



Karta przedmiotu
Automatyzacja i robotyzacja w finansach oraz rachunkowości

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów finanse i rachunkowość Specjalność: rachunkowość i finanse przedsiębiorstw Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów pierwszego stopnia (lic.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2023/24 Kod przedmiotu 08FIR-PRFPN.PL10D.0324.23 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Dariusz Żółtowski	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna i rozumie powiązania rachunkowości i finansów z działalnością gospodarczą z zastosowaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych.	FIR_P1_K_W05	P6S_WK
W2	Zna i rozumie sposoby i podstawowe metody pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych i informacji ekonomicznych pochodzących z różnych źródeł oraz ich prezentowania np. w formie sprawozdania finansowego przy zastosowaniu technik informatycznych umożliwiających automatyzację i/lub robotyzację rachunkowości.	FIR_P1_K_W07	P6S_WG
W3	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu cele, istotę, charakter i wzajemne powiązania procesów finansowych, sposobów ich ewidencji oraz wdrażania zmian w tym zakresie, ukierunkowanych na automatyzację i robotyzację systemu rachunkowości.	FIR_P1_K_W09	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi zastosować podstawowe metody, narzędzia i techniki informacyjno-komunikacyjne w procesie automatyzacji i robotyzacji rachunkowości.	FIR_P1_K_U14	P6S_UW
U2	Potrafi łączyć wiedzę i umiejętności z zakresu finansów i rachunkowości zdobywaną na studiach z wiedzą i umiejętnościami nabywanymi w praktyce zawodowej oraz stosować je w ramach rozwiązań umożliwiających automatyzację i/lub robotyzację rachunkowości.	FIR_P1_K_U20	P6S_UU
Kompetencje społeczne:			
K1	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej i nabywanej wiedzy, odbieranych treści a także do wskazywania procesów w systemie rachunkowości, które mogłyby podlegać automatyzacji i robotyzacji.	FIR_P1_K_K01	P6S_KK
K2	Jest zdolny do analitycznego myślenia w rozwiązywaniu problemów oraz własnej, samodzielnej oceny rozwiązań z zakresu automatyzacji i robotyzacji w systemie rachunkowości.	FIR_P1_K_K03	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Zintegrowane systemy księgowe (accounting information systems, ERP). 2. Elementy cyfryzacji w systemach księgowych (podpis cyfrowy, automatyzacja obiegu dokumentów i danych podatkowych, ubezpieczeniowych i sprawozdawczych) 3. Modele obsługi księgowej (on-premise, software-as-a-service, cloud computing) i przykłady zastosowań. 4. Obieg dokumentów w rachunkowości i systemy obiegu elektronicznego, w tym systemy przepływu pracy (workflow) i dokumentów (documentflow). 5. KSeF – Krajowy System Faktur ustrukturyzowanych (faktury elektroniczne i ustrukturyzowane – istota i różnice, rezultaty wdrożenia). 6. Digitalizacja, cyfryzacja i inteligentna automatyzacja procesów w rachunkowości (artificial intelligence, zrobotyzowana automatyzacja procesów księgowych, business analytics blockchain). 7. Automatyzacja i robotyzacja procesów finansowych i księgowych w centrach usług wspólnych (global business services, software services centres). 8. Modelowanie zautomatyzowanych procesów w rachunkowości. 9. Rola księgowych w zautomatyzowanych i zrobotyzowanych procesach księgowych. 10. Edukacja księgowych w zakresie kompetencji cyfrowych.	Wykład	W1, W2, W3
2.	1. Podpis cyfrowy (cechy, rodzaje, struktura, przygotowanie). 2. Krajowy System eFaktur. 3. Jednolity plik kontrolny. 4. Formularze podatkowe i e-sprawozdawczość. 5. Automatyzacja pobierania kursów walut oraz wyciągów bankowych. 6. Powiązania narzędzi automatyzacji (US/ZUS/GUS). 7. e-ZLA (import zwolnień lekarskich z ZUS). 8. Obieg dokumentów w ramach systemu FK. 9. Automatyzacja obiegu faktury zakupu: skanowanie dokumentu, automatyczne rozpoznawanie znaków (OCR – optical character recognition), obieg faktury i zatwierdzanie (np. kwotowe), kodowanie dokumentów EAN, kody 2D/3D. 10. Automatyzacja szczegółowych procesów księgowych (automaty księgowe): automatyczne tworzenie BO, automatyczny dekret, formuły automatyzujące. 11. Automatyzacja pracy magazynowej: robotyzacja magazynów, wsparcie spisu z natury i inwentaryzacji, kodowanie 2D/3D. 12. Opracowanie obiegu dokumentów z zatwierdzaniem np. faktura zakupu albo wniosek urlopowy. Powyższe zagadnienia będą omawiane w praktycznych zastosowaniach z użyciem systemu ERP wraz z prezentacją swoich cech, zadań, struktury i budowy, tworzenia/opracowania, wskazywania w praktyce ich zalet i ograniczeń, a także zasad ich praktycznego stosowania.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Case study	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Pozytywny wynik weryfikacji	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Case study, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawdzian	90%
	Aktywność	10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	- pozytywny wynik weryfikacji - aktywność podczas zajęć (udział w dyskusji, aktywność podczas pracy w grupie)	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Zaliczenie pisemne	Sprawdzian	Aktywność
W1	x		
W2	x		
W3	x		
U1		x	
U2		x	
K1		x	x
K2		x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. ABSL: Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce 2022. Związek Liderów Sektora Usług Biznesowych (ABSL)
2. Falkowski J., (2022). Faktura ustrukturyzowana i krajowy system e-faktur (KSEF), „Sposób na VAT”, Nr 123.
3. Gąsiorkiewicz, A, Sitarski, K, Sobolewska, O, Wiśniewski, M, (2017). Gospodarka cyfrowa 2016. Zarządzanie, innowacje, społeczeństwo i technologie. Wydawnictwo Naukowe Instytut Technologii Eksploatacyjnej – PIB. Radom.
4. Wright, D, Witherick, D. Gordeeva, M, (2017) “The Robots Are Ready. Are you? Untapped Advantage in your Digital Workforce. Global RPA Survey,” <https://www2.deloitte.com>, Deloitte.
5. Krywan T., E-faktury i Krajowy System e-Faktur - zmiany od 1 stycznia 2022 r., System LEX, 2021

Literatura uzupełniająca

1. Borowiec, L., (2022). Koszty i korzyści finansowe wdrożenia robotyzacji wybranych procesów w rachunkowości. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości. Vol. 46, Nr 2, s, 11-26
2. Burchart, R., (2022). Faktury ustrukturyzowane w obrocie gospodarczym. Korzyści i wyzwania dla przedsiębiorców. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 66(3).
3. Januszewski, A., Kujawski, J., Buchalska-Sugajska, N., (2021). Benefits of and Obstacles to RPA Implementation in Accounting Firms. Procedia Computer Science. Nr 192, s. 4672-4680.
4. Łada, M., Mierzejewska, M., (2021). Robotyzacja procesów podatkowych w przedsiębiorstwie. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Nr 3(993) s. 109-120.
5. Remlein, M., Bejger, P., Olejnik, I., Jastrzębowski, A., Obrzeźgiewicz, D., (2022). Zastosowanie automatyzacji procesów z wykorzystaniem robotyzacji w rachunkowości finansowej w jednostkach gospodarczych działających w Polsce. Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości, 46 (1)

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	10
	Ćwiczenia laboratoryjne	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	10
	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut