF-2P_U09
	Potrafi zdefiniować podstawowy proces testowy	06BF-2P_U08 06BF-2P_U09
	Potrafi określić role osób odpowiedzialnych za zarządzanie jakością systemów informatycznych oraz potrafi określić podać ścieżkę certyfikacyjną w zakresie zarządzania jakością oprogramowania	06BF-2P_U13 06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Jest gotów do krytycznej oceny działań realizowanych w projekcie informatycznym w zakresie zarządzania jakością rozwiązania informatycznego oraz doradzania w zakresie prawidłowego przebiegu testów	06BF-2P_K01 06BF-2P_K03

Przedmiot: **Otoczenie regulacyjne instytucji finansowych**

Rok (semestr) studiów: **II (3)**

Liczba punktów ECTS: **4**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 2	Wykład 1
Liczba godzin	28	14

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem przedmiotu jest: zapoznanie Studentów z kluczowymi regulacjami dotyczącymi instytucji i rynków finansowych, wskazanie w jaki sposób otoczenie regulacyjne wpływa na pozycję konkurencyjną podmiotów, podkreślenie znaczenia ryzyka zgodności w funkcjonowaniu instytucji finansowych.

Wymagania wstępne: brak

Przedmiotowe efekty uczenia się:

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student zna i rozumie powody i cele regulowania działalności finansowej. Dostrzega konsekwencje głównych regulacji finansowych (skutki mikro- i makroekonomiczne oraz społeczne) – dla instytucji, konkurencji, klientów, gospodarki, społeczeństwa	06BF-2P_W02
	Student zna podstawowe zasady i determinanty tworzenia i rozwoju podstawowych rodzajów instytucji finansowych	06BF-2P_W12
	Student rozumie konieczność zarządzania ryzykiem instytucji finansowej; zna regulacyjne normy ostrożnościowe oraz rozumie ich konsekwencje dla funkcjonowania tych podmiotów	06BF-2P_W06
	Student ma pogłębioną wiedzę o normach prawnych, zawodowych i etycznych dotyczących działalności finansowej. Identyfikuje trendy regulacyjne w sektorze finansowym.	06BF-2P_W05 06BF-2P_W08 06BF-2P_W13
Umiejętności	Student potrafi wyszukać akty prawne, rekomendacje i akty samoregulacji, na poziomie ponadnarodowym, krajowym, sektorowym i indywidualnym.	06BF-2P_U01 06BF-2P_U14
	Student dostrzega zależności między różnymi regulacjami. Potrafi interpretować i wyjaśniać konsekwencje regulacji.	06BF-2P_U03 06BF-2P_U14
	Student, analizując dogłębnie otoczenie gospodarcze oraz regulacyjne instytucji finansowej, potrafi przygotować opracowania umożliwiające tworzenie odpowiednich rozwiązań i strategii dla podmiotu i jego klientów. Dostrzega ryzyko i konsekwencje braku zgodności (<i>non-compliance</i>).	06BF-2P_U10 06BF-2P_U13 06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Student jest gotów do krytycznej oceny regulacji finansowych	06BF-2P_K01

Przedmiot: **Ryzyko kredytowe w systemach informatycznych banku**

Rok (semestr) studiów: **II (3)**

Liczba punktów ECTS: **4**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 1	Laboratorium 2
Liczba godzin	14	28

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami analizy i systemami oceny ryzyka klientów w banku komercyjnym.

Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu bankowości, finansów, statystyki, informatyki

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu teorii i metodologii związanych z oceną ryzyka klientów, w szczególności zna parametry ryzyka tj. NPL, COR, FPD, SPD, DPD w różnych przekrojach, rezerwy oraz wzajemne powiązania między nimi w kontekście systemów informatycznych banku.	06BF-2P_W01
	Zna i rozumie znaczenie wiarygodności kredytowej klientów, odpowiedniej oceny zdolności kredytowej klientów oraz jej konsekwencje finansowe w skali w banku i jego otoczenia.	06BF-2P_W02
	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą podstawowej struktury bazy danych w banku, technik pozyskiwania danych finansowych oraz metod analizy i modelowania danych do badania zdolności i wiarygodności kredytowej klientów banku	06BF-2P_W03
	Ma rozszerzoną wiedzę na temat zarządzania ryzykiem banku i przełożenia na finansowe aspekty działania banku.	06BF-2P_W06
	Zna zastosowania metodyki LEAN w bankowości i rozumie w pogłębionym stopniu zakres zmian zachodzących w rozwiązaniach biznesowych, informatycznych i organizacyjnych w kontekście zarządzania ryzykiem banku i wpływu tych zmian na relacje z klientami banku.	06BF-2P_W09
	Zna i rozumie praktyczne aspekty związane z silnikami decyzyjnymi przy ocenie ryzyka kredytowego i ich wpływ na zachodzące w banku procesy biznesowe	06BF-2P_W13
Umiejętności	Potrafi opisać i dokonać analizy funkcjonowania oprogramowania stosowanego do szacowania i oceny ryzyka kredytowego	06BF-2P_U02 06BF-2P_U04
	Potrafi interpretować i wyjaśniać ogólnie stosowane w bankowości parametry ryzyka oraz określać zależności występujące między nimi	06BF-2P_U03
	Potrafi opracować odpowiedni skrypt w języku TSQL lub C# w zastosowaniach bankowych, i wykonać analizę danych dotyczącą klientów banku z uwzględnieniem uwarunkowań regulacyjnych banku	06BF-2P_U05
	Potrafi analizować procesy w bankowości z wykorzystaniem notacji BPMN w kontekście oceny ryzyka, uwzględniając aspekty bezpieczeństwa i efektywności ich funkcjonowania	06BF-2P_U06
	Ma umiejętności budowy oraz modyfikacji kalkulatora oceny zdolności kredytowej klientów banku	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	W ramach przygotowanego projektu jest gotów do odebrania krytycznej oceny ze strony prowadzącego oraz wprowadzania do swojej pracy modyfikacji opartych na zdobytej wiedzy i praktycznych wskazówkach ekspertów	06BF-2P_K01
	Współpracuje z innymi studentami z grupy w celu znajdowania rozwiązań przynoszących wartość dodaną do projektów zaliczeniowych	06BF-2P_K04

Przedmiot: **Sustainable finance**

Rok (semestr) studiów: **II (3)**

Liczba punktów ECTS: **4**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Wykład 3
Liczba godzin	28

Forma zaliczenia: egzamin

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: angielski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu):

Celem przedmiotu jest zrozumienie wpływu instytucji finansowych na osiąganie celów zrównoważonego rozwoju, poznanie zasad i instrumentów zrównoważonego finansowania oraz wymogów prawnych w obszarze ESG, zdobycie świadomości zasad oceny firm i produktów finansowych w kontekście czynników ESG

Wymagania wstępne: znajomość języka angielskiego na poziomie co najmniej B2 ESOKJ

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student zna rolę instytucji finansowych w osiąganiu celów zrównoważonego rozwoju	06BF-2P_W04
	Student zna zasady i standardy zrównoważonych finansów, rozumie ich cele i dostrzega konsekwencje ich wdrażania	06BF-2P_W05
	Student zna kluczowe produkty zrównoważonych finansów	06BF-2P_W08
	Student jest świadom wpływu czynników ESG na ryzyko instytucji finansowej	06BF-2P_W06
	Student zna źródła informacji o czynnikach ESG i rozumie zasady korzystania z nich	06BF-2P_W14
Umiejętności	Student potrafi wyjaśnić wpływ instytucji finansowych na realizację celów zrównoważonego rozwoju	06BF-2P_U04 06BF-2P_U10
	Student umie ocenić produkty finansowe pod kątem ich wpływu ekologicznego i społecznego	06BF-2P_U04 06BF-2P_U10
	Student potrafi ocenić instytucję finansową w kontekście aspektów zrównoważonego rozwoju	06BF-2P_U04 06BF-2P_U10
	Student potrafi pozyskać dane i informacje o politykach i dokonaniach instytucji w zakresie zrównoważonego rozwoju oraz umie dokonać ich krytycznej analizy	06BF-2P_U01
	Student potrafi przygotować specjalistyczne opracowanie w języku obcym w zakresie zagadnień zrównoważonych finansów	06BF-2P_U10 06BF-2P_U12
	Student potrafi podnosić swoje kompetencje zawodowe, poszukuje możliwości certyfikacji swoich umiejętności w zakresie ESG	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Student dostrzega możliwości wprowadzania zmian w produktach finansowych i działalności instytucji finansowych, zgodnych z zasadami zrównoważonych finansów	06BF-2P_K02
	Student jest gotów do krytycznej oceny publikacji i komunikacji instytucji finansowych na temat zrównoważonych finansów	06BF-2P_K01
	Student jest gotów do rozwijania kultury organizacyjnej opartej na wartościach wynikających z celów zrównoważonego rozwoju	06BF-2P_K05

Przedmiot: **Praktyki zawodowe**

Rok (semestr) studiów: **II (4)**

Liczba punktów ECTS: **12**

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma zajęć	Praktyki zawodowe (12 tyg.)
Liczba godzin	360 godzin zegarowych (480 godz. lekcyjnych)

Forma zaliczenia: zaliczenie na ocenę

Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna

Język wykładowy: polski

Skrócony opis (przybliżenie celów przedmiotu): Praktyki przygotowujące do zawodu związanego ze studiowanym kierunkiem studiów.

Wymagania wstępne: Zaawansowana wiedza z zakresu finansów i informatyki.

	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do kierunkowych EUS
Wiedza	Student ma wiedzę o normach prawnych, zawodowych i etycznych dotyczących wykonywanego zawodu związanego z finansami	06BF-2P_W05
	Student zna najnowsze i nadchodzące trendy, które kształtują perspektywy rozwojowe dla jednostki organizacyjnej	06BF-2P_W08
	Student pogłębia w trakcie praktyk wcześniej zdobytą wiedzę ekonomiczną, finansową, prawną oraz informatyczną	06BF-2P_W13
	Student zna i rozumie regulacje w zakresie ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	06BF-2P_W14
Umiejętności	Student potrafi pozyskać, przetworzyć i zinterpretować pozyskane informacje ekonomiczne i finansowe	06BF-2P_U01
	Student potrafi dokonać analizy i oceny danych za pomocą metod i narzędzi informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	06BF-2P_U04
	Student potrafi w praktyce zastosować zdobytą wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania z zakresu finansów	06BF-2P_U09
	Student potrafi współpracować zespołowo oraz przyjmować role w zespole, w tym nim kierować	06BF-2P_U13
	Student ma świadomość konieczności podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	06BF-2P_U14
Postawy/ kompetencje społeczne	Student jest gotowy do własnej, krytycznej oceny zjawisk oraz korzystania z wiedzy i opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	06BF-2P_K01
	Student ma świadomość hierarchizowania zadań, określania priorytetów i konieczności kreatywnego, poza szablony myślenia	06BF-2P_K03
	Student szanuje i respektuje zachowania etyczne w stosunkach zawodowych i społecznych	06BF-2P_K04
	Student jest gotów do współpracy na rzecz rozwoju organizacji i poszczególnych jej jednostek	06BF-2P_K05

Spis treści

1. Kierunek studiów.....	2
2. Zwięzły opis kierunku	2
3. Poziom studiów	2
4. Profil studiów	2
5. Forma studiów	3
6. Cele kształcenia	3
7. Tytuł zawodowy	4
8. Możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta.....	4
9. Wymagania wstępne, oczekiwane kompetencje kandydata opisane językiem efektów uczenia się	6
10. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się.....	6
11. Określenie kierunkowych efektów uczenia się dla danego typu kwalifikacji wraz z odniesieniem do składowika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK.....	7
12. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy, wnioski z analizy wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów oraz sprawdzone wzorce międzynarodowe.....	12
13. Związki z misją Uczelni i jej strategią rozwoju.....	17
14. Różnice w stosunku do innych programów studiów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w Uniwersytecie Łódzkim.....	18
15. Plany studiów	19
Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia.....	19
Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia, moduł specjalności „Finanse cyfrowe”	20
Plan studiów Bankowość i finanse cyfrowe - studia stacjonarne II stopnia, moduł specjalności „IT w finansach II”	20
16. Bilans punktów ECTS wraz ze wskaźnikami charakteryzującymi program studiów.....	21
17. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się	22
17.A. Opisy przedmiotów (sylabusy)	22
17.B. Relacje między kierunkowymi efektami uczenia się a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów	22
Matryca efektów uczenia się – kierunkowe efekty uczenia się	23
17.C. Praktyki zawodowe	24
17.D. Szkolenia obowiązkowe	24
Opisy przedmiotów (sylabusy)	25