

SENAT

UCHWAŁA NR R.0000.94.2019

**SENATU UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO  
WE WROCŁAWIU**  
z dnia 11 lipca 2019 r.

*w sprawie*

**zatwierdzenia programu i efektów uczenia się dla kierunku *Informatyka w biznesie*  
na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla studentów  
rozpoczynających studia od roku akademickiego 2019/2020**

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.), ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. poz. 1861 z późn. zm.), oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218) oraz § 28 pkt 13 Statutu Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Senat uchwala co następuje:

**§ 1**

Senat zatwierdza program studiów dla kierunku *Informatyka w biznesie* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla studentów rozpoczynających studia od roku akademickiego 2019/2020.

**§ 2**

Program studiów dla kierunku *Informatyka w biznesie* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla studentów rozpoczynających studia od roku akademickiego 2019/2020 stanowią załączniki nr 1 i nr 2 do uchwały.

**§ 3**

Senat zatwierdza efekty uczenia się dla kierunku *Informatyka w biznesie* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla studentów rozpoczynających studia od roku akademickiego 2019/2020.

**SENAT**

**§ 4**

Efekty uczenia się dla kierunku *Informatyka w biznesie* na studiach pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim dla studentów rozpoczynających studia od roku akademickiego 2019/2020 stanowią załączniki nr 3 i nr 4 do uchwały.

**§ 5**

Uchwała wchodzi w życie z chwilą podjęcia.

Rektor

prof. dr hab. Andrzej Kaleta

SENAT

Załącznik nr 1 do uchwały nr R.0000.94.2019 z 11 lipca 2019 r.

	CYKL DYDAKTYCZNY 2019/2020 - 2021/2022	Liczba egz.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
			Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
Data zatwierdzenia:	Semestr 1	4	304	154	120	30	0	164	84	64	16	0	30
	Semestr 2	4	336	135	126	75	0	170	72	58	40	0	30
	Semestr 3	3	345	150	90	105	0	172	80	36	56	0	30
	Semestr 4	3	315	105	165	45	0	140	56	60	24	0	30
	Semestr 5	0	330	120	105	75	30	163	64	44	40	15	30
	Semestr 6	0	210	90	60	30	30	111	64	16	16	15	30

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SEKCJA I. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE - OBOWIĄZKOWE</b>														
	Wprowadzenie do mikroekonomii i makroekonomii	II	E	60	30	30			32	16	16			6
	Finanse	II	E	30	15	15			16	8	8			3
	Rachunkowość	I	E	30	15	15			16	8	8			3
	Zarządzanie	I	E	60	30	30			32	16	16			6
	Matematyka	I	E	60	30	30			32	16	16			6
	Prawo	I	Z	30	30				16	16				3
	Technologie informacyjne	I	Z	30			30		16			16		3
<b>RAZEM SEKCJA I</b>				<b>300</b>	<b>150</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
<b>SEKCJA II. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - OBOWIĄZKOWE</b>														
	Wstęp do informatyki	I	Z	30	15	15			16	8	8			3

**SENAT**

	Podstawy systemów informacyjnych	II	E	90	45	15	30		48	24	8	16		9
	Statystyka	III	E	60	30	15	15		32	16	8	8		6
	Analiza i projektowanie systemów	III	E	90	45	15	30		48	24	8	16		8
	Bazy danych	III	E	75	45		30		40	24		16		7
	Zarządzanie projektami IT	IV	E	75	30	30	15		40	16	16	8		7
	Architektura komputerów i systemy operacyjne	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
<b>RAZEM SEKCJA II</b>				<b>450</b>	<b>225</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>120</b>	<b>56</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>43</b>

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SEKCJA III. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>														
	Podstawa i organizacja biznesu	I	E	60	30	30			32	16	16			6
	Programowanie	II	E	90	45		45		48	24		24		8
	Zaawansowane programowanie	III	Z	60	30		30		32	16		16		5
	Zarządzanie wiedzą	IV	E	30	15	15			16	8	8			3
	Sztuczna inteligencja	IV	E	30	15		15		16	8		8		3
	Modelowanie procesów biznesowych	IV	Z	60	30	15	15		32	16	8	8		6
	Sieci komputerowe	V	Z	30	15		15		16	8	0	8		3
	Bezpieczeństwo systemów informacyjnych	V	Z	30	15	15			16	8	8			2
	Ekonometria	V	Z	30	15	15			16	8	8			2
	Pragmatyka realizacji projektów	VI	Z	30	15	15			16	8	8			2
	Zastosowanie Matlab	VI	Z	30	15		15		16	8		8		2
<b>RAZEM SEKCJA III</b>				<b>480</b>	<b>240</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>256</b>	<b>128</b>	<b>56</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
<b>SEKCJA IV. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>														
	Przedmiot specjalnościowy	V	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Przedmiot specjalnościowy	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	V	Z	30	15		15		16	8		8		3

**SENAT**

	Przedmiot specjalnościowy	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	VI	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	VI	Z	30	15	15			16	8	8			3
<b>RAZEM SEKCJA IV</b>				<b>210</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
<b>SEKCJA V. PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNE I SPOLECZNE</b>														
	Przedmiot humanistyczny I	VI	Z	30	15	15			16	16				3
	Przedmiot humanistyczny II	VI	Z	30	15	15			16	16				3
<b>RAZEM SEKCJA V</b>				<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SEKCJA VI. PRZEDMIOTY OGOLNOUCZELNIANE - OBOWIAZKOWE</b>														
	Zajęcia biblioteczne	II	z	6		6			6		6			0
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	I	z	4	4				4	4				0
	Wychowanie fizyczne	IV	z	30		30			0					0
	Wychowanie fizyczne	V	z	30		30			0					0
	Język obcy I - język angielski - S1	II	Z	30		30			0					2
	Język obcy I - język angielski - S1	III	Z	30		30			0					2
	Język obcy I - język angielski - S1	IV	Z	30		30			0					2
	Język obcy I - język angielski - N1	II	Z	0					20		20			4
	Język obcy I - język angielski - N1	III	Z	0					20		20			4
	Język obcy I - język angielski - N1	IV	Z	0					20		20			4
	Język obcy I - język angielski - N1	V	Z	0					20		20			2
	Język obcy II - S1	II	Z	30		30			0					2
	Język obcy II - S1	III	Z	30		30			0					2
	Język obcy II - S1	IV	Z	30		30			0					2
	Język obcy II - S1	V	Z	30		30			0					2

**SENAT**

	Praktyka zawodowa	IV	z	0					0					4
	Seminarium dyplomowe	V	z	30				30	15				15	6
	Seminarium dyplomowe	VI	z	30				30	15				15	6
	Praca dyplomowa	VI	z											8
<b>RAZEM SEKCJA IV</b>				<b>340</b>	<b>4</b>	<b>276</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>86</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>38</b>
<b>RAZEM LICZBA GODZIN NA KIERUNKU</b>				<b>1840</b>	<b>754</b>	<b>666</b>	<b>360</b>	<b>60</b>	<b>920</b>	<b>420</b>	<b>278</b>	<b>192</b>	<b>30</b>	<b>180</b>

**SZCZEGÓŁOWY WYKAZ SPECJALNOŚCI**

**Analiza i projektowanie systemów / Systems Analysis and Design Opiekun: dr Artur Rot**

	Projektowanie baz danych	V	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Projektowanie interakcji z użytkownikiem	V	Z	60	30		30		32	16		16		6
	Projektowanie aplikacji internetowych	V	Z	60	30		30		32	16		16		6
	User Analytics	VI	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Zintegrowane systemy informacyjne	VI	Z	30	15	15			16	8	8			3

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć- K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć- K	S	
<b>Informatyka w usługach i administracji Opiekun: dr hab. Iwona Chomiak-Orsa, prof. UE</b>														
	ICT w administracji	V	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Narzędzia doskonalenia systemów informacyjnych administracji	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Bazy danych w administracji	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Projektowanie e-usług	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Elektroniczna komunikacja w administracji	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Systemy inteligentnych rozwiązań miejskich	VI	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Projektowanie e-relacji w administracji	VI	Z	30	15	15			16	8	8			3
<b>Technologie baz danych i aplikacje mobilne/ Database Technologies and Mobile Applications Opiekun: dr hab. inż. Mieczysław Owoc, prof. UE</b>														



**SENAT**

	Modelowanie baz danych	V	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Programowanie aplikacji mobilnych	V	Z	60	30		30		32	16		16		6
	Administrowanie bazami danych	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Bazy danych i aplikacje mobilne w Internecie	V	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Rozproszone bazy danych	VI	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Chmura obliczeniowa w rozwiązaniach biznesowych	VI	Z	30	15	15			16	8	8			3

SENAT

Załącznik nr 2 do uchwały nr R.0000.94.2019 z 11 lipca 2019 r.

	CYKL DYDAKTYCZNY 2019/2020-2020/2021	Liczba egz.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S	
			Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S		
Data zatwierdzenia:	<b>INFORMATYKA W BIZNESIE II STOPIEŃ</b>													
	<b>Semestr 1</b>	2	<b>240</b>	105	120	15	0	<b>132</b>	56	68	8	0	<b>30</b>	
	<b>Semestr 2</b>	2	<b>240</b>	120	45	75	0	<b>148</b>	64	44	40	0	<b>30</b>	
	<b>Semestr 3</b>	2	<b>270</b>	120	90	30	30	<b>146</b>	72	40	16	18	<b>34</b>	
	<b>Semestr 4</b>	0	<b>165</b>	60	45	15	45	<b>82</b>	32	24	8	18	<b>26</b>	

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SEKCJA I. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE - OBOWIĄZKOWE</b>														
	Metodologia badań naukowych	II	Z	15	15				8	8				2
<b>RAZEM SEKCJA I</b>				<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>SEKCJA II. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - OBOWIĄZKOWE</b>														
	Systemy informacyjno-decyzyjne w biznesie	I	E	30	15	15			16	8	8			5
	Inżynieria procesów biznesowych (BMP)	I	E	30	15	15			16	8	8			5
	Programowanie aplikacji biznesowych	I	Z	60	30	15	15		32	16	8	8		7
	Zarządzanie informacją w organizacji	I	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Business Intelligence w przedsiębiorstwie	II	E	30	15		15		16	8		8		5
	Data mining	II	E	30	15		15		16	8		8		5
	Big Data	II	Z	30	15		15		16	8		8		4





SENAT

	Usługi sieciowe	II	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Metodyki zarządzania projektami informatycznymi	II	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Inżynieria oprogramowania	III	E	30	15	15			16	8	8			4
	Użyteczność interfejsu człowiek-komputer	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Outsourcing i insourcing informatyczny	III	E	30	15	15			16	8	8			4
<b>RAZEM SEKCJA II</b>				<b>390</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>208</b>	<b>104</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>51</b>
<b>SEKCJA III. PRZEDMIOTY KIERUNKOWE</b>														
	Zarządzanie strategiczne	I	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Rachunkowość zarządcza	I	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Finanse menedżerskie	II	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Statystyczna analiza danych	II	Z	45	15	15	15		24	8	8	8		5
	Ontologie w systemach informatycznych	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Komputerowe metody optymalizacji i wspomagania decyzji	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
<b>RAZEM SEKCJA III</b>				<b>195</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>20</b>

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zal.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SEKCJA IV. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE</b>														
	Przedmiot specjalnościowy	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Przedmiot specjalnościowy	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Przedmiot specjalnościowy	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Przedmiot specjalnościowy	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Przedmiot specjalnościowy	IV	Z	30	15		15		16	8		8		3
<b>RAZEM SEKCJA IV</b>				<b>180</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>SEKCJA V. PRZEDMIOTY HUMANISTYCZNE I SPOŁECZNE</b>														
	Przedmiot humanistyczny	III	Z	30	15	15			16	16				5

SENAT

RAZEM SEKCJA V				30	15	15	0	0	16	16	0	0	0	5
<b>SEKCJA VI. PRZEDMIOTY OGÓLNOUCZELNIANE - OBOWIĄZKOWE</b>														
	Język obcy I - język angielski - S2	I	Z	30		30			0					4
	Język obcy I - N2	I	Z	0					20		20			4
	Język obcy I - N2	II	Z	0					20		20			0
	Seminarium magisterskie	III	z	30				30	18				18	6
	Seminarium magisterskie	IV	z	45				45	18				18	6
	Praca dyplomowa	IV	z											8
RAZEM SEKCJA IV				105	0	30	0	75	76	0	40	0	36	28
RAZEM LICZBA GODZIN NA KIERUNKU				915	405	300	135	75	508	224	176	72	36	120

Kod przedmiotu (wypełnia dziekanat)	Nazwa przedmiotu	Sem.	Forma zał.	Studia stacjonarne					Studia niestacjonarne					E C T S
				Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	Liczba godzin	W	Ć	Ć-K	S	
<b>SZCZEGÓŁOWY WYKAZ SPECJALNOŚCI</b>														
<b>Big data w biznesie Opiekun: dr Ryszard Zygała</b>														
	Infrastruktura i architektura Big Data	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Narzędzia i platformy analizy danych	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Data Science	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Modelowanie stochastyczne i symulacje dynamiczne	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Zastosowania technologii Big Data	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Zastosowania Machine Learning	IV	Z	30	15		15		16	8		8		3

<b>E-usługi i e-biznes Opiekun: prof. dr hab. Kazimierz Perechuda</b>														
	Firma Web 2.0	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Narzędzia cyfryzacji społeczeństwa	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Modele e-biznesu	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Narzędzia marketingowe e-biznesu	III	Z	30	15		15		16	8		8		3



**SENAT**

	ICT w doskonaleniu wirtualnych relacji	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Media społecznościowe w biznesie	IV	Z	30	15		15		16	8		8		3

**Menedżer systemów informacyjnych Opiekun: dr hab. Helena Dudycz, prof. UE**

	Inżynieria wymagań	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Implementacja baz danych	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Zarządzanie utrzymaniem systemów informatycznych	III	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Systemy wspomagania pracy grupowej	III	Z	30	15		15		16	8		8		3
	Efektywność przedsięwzięć informatycznych	IV	Z	30	15	15			16	8	8			3
	Implementacja zintegrowanych systemów informatycznych	IV	Z	30	15		15		16	8		8		3

SENAT

Załącznik nr 3 do uchwały nr R.0000.94.2019 z 11 lipca 2019 r.

**Efekty uczenia się na kierunku *Informatyka w biznesie***

**Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** licencjat

**Forma studiów:** stacjonarne i niestacjonarne

**Przyporządkowanie właściwego obszaru kształcenia:** Nauki społeczne.

**Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:** nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca), ekonomia i finanse, inne dyscypliny

**Przygotowano na podstawie:**

Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. 2018 poz. 2153 z późn. zm.), załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 2218) w sprawie charakterystyki drugiego stopnia na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 r. poz. 1818).

**Objaśnienie oznaczeń w symbolach:**

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

Kod efektu uczenia się (kierunek)	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów <b>Informatyka w biznesie</b> absolwent:	Odniesienie do Polskiej Ramy Kwalifikacji
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	Zna i rozumie współczesne trendy i kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów oraz rolę i znaczenie tych nauk w obszarze nauk społecznych.	P6S_WK P6S_WG
K_W02	Zna i rozumie metody oraz narzędzia matematyczne, statystyczne i ekonometryczne niezbędne do analizy zjawisk gospodarczych, jak również do podejmowania racjonalnych decyzji we wszelkiego rodzaju podmiotach i organizacjach gospodarczych.	P6S_WK P6S_WG
K_W03	Zna i rozumie funkcjonalność oraz rozwiązania informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, finansowych i społecznych.	P6S_WG
K_W04	Zna i rozumie metody, techniki, narzędzia i rozwiązania informatyczne obejmujące gromadzenie i przetwarzanie danych oraz architekturę systemów informacyjnych i ich bezpieczeństwo.	P6S_WK P6S_WG

**SENAT**

K_W05	Zna i rozumie metody, techniki, zasady inżynierii oprogramowania i tworzenia systemów informatycznych (tj. analiza, modelowanie, projektowanie, programowanie, testowanie, walidacja, implementacja) na potrzeby różnego rodzaju podmiotów i organizacji.	P6S_WK P6S_WG
K_W06	Zna i rozumie metody, techniki i zasady dotyczące zarządzania projektami informatycznymi na potrzeby różnego rodzaju podmiotów i organizacji.	P6S_WK P6S_WG
K_W07	Zna i rozumie w podstawowym zakresie mechanizmy zachowań ludzkich oraz wpływ człowieka i grup społecznych na organizację.	P6S_WG
K_W08	Zna i rozumie technologie informacyjno-komunikacyjne oraz ich trendy rozwojowe.	P6S_WK P6S_WG
K_W09	Zna i rozumie istotę oraz znaczenie prawa, norm i standardów (w tym etycznych) obowiązujących w działalności przedsiębiorstw.	P6S_WK P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	Potrafi stosować wiedzę teoretyczną i praktyczną w poszczególnych obszarach organizacji w zakresie identyfikowania, diagnozowania i rozwiązywania problemów decyzyjnych.	P6S_UW
K_U02	Potrafi stosować wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą realizacji systemów informatycznych w zakresie analizy, modelowania, projektowania, programowania, wdrażania oraz zarządzania realizacją projektu informatycznego.	P6S_UW
K_U03	Bada i identyfikuje zjawiska i procesy związane z realizacją szeroko rozumianych rozwiązań ICT w organizacji i jej otoczeniu, potrafi dokonać ich opisu, analizy i interpretacji stosując adekwatne pojęcia i teorie, pozyskując informacje z różnorodnych źródeł, także w języku obcym.	P6S_UW P6S_UU
K_U04	Dobiera i wykorzystuje odpowiednie metody i narzędzia do opisu, analizy oraz rozwiązywania problemów organizacji i otoczenia, stosując adekwatne rozwiązania informatyczne.	P6S_UW
K_U05	Potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem terminologii z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki, a także brać udział w debacie i przedstawiać własne stanowisko w dyskusji z wykorzystaniem języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
K_U06	Potrafi planować i organizować pracę własną i zespołową oraz współdziałać na rzecz realizacji powierzonych zadań, uwzględniając aspekty etyczne i społeczno-kulturowe.	P6S_UO
K_U07	Potrafi samodzielnie w sposób ciągły zdobywać wiedzę i doskonalić umiejętności wykorzystując nowoczesne narzędzia samokształcenia.	P6S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny i uzupełniania posiadanej wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki.	P6S_KK
K_K02	Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, także na rzecz interesu publicznego z poszanowaniem zasad społecznej odpowiedzialności biznesu.	P6S_KO
K_K03	Jest gotów do postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa	P6S_KR

**SENAT**

	i normami etycznymi w ramach wyznaczonych ról zawodowych, organizacyjnych i społecznych.	
--	--	--

Kod efektu uczenia się (kierunek)	<b>Efekty uczenia się</b> Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów <b>Informatyka w biznesie</b> absolwent:	Odniesienie do Polskiej Ramy Kwalifikacji
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	Zna i rozumie współczesne trendy i kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów oraz rolę i znaczenie tych nauk w obszarze nauk społecznych.	P6S_WK P6S_WG
K_W02	Zna i rozumie metody oraz narzędzia matematyczne, statystyczne i ekonometryczne niezbędne do analizy zjawisk gospodarczych, jak również do podejmowania racjonalnych decyzji we wszelkiego rodzaju podmiotach i organizacjach gospodarczych.	P6S_WK P6S_WG
K_W03	Zna i rozumie funkcjonalność oraz rozwiązania informatyczne do gromadzenia, analizy i prezentacji danych ekonomicznych, finansowych i społecznych.	P6S_WG
K_W04	Zna i rozumie metody, techniki, narzędzia i rozwiązania informatyczne obejmujące gromadzenie i przetwarzanie danych oraz architekturę systemów informacyjnych i ich bezpieczeństwo.	P6S_WK P6S_WG
K_W05	Zna i rozumie metody, techniki, zasady inżynierii oprogramowania i tworzenia systemów informatycznych (tj. analiza, modelowanie, projektowanie, programowanie, testowanie, walidacja, implementacja) na potrzeby różnego rodzaju podmiotów i organizacji.	P6S_WK P6S_WG
K_W06	Zna i rozumie metody, techniki i zasady dotyczące zarządzania projektami informatycznymi na potrzeby różnego rodzaju podmiotów i organizacji.	P6S_WK P6S_WG
K_W07	Zna i rozumie w podstawowym zakresie mechanizmy zachowań ludzkich oraz wpływ człowieka i grup społecznych na organizację.	P6S_WG
K_W08	Zna i rozumie technologie informacyjno-komunikacyjne oraz ich trendy rozwojowe.	P6S_WK P6S_WG
K_W09	Zna i rozumie istotę oraz znaczenie prawa, norm i standardów (w tym etycznych) obowiązujących w działalności przedsiębiorstw.	P6S_WK P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	Potrafi stosować wiedzę teoretyczną i praktyczną w poszczególnych obszarach organizacji w zakresie identyfikowania, diagnozowania i rozwiązywania problemów decyzyjnych.	P6S_UW
K_U02	Potrafi stosować wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą realizacji systemów informatycznych w zakresie analizy, modelowania, projektowania, programowania, wdrażania oraz zarządzania realizacją projektu informatycznego.	P6S_UW
K_U03	Bada i identyfikuje zjawiska i procesy związane z realizacją szeroko rozumianych rozwiązań ICT w organizacji i jej otoczeniu, potrafi dokonać	P6S_UW P6S_UU

**SENAT**

	ich opisu, analizy i interpretacji stosując adekwatne pojęcia i teorie, pozyskując informacje z różnorodnych źródeł, także w języku obcym.	
K_U04	Dobiera i wykorzystuje odpowiednie metody i narzędzia do opisu, analizy oraz rozwiązywania problemów organizacji i otoczenia, stosując adekwatne rozwiązania informatyczne.	P6S_UW
K_U05	Potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem terminologii z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki, a także brać udział w debacie i przedstawiać własne stanowisko w dyskusji z wykorzystaniem języka obcego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
K_U06	Potrafi planować i organizować pracę własną i zespołową oraz współdziałać na rzecz realizacji powierzonych zadań, uwzględniając aspekty etyczne i społeczno-kulturowe.	P6S_UO
K_U07	Potrafi samodzielnie w sposób ciągły zdobywać wiedzę i doskonalić umiejętności wykorzystując nowoczesne narzędzia samokształcenia.	P6S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny i uzupełniania posiadanej wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki.	P6S_KK
K_K02	Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, także na rzecz interesu publicznego z poszanowaniem zasad społecznej odpowiedzialności biznesu.	P6S_KO
K_K03	Jest gotów do postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa i normami etycznymi w ramach wyznaczonych ról zawodowych, organizacyjnych i społecznych.	P6S_KR

SENAT

Załącznik nr 4 do uchwały nr R.0000.94.2019 z 11 lipca 2019 r.

**Efekty uczenia się na kierunku *Informatyka w biznesie***

**Poziom kształcenia:** studia drugiego stopnia

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** magister

**Forma studiów:** stacjonarne i niestacjonarne

**Przyporządkowanie właściwego obszaru kształcenia:** Nauki społeczne.

**Dziedziny nauki i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:** nauki o zarządzaniu i jakości (dyscyplina wiodąca), ekonomia i finanse, inne dyscypliny

**Przygotowano na podstawie:**

Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. 2018 poz. 2153 z późn. zm.), załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 2218) w sprawie charakterystyki drugiego stopnia na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 r. poz. 1818).

**Objaśnienie oznaczeń w symbolach:**

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Kod efektu uczenia się (kierunek)	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów <b>Informatyka w biznesie</b> absolwent:	Odniesienie do Polskiej Ramy Kwalifikacji
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu stosowane metody i narzędzi stosowane w zarządzaniu, finansach i rachunkowości dotyczące funkcjonowania organizacji.	P7S_WG P7S_WK
K_W02	Zna i rozumie metodologię i metodyki badań naukowych oraz zasady tworzenia narzędzi badawczych służących rozpoznawaniu zjawisk społeczno-gospodarczych.	P7S_WG
K_W03	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu statystyczne metody do analizy danych niezbędne do analizy zjawisk gospodarczych.	P7S_WG
K_W04	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody zarządzania projektami informatycznymi oraz metody, techniki i narzędzia do badania efektywności przedsięwzięć informatycznych.	P7S_WG P7S_WK
K_W05	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu mechanizmy działania rozwiązań informatycznych wspomagających gromadzenie danych, przetwarzanie, analizowanie i prezentowanie zjawisk gospodarczych występujących w organizacji i jej otoczeniu.	P7S_WG P7S_WK



**SENAT**

K_W06	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu koncepcje inżynierii i zarządzania procesami biznesowymi.	P7S_WG
K_W07	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody, techniki i zasady inżynierii oprogramowania (tj. modelowanie, programowanie, testowanie, walidacja, implementacja).	P7S_WK
K_W08	Zna i rozumie temat wartości usług sieciowych we współczesnym biznesie, określania i modelowania usług sieciowych na poziomie systemów IT, jak i procesów biznesowych.	P7S_WG P7S_WK
K_W09	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody, techniki i algorytmy w zakresie przetwarzania i analizy dużych zbiorów danych z wykorzystaniem rozwiązań informatycznych.	P7S_WG
K_W10	Zna i rozumie strategie oraz podejścia do realizacji architektury systemu informatycznego i jego wykorzystania w różnego rodzaju organizacjach, jak wykorzystania technologii informatycznych dla potrzeb wspomagania zarządzania.	P7S_WG P7S_WK
K_W11	Zna i rozumie mechanizmy zachowań ludzkich oraz wpływ człowieka i grup społecznych na organizację.	P7S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	Potrafi zastosować metody i narzędzia w celu określenia rozwoju organizacji oraz przeprowadzenia analizy finansowej oraz zarządczej.	P7S_UW
K_U02	Potrafi badać i identyfikować w sposób pogłębiony zjawiska i procesy związane z realizacją szeroko rozumianych rozwiązań ICT w organizacji i jej otoczeniu, potrafi dokonać ich krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji stosując adekwatne pojęcia i teorie, pozyskując przy tym informacje z różnorodnych źródeł, także w języku obcym.	P7S_UW
K_U03	Potrafi właściwie dobierać i wykorzystywać odpowiednie metody, techniki i narzędzia związane z tworzeniem i rozwojem rozwiązań informatycznych do wspomagania funkcjonowania różnego rodzaju organizacji, jak i ich otoczenia.	P7S_UW
K_U04	Potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych.	P7S_UW
K_U05	Posiada umiejętność pracy w zespole w realizacji różnych przedsięwzięć z zakresu technologii informacyjnych poszerzoną o analizę skuteczności i przydatności zastosowanych rozwiązań.	P7S_UO
K_U06	Potrafi skutecznie komunikować się, prowadzić debatę, przedstawiać własne stanowisko w dyskusji oraz formułować konkluzje wynikające z dyskusji z wykorzystaniem języka obcego na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7S_UK
K_U07	Potrafi samodzielnie w sposób ciągły zdobywać wiedzę i doskonalić umiejętności wykorzystując nowoczesne narzędzia samokształcenia oraz potrafi inicjować i organizować proces uczenia się innych osób, także nie będących specjalistami z obszaru informatyki, jak i zarządzania.	P7S_UU
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny i uzupełniania posiadanej wiedzy z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości oraz informatyki, uzasadnienia jej znaczenia	P7S_KK

**SENAT**

	w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	
K_K02	Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy.	P7S_KO
K_K03	Jest gotów do postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa i normami etycznymi w ramach wyznaczonych ról zawodowych, organizacyjnych i społecznych.	P7S_KR