

Załącznik do uchwały
Nr 000-4/12/2026
Senatu URad.
z dnia 23 kwietnia 2026 r.

**UNIWERSYTET RADOMSKI
IM. KAZIMIERZA PUŁASKIEGO**

**PROGRAM STUDIÓW KIERUNKU
SZTUCZNA INTELIGENCJA W BIZNESIE**

**STUDIA DRUGIEGO STOPNIA
O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM**

STACJONARNE I NIESTACJONARNE

Radom 2026

Spis treści:

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW	3
2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ	3
2.1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy	3
2.2. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)	6
3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW	6
3.1. Forma studiów	6
3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	6
3.3. Liczba semestrów	6
3.4. Struktura studiów	7
3.5. Plan studiów - załącznik nr 1	7
3.6. Opis poszczególnych przedmiotów – załącznik nr 2	7
3.7. Matryca efektów uczenia się – załącznik nr 3.....	7
4. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów	7
4.1. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania przez studenta w ramach:	7
4.2. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie <i>ekonomia i finanse</i> , służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności	8
4.3. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie <i>informatyka techniczna i telekomunikacja</i> , służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności	8
4.4. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie <i>nauki o zarządzaniu i jakości</i> , służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności	9
4.5. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom prowadzonym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość – forma hybrydowa.....	11
5. Realizacja projektu badawczego.....	13
6. Forma zakończenia studiów	13

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KIERUNKU STUDIÓW

1. Nazwa kierunku studiów: *Sztuczna inteligencja w biznesie*
2. Klasyfikacja ISCED: *0410*
3. Poziom studiów: *drugiego stopnia*
4. Poziom PRK: *7*
5. Profil studiów: *ogólnoakademicki*
6. Dyscyplina naukowa: *ekonomia i finanse, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości*
7. Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin:
 - *ekonomia i finanse 68 %*
 - *informatyka techniczna i telekomunikacja –24 %*
 - *nauki o zarządzaniu i jakości 8 %*
8. Tytułu zawodowy nadawany absolwentom: *magister*

2. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

2.1. Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się do uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy

KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ				
Nazwa kierunku studiów: <i>Sztuczna inteligencja w biznesie</i> Poziom studiów: studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): <i>7</i> Profil studiów: ogólnoakademicki Dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości				
Lp.	Symbol efektów uczenia się (EUSP)	Efekty uczenia się. Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów <i>Sztuczna inteligencja w biznesie</i> absolwent zna i rozumie (W), potrafi (U), jest gotów do (K):	Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia efektów uczenia się (U) symbol	Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK (S) symbol
WIEDZA (W)				
1	K_W01	zna i rozumie w pogłębionym i uporządkowanym stopniu kluczowe zagadnienia z zakresu dyscyplin: ekonomia i finanse, informatyka oraz nauki o zarządzaniu i jakości, w tym metodologię i metodyki badań naukowych oraz zasady tworzenia narzędzi badawczych, a także powiązania z dyscyplinami pokrewnymi	P7U_W	P7S_WG

2	K_W02	zna i rozumie w pogłębionym stopniu systemy i struktury gospodarki w ujęciu krajowym i międzynarodowym, w tym system finansowy i jego elementy oraz cele i zasady ich funkcjonowania w warunkach wykorzystania sztucznej inteligencji	P7U_W	P7S_WG
3	K_W03	zna i rozumie w pogłębionym i uporządkowanym stopniu zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych w ujęciu krajowym i międzynarodowym, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji finansowej, organizacyjnej i zarządzania ryzykiem	P7U_W	P7S_WG, P7S_WK
4	K_W04	zna i rozumie w pogłębionym stopniu statystyczne i ekonometryczne metody analizy danych wykorzystywane w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk gospodarczych	P7U_W	P7S_WG
5	K_W05	zna i rozumie w pogłębionym stopniu mechanizmy działania rozwiązań informatycznych oraz systemów AI wspomagających gromadzenie danych, przetwarzanie, analizowanie i prezentowanie zjawisk gospodarczych oraz ich wpływ na funkcjonowanie organizacji	P7U_W	P7S_WK, P7S_WG
6	K_W06	zna i rozumie w pogłębionym stopniu zaawansowane algorytmy uczenia maszynowego, głębokiego uczenia oraz modele generatywne i ich zastosowania biznesowe	P7U_W	P7S_WK,
7	K_W07	zna i rozumie w stopniu pogłębionym i uporządkowanym stopniu kluczowe zagadnienia z zakresu sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego, analizy danych, ekonomii i nauk o zarządzaniu	P7U_W	P7S_WG
8	K_W08	zna i rozumie w stopniu pogłębionym wartość danych i usług cyfrowych we współczesnym biznesie oraz zasady modelowania usług opartych na sztucznej inteligencji	P7U_W	P7S_WG, P7S_WK
9	K_W09	zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody, techniki i algorytmy przetwarzania i analizy dużych zbiorów danych z wykorzystaniem AI	P7U_W	P7S_WG
10	K_W10	rozumie w stopniu pogłębionym wpływ społecznych i cywilizacyjnych zmian na styl życia społeczności lokalnej, regionalnej, krajowej, światowej.	P7U_W	P7S_WK
11	K_W11	zna uwarunkowania prawne, ekonomiczne związane z działalnością zawodową, w tym z rozwojem indywidualnej przedsiębiorczości.	P7U_W	P7S_WGK
12	K_W12	zna i rozumie pojęcia i zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz ich skutki	P7U_W	P7S_WGK
UMIĘJĘTNOŚCI (U)				

1	K_U01	potrafi zastosować zaawansowane metody i narzędzia w celu określenia stopnia rozwoju organizacji oraz przeprowadzić analizę finansową i zarządczą z wykorzystaniem AI	P7U_U	P7S_UW
2	K_U02	potrafi badać i identyfikować w sposób pogłębiony zjawiska i procesy związane z wykorzystaniem AI w organizacji oraz dokonać ich krytycznej analizy i twórczej interpretacji	P7U_U	P7S_UW
3	K_U03	potrafi stosować zaawansowane metody analizy statystycznej oraz interpretować rozbudowane modele w analizach ekonomicznych i finansowych	P7U_U	P7S_UW
4	K_U04	potrafi wykorzystać w stopniu pogłębionym dane empiryczne w procesie podejmowania decyzji do rozwiązywania nietypowych problemów gospodarczych	P7U_U	P7S_UW
5	K_U05	potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych oraz formułować i testować hipotezy badawcze	P7U_U	P7S_UW
6	K_U06	potrafi organizować i kierować pracami zespołu realizującego projekty z zakresu wykorzystania AI w zarządzaniu	P7U_U	P7S_UO
7	K_U07	potrafi wyszukiwać, analizować i użytkować informacje ze źródeł w języku obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów	P7U_U	P7S_UK
8	K_U08	potrafi tworzyć spójne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów	P7U_U	P7S_UK
9	K_U09	potrafi pracować i współdziałać w grupie posługującej się językiem obcym na poziomie B2+ oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii związanej z kierunkiem studiów, przyjmując w niej różne role	P7U_U	P7S_UKO
10	K_U10	potrafi samodzielnie w sposób ciągły zdobywać wiedzę i doskonalić umiejętności oraz organizować proces uczenia się innych	P7U_U	P7S_UU
11	K_U11	potrafi w sposób precyzyjny i spójny wypowiadać się oraz prowadzić debatę na tematy związane z wykorzystaniem AI w biznesie	P7U_U	P7S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
1	K_K01	jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu ekonomii, finansów, zarządzania i sztucznej inteligencji	P7U_K	P7S_KK
2	K_K02	jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy eksperckiej w rozwiązywaniu problemów praktycznych	P7U_K	P7S_KO
3	K_K03	jest gotów myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7U_K	P7S_KO
4	K_K04	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych i przyjmowania roli lidera	P7U_K	P7S_KO

5	K_K05	jest gotów do postępowania zgodnego z przepisami prawa i zasadami etyki zawodowej	P7U_K	P7S_KR
Σ	Liczba efektów: 28 (W – 12, U – 11, K – 5)			

2.2. Tabela pokrycia charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się przez kierunkowe efekty uczenia się (KEU)

TABELA POKRYCIA OGÓLNYCH CHARAKTERYSTYK EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEZ EFEKTY KIERUNKOWE		
Nazwa kierunku studiów: Sztuczna inteligencja w biznesie Poziom studiów: Studia drugiego stopnia Poziom kwalifikacji (PRK): 7 Dyscyplina naukowa: Ekonomia i finanse, informatyka techniczna i telekomunikacja oraz nauki o zarządzaniu i jakości		
Lp.	Ogólne charakterystyki efektów uczenia się	Pokrycie przez kierunkowe efekty uczenia się (EKK) symbol
	Charakterystyki drugiego stopnia PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S) symbol	
WIEDZA (W)		
1	P7S_WG	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W07, K_W08, K_W09, K_W11, K_W12
2	P7S_WK	K_W03, K_W05, K_W06, K_W08, K_W10, K_W11, K_W12
UMIĘTNOŚCI (U)		
3	P7S_UW	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05
4	P7S_UK	K_U07, K_U08, K_U09, K_U11
5	P7S_UO	K_U06, K_U09
6	P7S_UU	K_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)		
7	P7S_KK	K_K01
8	P7S_KO	K_K02, K_K03, K_K04
9	P7S_KR	K_K05
Σ	<i>Informacja o ilości pokrytych charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S)</i>	

3. OPIS PROGRAMU STUDIÓW

3.1. Forma studiów

- stacjonarne
- niestacjonarne

3.2. Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów

- 120

3.3. Liczba semestrów

- studia stacjonarne 4

- studia niestacjonarne 4

3.4. Struktura studiów

A. Grupa zajęć podstawowych – 42,5 ECTS

B. Grupa zajęć kierunkowych:

B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych – 31 ECTS

B2. Grupa przedmiotów kierunkowych do wyboru – 12 ECTS

C. Grupa przedmiotów do wyboru – 3 ECTS

D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych

D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych - 3 ECTS

D 2. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru – 2 ECTS

E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych – 2,5 ECTS

H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego – 24 ECTS

3.5. Plan studiów - załącznik nr 1

3.6. Opis poszczególnych przedmiotów – załącznik nr 2

3.7. Matryca efektów uczenia się – załącznik nr 3

4. Sumaryczne wskaźniki ilościowe charakteryzujące program studiów

4.1. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania przez studenta w ramach:

Lp.	Sumaryczne wskaźniki ilościowe programu studiów	ECTS
1	<p>Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (studia stacjonarne/studia niestacjonarne), w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dyscyplina: Ekonomia i finanse - dyscyplina: Informatyka techniczna i telekomunikacja - dyscyplina: Nauki o zarządzaniu i jakości 	<p>60,2 ECTS / 29,8 ECTS</p> <p>32,7 ECTS / 16,3 ECTS</p> <p>20,9 ECTS/ 10 ECTS</p> <p>6,6 ECTS / 3,5 ECTS</p>
2	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom podlegającym wyborowi:	43 ECTS
3	Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych:	5 ECTS
4	<p>Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach właściwych dla kierunku, służącym przygotowaniu studenta do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności</p> <ul style="list-style-type: none"> - dyscyplina: Ekonomia i finanse - dyscyplina: Informatyka techniczna i telekomunikacja - dyscyplina: Nauki o zarządzaniu i jakości 	<p>61,0 ECTS</p> <p>22,5 ECTS</p> <p>7,5 ECTS</p>
5	<p>Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom odnoszącym się do dyscypliny, do której przyporządkowano kierunek studiów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dyscyplina: Ekonomia i finanse - dyscyplina: Informatyka techniczna i telekomunikacja - dyscyplina: Nauki o zarządzaniu i jakości 	<p>80,5 ECTS</p> <p>28,0 ECTS</p> <p>9,0 ECTS</p>

4.2. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie *ekonomia i finanse*, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności

Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie właściwej dla kierunku, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych		Liczba punktów ECTS/Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z badaniami
Grupa zajęć podstawowych A	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/konwersatorium	380 (210/120/120/30)	209 (78/60/55/16)	35,5 ECTS/ 16,5 ECTS
Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych B1	Wykład/ćwiczenia/ laboratorium/konwersatorium/	90 (30/30/30/-)	46 (16/15/15/-)	6 ECTS/ 4,5 ECTS
Grupa zajęć obieralnych B2	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/konwersatorium	90 (30/-/-/60)	45 (15/-/-/30)	7,0 ECTS/ 3,5 ECTS
Grupa zajęć obieralnych C	Realizacja projektu badawczego	10	10	3,0 ECTS/ 3,0 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych	Wykład	30	20	3 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru z oferty ogólnouczelnianej	Wykład	30	15	2 ECTS
Grupa zajęć ogólnouczelnianych obowiązkowych	Wykład	10	6	0,5 ECTS/ 0,5 ECTS
Grupa zajęć ogólnouczelnianych ograniczonego wyboru	Ćwiczenia	30	20	2 ECTS
Grupa zajęć praca dyplomowa	Seminarium, praca dyplomowa	60	40	24 ECTS/ 24 ECTS
Razem:		730	411	83 ECTS/ 59,0 ECTS

4.3. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie *informatyka techniczna i telekomunikacja*, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności

Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie właściwej dla kierunku, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych		Liczba punktów ECTS/Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z badaniami
Grupa zajęć podstawowych A	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/konwersatorium	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS

Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych B1	Wykład/ćwiczenia/ laboratorium/ konwersatorium/	405 (135/-/270/-/-)	182 (62/-/120/-)	23 ECTS/ 12,0 ECTS
Grupa zajęć obieralnych B2	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/ konwersatorium	105 (45/-/60/-)	46 (16/-/30/-)	5 ECTS/ 2,0 ECTS
Grupa zajęć obieralnych C	Realizacja projektu badawczego	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych	Wykład	0	0	0 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru z oferty ogólnouczelnianej	Wykład	0	0	0 ECTS
Grupa zajęć ogólnouczelnianych obowiązkowych	Wykład	0	00	0 ECTS/ 0 ECTS
Grupa zajęć ogólnouczelnianych ograniczonego wyboru	Ćwiczenia	0	0	0 ECTS
Grupa zajęć praca dyplomowa	Seminarium, praca dyplomowa	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS
Razem:		510	228	28 ECTS/ 14,0 ECTS

4.4. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie *nauki o zarządzaniu i jakości*, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności

Grupa zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie właściwej dla kierunku, służących przygotowaniu studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności				
Przedmiot/zajęcia (nazwa)	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych		Liczba punktów ECTS/Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z badaniami
Grupa zajęć podstawowych A	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/ konwersatorium	90 (30/45/15/-)	45 (16/20/9/-)	7,0 ECTS/ 4,5 ECTS
Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych B1	Wykład/ćwiczenia/ laboratorium/ konwersatorium/	70 (25/15/30/-)	39 (16/8/15/-)	3,0 ECTS/ 2,0 ECTS
Grupa zajęć obieralnych B2	Wykład/ćwiczenia/laboratorium/ konwersatorium	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS
Grupa zajęć obieralnych C	Realizacja projektu badawczego	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych	Wykład	0	0	0 ECTS
Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do	Wykład	0	0	0 ECTS

wyboru z oferty ogólnouczelnianej				
Grupa zajęć ogólnouczelnianych obowiązkowych	Wykład	0	00	0 ECTS/ 0 ECTS
Grupa zajęć ogólnouczelnianych ograniczonego wyboru	Ćwiczenia	0	0	0 ECTS
Grupa zajęć praca dyplomowa	Seminarium, praca dyplomowa	0	0	0 ECTS/ 0 ECTS
Razem:		160	84	10 ECTS/ 6,5 ECTS

4.5. Łączna liczba punktów ECTS przypisana zajęciom prowadzonym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość – forma hybrydowa

"SZTUCZNA INTELIGENCJA W BIZNESIE" - STUDIA II STOPNIA, ZAJĘCIA ZDALNE 2026/27

Nr w siatce	Nazwa przedmiotu	Forma	semest	Forma zaliczenia	Łączna liczba godzin		Liczba punktów ECTS	Zajęcia realizowane w trybie kształcenia na odległość					
					st	nst		Liczba godzin		Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w semestrze		Liczba ECTS w semestrze
								st	nst		st	nst	
A-04	Ekonomia menedżerska	w	1	E	15	8	3	15	8	1,50	100	50	7,33
		ćw		zal	15	10		--	--	--			
A.6	Rachunkowość finansowa	w		zal	30	10	5	30	10	2,50			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
A.10	Ekonomia i finanse międzynarodowe	w		zal	15	10	4,5	15	10	1,50			
		ćw		zal	30	15		--	--	--			
B.24	Modelowanie 3D	w		zal	15	8	2	15	8	0,67			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
B.25	Metody numeryczne	w		zal	15	8	2	15	8	0,67			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
E.36	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	w	zal	10	6	0,5	10	6	0,50				
A.8	Rynek kapitałowy	w	2	E	15	10	3,5	15	10	1,17	120	71	9,33
		ćw		zal	30	15		--	--	--			
A.9	Bankowość	w		zal	15	10	3,5	15	10	1,17			
		ćw		zal	30	15		--	--	--			
B.15	Rachunkowość zarządcza	w		E	15	8	3	15	8	1,00			
		ćw		zal	30	15		--	--	--			
B.16	Wizualizacja danych	w		zal	15	8	3	15	8	1,00			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
B.32	Wykład monograficzny w języku obcym (do wyboru 1 z 2)	w		zal	30	15	2	30	15	2,00			
D.34	Etyczne aspekty pracy zawodowej	w		zal	30	20	3	30	20	3,00			
B.14	Zaawansowane metody uczenia maszynowego	w	3	zal	15	8	2	15	8	0,67	120	62	7,83
		lab		zal	30	15		--	--	--			
B.19	Statystyczne metody w sztucznej inteligencji	w		zal	15	8	2	15	8	0,67			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
B.21		w		zal	15	8	1	15	8	0,50			

	Teoria gier i podejmowanie decyzji menedżerskich	ćw		zal	15	10		--	--	--			
B.28	Metody wyceny wartości przedsiębiorstw Budowa portfela inwestycyjnego	k		zal	30	15	3	30	15	3,00			
B.30	Prognozowanie z wykorzystaniem AI Zarządzanie projektami AI i innowacjami technologicznymi	w		zal	15	8	3	15	8	1,00			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
D.35	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych - do wyboru	w		zal	30	15	2	30	15	2,00			
B.22	Zarządzanie projektami AI i innowacjami technologicznymi	w	4	zal	15	8	2	15	8	0,67	30	16	1,33
		lab		zal	30	15		--	--	--			
B.29	Deep learning Wizja komputerowa	w		zal	15	8	2	15	8	0,67			
		lab		zal	30	15		--	--	--			
RAZEM										370	199	25,83	

5. Realizacja projektu badawczego

Na studiach drugiego stopnia na kierunku Sztuczna inteligencja w biznesie studenci mają zapewnioną możliwość prowadzenia badań naukowych w obszarze zastosowań sztucznej inteligencji w gospodarce, finansach oraz zarządzaniu.

Warunki i zasady realizacji badań naukowych, w tym ich cele, zakładane efekty uczenia się oraz kryteria zaliczenia, zostały określone w karcie przedmiotu Realizacja projektu badawczego.

Celem zajęć z przedmiotu Realizacja projektu badawczego jest potwierdzenie nabycia przez studenta umiejętności wykorzystania pogłębionej wiedzy i kompetencji zdobytych na studiach drugiego stopnia do samodzielnego rozwiązywania złożonych problemów badawczych lub praktycznych związanych z projektowaniem, wdrażaniem i oceną rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji w biznesie.

Moduł ten umożliwi studentom aktywny udział w działalności naukowej, rozwijanie kompetencji analitycznych i badawczych oraz doskonalenie umiejętności krytycznej interpretacji wyników badań.

6. Forma zakończenia studiów

Warunkiem ukończenia studiów i uzyskania dyplomu ukończenia studiów jest uzyskanie określonych

w programie studiów efektów uczenia się, którym przypisano 120 punktów ECTS, pozytywna ocena pracy dyplomowej i złożenie egzaminu dyplomowego.

Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem zagadnienia naukowego, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane z realizowanym kierunkiem studiów oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Na studiach *drugiego* stopnia na kierunku *Sztuczna inteligencja w biznesie* (profil ogólnoakademicki) student realizuje pracę magisterską.

Praca magisterska jest pracą pisemną i jest potwierdzeniem nabycia przez studenta umiejętności polegających na wykorzystaniu wiedzy uzyskanej na kierunku studiów *Sztuczna inteligencja w biznesie*, studia drugiego stopnia do rozwiązania problemu praktycznego lub badawczego. Jest zrealizowana przy użyciu metod właściwych dla dyscyplin: ekonomia i finanse, informatyka techniczna i telekomunikacja lub nauki o zarządzaniu i jakości. Praca magisterska zawiera określony cel pracy oraz problem badawczy i hipotezę badawczą weryfikowaną przy zastosowaniu metod i narzędzi właściwych dla dyscyplin: ekonomia

i finanse, informatyka techniczna i telekomunikacja lub nauki o zarządzaniu i jakości, przypisanych do kierunku studiów.

Tematyka i zakres prac dyplomowych musi mieć merytoryczny związek z kierunkiem studiów.

Szczegółowy opis procesu dyplomowania, w tym m.in. warunki i wymagania związane z przygotowaniem pracy dyplomowej oraz zasady przeprowadzania egzaminu dyplomowego zostały określone w Zasadach studiowania dla kierunku *Sztuczna inteligencja w biznesie* studia drugiego stopnia.