

## OPIS PROGRAMU STUDIÓW

<b>Kierunek studiów:</b> Inżynieria Zarządzania	<b>Profil:</b> ogólnoakademicki
<b>Poziom studiów:</b> drugi	<b>Forma studiów:</b> stacjonarna

### 1. Opis ogólny

<i>1.1 Liczba semestrów:3</i>	<i>1.2 Całkowita liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie: 90</i>
<i>1.3 Łączna liczba godzin zajęć: 987</i>	<i>1.4 Wymagania wstępne (w szczególności w przypadku studiów drugiego stopnia)</i> <b>Ukończone studia pierwszego stopnia, wymagany tytuł zawodowy inżyniera</b>
<i>1.5 Tytuł zawodowy nadawany po zakończeniu studiów</i> <b>Magister inżynier</b>	<i>1.6 Sylwetka absolwenta, możliwości zatrudnienia</i> <p>Odpowiadając na potrzeby rynku, studia łączą kompetencje menedżerskie z doskonaleniem umiejętności informatycznych. Na obu specjalnościach studenci będą doskonalili umiejętności analizy danych z otoczenia rynkowego przedsiębiorstw, analizy predykcyjnej, algorytmicznego myślenia biznesowego, usług chmurowych dla biznesu, psychologii biznesu, marketingu cyfrowego oraz zarządzania projektami i biznesem. Najlepsi studenci będą mogli prowadzić badania z naszymi naukowcami z perspektywą pracy w środowisku akademickim. Na drugim stopniu inżynierii zarządzania studenci mogą pogłębić zdobytą wiedzę i rozszerzyć ją wybierając jedną z dwóch specjalności: specjalność anglojęzyczną (Business Intelligence, BI) ukierunkowaną na aspekty związane z analityką biznesową lub specjalność polskojęzyczną (Zarządzanie projektami, ZPR) zorientowaną na zarządzania przedsiębiorstwami różnego typu (biznesowymi, IT, społecznymi, publicznymi, naukowymi, etc.).</p>

	<p>Absolwenci, którzy ukończą specjalność Zarządzania projektami poszerzą umiejętności i wiedzę z zakresu zaawansowanego zarządzania przedsiębiorstwami różnego typu (biznesowymi, IT, społecznymi, publicznymi, naukowymi, etc.). 3-semestralne studia oferują bloki przedmiotów z zakresu: zarządzania projektami, analityki biznesowej, zarządzania biznesem i doskonalenia kompetencji menedżerskich. Zdobyta wiedza pozwoli absolwentom podjąć pracę nie tylko jako menedżer projektów czy lider zespołów projektowych, ale także jako analityk danych lub konsultant w biznesie, sektorze publicznym, organizacjach pozarządowych i jednostkach badawczych. Ukończenie tej specjalności ułatwi także założenie i prowadzenie własnej działalności.</p> <p>Absolwent Inżynierii Zarządzania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosuje zaawansowane metody i narzędzia zarządzania projektami.</li> <li>• Wykorzystuje dane, aby podejmować świadome decyzje biznesowe i rozwijać się w szybko zmieniającym się środowisku.</li> <li>• Wykorzystuje zaawansowane narzędzia eksploracji i analizy danych pozyskiwanych z otoczenia, w jakim działa firma.</li> <li>• Potrafi stosować zaawansowane metody prognozowania i symulacji oraz statystyki obliczeniowej.</li> <li>• Dociera do właściwych klientów z odpowiednimi produktami i skuteczną komunikacją.</li> </ul>
<p><i>1.7</i> <b>Możliwość kontynuacji studiów: szkoła doktorska, studia podyplomowe</b></p>	<p><i>1.8</i> <b>Wskazanie związku z misją Uczelni i strategią jej rozwoju</b></p> <p>Program studiów na kierunku IZ jest spójny z misją Politechniki Wrocławskiej w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kształtowania twórczych, krytycznych i tolerancyjnych osobowości studentów, poprzez uwzględnienie w efektach uczenia się dla kierunku IZ właśnie tych wartości;</li> <li>• dążenia do wysokiej jakości kształcenia oraz tworzenia dla studentów kierunku IZ i kadry dydaktycznej warunków swobodnej dyskusji i krytyki z poszanowaniem prawdy;</li> </ul>

- pielęgnowania wartości i tradycji uniwersyteckiej, wszechstronnej współpracy z innymi uczelniami przez uczestnictwo studentów kierunku IZ w programie Erasmus oraz pracodawcami przez praktyczne formy zajęć, realizowane w formie projektów w konkretnych instytucjach;

- dążenia do uzyskania godnego miejsca w zakresie kształcenia specjalistów w obszarze zarządzania w gronie uniwersytetów krajowych i zagranicznych.

Plan rozwoju Wydziału jest zgodny ze strategią Uczelni. W szczególności Wydział łączy kompetencje teoretyczne, badawcze i eksperckie z dydaktycznymi i wychowawczymi. Wydział jest uznanym ośrodkiem naukowym i dydaktycznym w Polsce i znaczącym ośrodkiem w skali międzynarodowej. Profil dydaktyczny i naukowo-badawczy oraz jakość kształcenia i badań naukowych w naukach ekonomicznych i technicznych zapewniają mu odpowiednie miejsce w krajowych i międzynarodowych rankingach. Prowadzenie studiów na kierunku IZ jest trwałym elementem strategii rozwoju Wydziału. Zgodnie z przyjętą w Politechnice Wrocławskiej zasadą, studia na kierunku IZ mają profil ogólnoakademicki. Program studiów spełnia wszystkie wymagania wynikające z obowiązujących przepisów prawa, jest on spójny z Polską Ramą Kwalifikacji oraz z charakterystykami uzyskania kompetencji inżynierskich. Zgodnie ze strategią Uczelni, w celu zwiększenia atrakcyjności studiów na rynku edukacyjnym, program studiów na kierunku IZ ma unikalny charakter, gdyż wykorzystuje naturalną – w praktyce gospodarczej – komplementarność wykształcenia technicznego i ekonomicznego, wzbogaconego modułem informatycznym. Zgodnie ze strategią Uczelni i planem rozwoju Wydziału, w których wskazuje się na potrzebę powiązania z regionem i gospodarką, stwarza się warunki i wymusza w procesie dydaktycznym systematyczne kontakty studentów z przedsiębiorstwami i innymi instytucjami.

Zgodnie ze strategią rozwoju Uczelni jest podnoszona w sposób systemowy jakość kształcenia. Osiąga się to dzięki rozwojowi naukowemu pracowników przez wzrost ich kompetencji dydaktycznych, a także dzięki systematycznej wzbogacaniu infrastruktury Wydziału, w tym modernizacji sal oraz pomocy dydaktycznych i laboratoryjnych.

Na drugim stopniu studiów na kierunku IZ Program studiów obejmuje zestaw efektów uczenia się i odpowiadających im merytorycznych treści kształcenia umożliwiających absolwentom skuteczne konkurowanie na rynku pracy. Studenci są przygotowani do kontynuacji studiów w Szkole Doktorskiej oraz prowadzenia własnych prac badawczych. Absolwenci mają także świadomość konieczności ciągłego działania na rzecz własnego rozwoju zawodowego we współpracy z macierzystą Uczelnią.

### Opis szczegółowy

**2.1 Całkowita liczba efektów uczenia się w programie studiów: W (wiedza) =16, U (umiejętności) =27, K (kompetencje) = 7**

**W + U + K = 50**

**2.2 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – liczba efektów uczenia się przypisana do dyscypliny:**

**D1 nauki o zarządzaniu i jakości (wiodąca) 36** *(liczba ta musi być większa od połowy całkowitej liczby efektów uczenia się)*

**D2 informatyka techniczna i telekomunikacja 14**

**2.3 Dla kierunku studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny – procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin:**

**D1 73 % punktów ECTS**

**D2 27 % punktów ECTS**

**2.4a. Dla kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – liczba punktów ECTS przypisana zajęciom związanym z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów - DN** *(musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)* **87**

**2.4b. Dla kierunku studiów o profilu praktycznym - liczba punktów ECTS przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne** *(musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2)*

**2.5 Zwięzła analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy**

Zakładane kierunkowe efekty uczenia się na studiach II stopnia odpowiadają wymaganiom stawianym pracownikom/ absolwentom przez pracodawców na rynku pracy, w szczególności w zakresie:

- identyfikowania, na poziomie całej organizacji, rzeczywistych potrzeb poszczególnych domen biznesowych, w powiązaniu z ogólną strategią organizacji,
- zarządzania projektami, budowania programów, portfeli projektów zgodnie z celami organizacji,

- rozwiązywania problemów decyzyjnych z zastosowaniem zaawansowanych metod analizy danych, metod optymalizacyjnych i symulacyjnych z wykorzystaniem profesjonalnych narzędzi IT,
- identyfikowania i analizowania potrzeb użytkowników systemów IT, kierowania wdrożeniem tych systemów oraz badania ich użyteczności.
- identyfikowania i dostarczania klientom oczekiwanej przez nich wartości poprzez zarządzanie relacjami z nimi ukierunkowane na osiągnięcie celów organizacji.

Efekty uczenia się odpowiadają zapotrzebowaniu na specjalistów/ menedżerów przygotowanych do kreowania i realizowania strategii biznesu z zastosowaniem podejścia systemowego i projektowego oraz narzędzi informatycznych, potrafiących integrować wiedzę i umiejętności inżynierskie w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości w odniesieniu do rozwiązywania złożonych problemów merytorycznych i menedżerskich. Uzyskane w toku kształcenia kompetencje umożliwią absolwentowi skuteczną realizację zadań w poszczególnych obszarach działalności organizacji, a w szczególności w zakresie:

- zarządzania procesami biznesowymi oraz domenami biznesowymi,
- zarządzania projektem, programem, portfelem projektów,
- zarządzania zmianą,
- zarządzania w warunkach e-gospodarki.

Program studiów na kierunku Inżynieria Zarządzania na studiach II stopnia oraz wieloletnie doświadczenie kadry dydaktycznej stwarzają warunki do osiągnięcia przez absolwentów zakładanych efektów uczenia się i spełnienia powyższych wymagań formułowanych przez pracodawców.

**2.6. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia** (wpisać sumę punktów ECTS dla przedmiotów/ grup przedmiotów oznaczonych kodem BU<sup>1</sup>, przy czym dla studiów stacjonarnych liczba ta musi być większa niż 50 % całkowitej liczby punktów ECTS z p. 1.2) **45,84 ECTS**

**2.7. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych**

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	5
Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	2
Łączna liczba punktów ECTS	7

**2.8. Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć o charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych** (wpisać sumę punktów ECTS przedmiotów/grup przedmiotów oznaczonych kodem P)

Liczba punktów ECTS z przedmiotów obowiązkowych	27
---	----

Liczba punktów ECTS z przedmiotów wybieralnych	33
Łączna liczba punktów ECTS	60

**2.9. Minimalna liczba punktów ECTS , którą student musi uzyskać, realizując bloki kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów (wpisać sumę punktów ECTS przedmiotów/grup przedmiotów oznaczonych kodem O) 3 punkty ECTS**

**2.10. Łączna liczba punktów ECTS, którą student może uzyskać, realizując bloki wybieralne (min. 30 % całkowitej liczby punktów ECTS) 41 punktów ECTS**

**3. Opis procesu prowadzącego do uzyskania efektów uczenia się:**

Proces prowadzący do uzyskania zakładanych efektów uczenia się obejmuje aktywne uczestnictwo w zajęciach zorganizowanych na uczelni: wykładach, ćwiczeniach, laboratoriach, projektach i seminariach oraz samodzielne studia pozwalające na ugruntowanie, uzupełnienie i rozszerzenie wiedzy. W razie potrzeby student może korzystać z indywidualnych konsultacji.

## 4. Lista bloków zajęć:

### 4.1. Lista bloków zajęć obowiązkowych:

#### 4.1.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

##### 4.1.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie* (min. 2 pkt. ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/ grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	W08IZZ-SM0004W	Psychologia biznesu	1					K2_IJZ_W12,16 U10,11,22,23 K2_IJZ_K1-5,7	15	25	1	1	0,68	T/Z	Z		DN		KO
2.	W08IZZ-SM0004S	Psychologia biznesu					1	K2_IJZ_W12,16 U10,11,22,23 K2_IJZ_K1-5,7	15	25	1	1	0,68	T	Z		DN	P	KO
<b>Razem</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>30</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,36</b>						

##### 4.1.1.2 Blok *Języki obce* (min. .... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/ grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
<b>Razem</b>																			

##### 4.1.1.3 Blok *Zajęcia sportowe* (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/ grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
<b>Razem</b>																			

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę przedmiotu końcowego (w, c, l, s, p)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-a z prowadzoną dział. naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO – kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem																			
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4.1.1.4 Technologie informacyjne (min. .... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
Razem																			

#### Razem dla bloków kształcenia ogólnego

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
1	0	0	0	1	30	50	2	2	1,36

### 4.1.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

#### 4.1.2.1 Blok Matematyka

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	W08IZZ-SM0010W	Modelowanie ekonometryczne i prognozowanie	2					K2_IZ_W4,5 U1,5,8-11,K1	30	50	2	2	1,28	T/Z	Z		DN		PD
2.	W08IZZ-SM0010L	Modelowanie ekonometryczne i prognozowanie			2			K2_IZ_W4,5 U1,5,8-11,K1	30	75	3	3	1,28	T	Z		DN	P	PD
<b>Razem</b>			<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>60</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2,56</b>						

#### 4.1.2.2 Blok Fizyka

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy



Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
Razem																			

### 4.1.2.3 Blok *Chemia*

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
Razem																			

### Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
2	0	2	0	0	60	125	5	5	2,56

## 4.1.3 Lista bloków kierunkowych

### 4.1.3.1 Blok *Przedmioty obowiązkowe kierunkowe*

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przed	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

													miotó w					
1.	W08IZZ-SM0003G	Programowanie w analizie danych <b>GK</b>	1	2			K2_IZ_W2,3, U2,9-11, K1	45	75	3	3	1,96	w:T/Z l:T	Z		DN	P (2)	K
2.	W08IZZ-SM0005G	Symulacje w biznesie <b>GK</b>	1	2			K2_IZ_W1, U1,4,5,10,11, K1	45	100	4	4	1,96	w:T/Z l:T	Z		DN	P (3)	K
3.	W08IZZ-SM0007G	Usługi chmurowe <b>GK</b>		1		1	K2_IZ_W3 U3,6,10,11,K1	30	100	4	4	1,36	T	Z		DN	P (4)	K
4.	W08IZZ-SM0002W	Metody wspomaganie e-biznesu	1				K2_IZ_W3, U2,3,10,11, K1	15	25	1	1	0,68	T/Z	Z		DN		K
5.	W08IZZ-SM0002P	Metody wspomaganie e-biznesu				1	K2_IZ_W3, U2,3,10,11, K1	15	50	2	2	0,68	T	Z		DN	P	K
6.	W08IZZ-SM0001W	Inżynieria wartości i decyzji finansowych	2				K2_IZ_W7,10 U7,10,11,15,16,18,19,24,25,K1	30	100	4	4	1,36	T/Z	E		DN		K
7.	W08IZZ-SM0001C	Inżynieria wartości i decyzji finansowych		2			K2_IZ_W7,10 U7,10,11,15,16,18,19,24,25,K1	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	K
8.	W08IZZ-SM0006S	Twórcze projektowanie				2	K2_IZ_W9, U10,11,16,18,19,22,23, K1-3,5-7	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	K
9.	W08IZZ-SM0011G	Pozyskiwanie i analiza danych ze stron www <b>GK</b>	1	1			K2_IZ_W2 U2,6,7,10,11 K2_IZ_K1,6	30	75	3	3	1,36	w:T/Z l:T	Z		DN	P (2)	K
10.	W08IZZ-SM0014W	Zarządzanie biznesem I. Strategia i model biznesu przedsiębiorstwa	1				K2_IZ_W6,7,9,14,U7,10,11,15-19,24,25,K1	15	50	2	2	0,76	T/Z	E		DN		K
11.	W08IZZ-SM0014P	Zarządzanie biznesem I. Strategia i model biznesu przedsiębiorstwa				2	K2_IZ_W6,7,9,14,U7,10,11,15-19,24,25,K1	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	K
12.	W08IZZ-SM0015W	Zarządzanie biznesem II. Finansowanie rozwoju biznesu	1				K2_IZ_W6,7,9,13,14, U7,10,11,15-19,24,25,K1	15	50	2	2	0,68	T/Z	Z		DN		K
13.	W08IZZ-SM0015P	Zarządzanie biznesem II. Finansowanie rozwoju biznesu				3	K2_IZ_W6,7,9,13,14, U7,10,11,15-19,24,25,K1	45	75	3	3	1,88	T	Z		DN	P	K
14.	W08IZZ-SM0066G	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania <b>GK</b>	1	1			K2_IZ_W2,3 U3,10,11, K1,6	30	50	2	2	1,36	w:T/Z l:T	Z		DN	P (1)	K
15.	W08IZZ-SM0019W	Zarządzanie biznesem III. Współczesny marketing	1				K2_IZ_W6,7,9,14,U7,10,11,15-19,24,25,K1	15	50	1	1	0,68	T/Z	Z		DN		K
16.	W08IZZ-SM0019P	Zarządzanie biznesem III. Współczesny marketing				2	K2_IZ_W6,7,9,14,U7,10,11,15-19,24,25,K1	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	K
17.	W08IZZ-SM0019S	Zarządzanie biznesem III. Współczesny marketing				1	K2_IZ_W6,7,9,14,U7,10,11,15-19,24,25,K1	15	25	1	1	0,68	T	Z		DN	P	K
18.	W08IZZ-SM0017S	Warsztat badacza				1	K2_IZ_U8,10,11,26, K1,5,6	15	25	1	1	0,68	T	Z		DN	P	K

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem					10	2	7	8	5	480	1050	42	42	21,20				
-------	--	--	--	--	----	---	---	---	---	-----	------	----	----	-------	--	--	--	--

### Razem (dla bloków kierunkowych):

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
10	2	7	8	5	480	1050	42	42	21,20

## 4.2 Lista bloków wybieralnych

### 4.2.1 Lista bloków kształcenia ogólnego

#### 4.2.1.1 Blok *Przedmioty humanistyczno-menedżerskie (min. 4 pkt ECTS)*:

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów w	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów w	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	IZZ-SM2ZPRBK S	<b>Blok kompetencji społecznych</b>					2		30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P(2)	KO
	W08IZZ-SM0024S	Trening kreatywności i technik twórczego myślenia					2	K2_IZ_W12,16, U10,11,22,23, K1-3,5,7	30	50	2	2		T	Z		DN	P	KO
	W08IZZ-SM0023S	Rozwiązywanie konfliktów i negocjacje					2	K2_IZ_W12,16 U10,11,22,23, K1-5,7	30	50	2	2		T	Z		DN	P	KO
	W08IZZ-SM0022S	Organizacja i zarządzanie czasem pracy					2	K2_IZ_W12,16, U10,11,22,23, K1-3,5,7	30	50	2	2		T	Z		DN	P	KO
	W08IZZ-SM0021S	Negocjacje w biznesie					2	K2_IZ_W12,16, U10,11,22,23, K1-3,5,7	30	50	2	2		T	Z		DN	P	KO

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2.	IZZ-SM2ZPRBK P	<b>Blok kompetencji przywódczych</b>	1				1		30	50	2	2	1,36	T	Z		DN	P(1)	KO
	W08IZZ-SM0027W	Psychologia przywództwa	1					K2_IZ_W12,16 U10,11,22,23 K1-5,7	15	25	1	1		T/Z	Z		DN		KO
	W08IZZ-SM0027S	Psychologia przywództwa					1	K2_IZ_W12,16 U10,11,22,23 K1-5,7	15	25	1	1		T	Z		DN	P	KO
	W08IZZ-SM0025W	Decyzje i podejmowanie ryzyka	1					K2_IZ_W12,16 U10,11,16,18, 19,22,23,K1-5,7	15	25	1	1		T/Z	Z		DN		KO
	W08IZZ-SM0025S	Decyzje i podejmowanie ryzyka					1	K2_IZ_W12,16 U10,11,16,18, 19,22,23,K1-5,7	15	25	1	1		T	Z		DN	P	KO
	W08IZZ-SM0026W	Decyzje strategicznego przywództwa	1					K2_IZ_W12,16 U10,11,16-19,22,23,K1-5,7	15	25	1	1		T/Z	Z		DN		KO
	W08IZZ-SM0026S	Decyzje strategicznego przywództwa					1	K2_IZ_W12,16 U10,11,16-19,22,23,K1-5,7	15	25	1	1		T	Z		DN	P	KO
	<b>Razem</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2,64</b>						

#### 4.2.1.2 Blok Języki obce (min. 3 pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniane <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
		Język obcy II (B2+)		1				K2_IZ_U10-14, K2_IZ_K1	15	30	1		0,5	T	Z	O		P	KO
		Język obcy I (A1 lub A2)		3				K2_IZ_U10-14, K2_IZ_K1	45	60	2		1,5	T	Z	O		P	KO
	<b>Razem</b>		<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>60</b>	<b>90</b>	<b>3</b>		<b>2,0</b>						

#### 4.2.1.3 Blok Zajęcia sportowe (0 pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólno-uczelniane <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniane – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem													
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4.2.1.4 Technologie informacyjne (min. .... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>			
Razem																						

#### Razem dla bloków kształcenia ogólnego:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
1	4	0	0	3	120	190	7	4	4,64

### 4.2.2 Lista bloków z zakresu nauk podstawowych

#### 4.2.2.1 Blok Matematyka (min. .... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów						
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>			
Razem																						

#### 4.2.2.2 Blok Fizyka (min. 2 pkt ECTS):

Lp.	Kod	Nazwa przedmiotu/grupy	Tygodniowa liczba godzin	Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma <sup>2</sup> przed	Sposób <sup>3</sup>	Przedmiot/grupa przedmiotów
-----	-----	------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------	------------------	--------------------------	---------------------	-----------------------------

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

	przedmiot u/ grupy przedmiotów	przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>	miotu/grupy przedmiotów	zaliczenia	ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	IZZ-SM3ZPRBNF	<b>Blok nauk fizycznych</b>	0(1)		0(1)	2(0)			30	50	2	2	1,36	T	Z		DN	P(1)/P(2)	PD
	W08IZZ-SM0028P	Fizyka techniczna środowiska pracy				2			30	50	2	2	1,36	T	Z		DN	P	PD
	W08IZZ-SM0029W	Fizyka układów złożonych	1						15	25	1	1	0,68	T/Z	Z		DN	P	PD
	W08IZZ-SM0029L	Fizyka układów złożonych			1				15	25	1	1	0,68	T	Z		DN	P	PD
		<b>Razem</b>	<b>0(1)</b>		<b>0(1)</b>	<b>2(0)</b>			<b>30</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1,36</b>						

#### 4.2.2.3 Blok Chemia (min. .... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
		Razem																	

#### Razem dla bloków z zakresu nauk podstawowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
0(1)	0	0(1)	2(0)	0	30	50	2	2	1,36

### 4.2.3 Lista bloków kierunkowych

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

#### 4.2.3.1 Blok Profil dyplomowania (min. 16 pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/ grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	W08IZZ-SM0012S	Seminarium dyplomowe					1	K2_IJ_U4-8,10,11,26, K1.6.7	15	50	2	2	0,68	T	Z		DN	P	K
2.	W08IZZ-SM0068D	Praca dyplomowa				1		K2_IJ_U10, 11,26, K1.6,7	12	350	14	14	3,48	T/Z	Z		DN	P	K
<b>Razem</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>27</b>	<b>400</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4,16</b>						

#### Razem dla bloków kierunkowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
0	0	0	1	1	27	400	16	16	4,16

#### 4.2.4 Lista bloków specjalnościowych

##### 4.2.4.1 Blok Przedmioty specjalnościowe (np. cała specjalność) (min. 14 pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu/ grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc DN <sup>5</sup>	zajęc BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>
1.	W08IZZ-SM0009W	Zarządzanie zespołem projektowym	1					K2_IJ_W3,8,10,15 U6,10,11,17,19,22,27 K1-7	15	25	1	1	0,68	T/Z	Z		DN		S

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2.	W08IZZ-SM0009S	Zarządzanie zespołem projektowym					2	K2_IJ_W3,8,10,15 U6,10,11,17,19,22,27 K1-7	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	S
3.	W08IZZ-SM0065G	Zarządzanie projektami - studia przypadku <b>GK</b>				1	2	K2_IJ_W9,15,16 U10,11,19,22,27, K1,6,7	45	50	2	2	1,96	T	Z		DN	P	S
4.	W08IZZ-SM0013W	Zaawansowane zarządzanie projektami	2					K2_IJ_W12,13,1 6U10,11,19,22,23, 27, K1-7	30	75	3	3	1,36	T/Z	E		DN		S
5.	W08IZZ-SM0013L	Zaawansowane zarządzanie projektami				2		K2_IJ_W12,13,1 6U10,11,19,22,23, 27, K1-7	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	S
6.	W08IZZ-SM0013P	Zaawansowane zarządzanie projektami				2		K2_IJ_W12,13,1 6U10,11,19,22,23, 27, K1-7	30	50	2	2	1,28	T	Z		DN	P	S
7.	W08IZZ-SM0018G	Zarządzanie projektami - gry symulacyjne <b>GK</b>	1			1		K2_IJ_W15,16 U10,11,19,22, 27, K1-7	30	50	2	2	1,36	T	Z		DN	P (1)	S
8.	W08IZZ-SM0067G	Zrównoważone zarządzanie projektami	1					K2_IJ_W15 K2_IJ_U27	15	25	1	1	0,68	T/Z	Z		DN		S
				1					K2_IJ_W15 K2_IJ_U27	15	25	1	1	0,68	T	Z		DN	P
<b>Razem</b>			<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>240</b>	<b>400</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>10,56</b>						

#### 4.2.4.2 Blok ...(min. ... pkt ECTS):

Lp.	Kod przedmiotu / grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów (grupę przedmiotów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma <sup>2</sup> przedmiotu/ grupy przedmiotów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Przedmiot/grupa przedmiotów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć DN <sup>5</sup>	zajęć BU <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	zw. z dział. nauk <sup>5</sup>	o char. prakt. <sup>6</sup>	rodzaj <sup>7</sup>

#### Razem dla bloków specjalnościowych:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN <sup>5</sup>	Liczba punktów ECTS zajęć BU <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s					
5	1	3	3	4	240	400	16	16	10,56

### 4.3 Blok praktyk (opinia rady konsultacyjnej wydziału nt. zasad zaliczania praktyki – zał. nr ...)

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy



<b>Nazwa praktyki</b>				
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>Liczba punktów ECTS zajęć DN<sup>5</sup></b>	<b>Liczba punktów ECTS zajęć BU<sup>1</sup></b>	<b>Tryb zaliczenia praktyki</b>	<b>Kod</b>
<b>Czas trwania praktyki</b>		<b>Cel praktyki</b>		

#### 4.4 Blok „praca dyplomowa” (o ile jest przewidziana na studiach pierwszego stopnia)

<b>Typ pracy dyplomowej</b>	<b>magisterska</b>		
<b>Liczba semestrów pracy dyplomowej</b>	<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>Kod</b>	
<b>2</b>	<b>2</b> <b>14</b>	<b>W08IZZ-SM0012S Seminarium dyplomowe</b> <b>W08IZZ-SM0068D Praca dyplomowa</b>	
<b>Charakter pracy dyplomowej</b>			
<b>Projekt</b>			
<b>Liczba punktów ECTS BU<sup>1</sup></b>	<b>4,16</b>		
<b>Liczba punktów ECTS DN<sup>5</sup></b>	<b>16</b>		

#### 5. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się

<b>Typ zajęć</b>	<b>Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się</b>
wykład	Egzamin lub kolokwium lub inna forma wskazana w karcie przedmiotu
ćwiczenia	Kolokwium (test wiedzy lub pytania otwarte); rozwiązywanie zadań; studia literaturowe i studia przypadków, raporty diagnostyczne lub projektowe – badania empiryczne w realnych organizacjach, opinie przedstawicieli tych organizacji; ustne prezentacje z wykorzystaniem

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

	nowoczesnych środków komunikacji; inna forma wskazana w karcie przedmiotu
laboratorium	Raport z wykonanych zadań, test wiedzy; inna forma wskazana w karcie przedmiotu
projekt	Raport pisemny dokumentujący rozwiązanie diagnostyczno – projektowe, prezentacja projektu i jego obrona; inna forma wskazana w karcie przedmiotu
seminarium	Wybór – sformułowanie problemu – tematu; aktywność w dyskusji, opracowanie pisemne w formie referatu naukowego, eseju, „mini” monografii; ustne prezentacje z wykorzystaniem nowoczesnych środków komunikacji; inna forma wskazana w karcie przedmiotu
praktyka	nie dotyczy
praca dyplomowa	Opracowanie pisemne zgodne z obowiązującymi wymaganiami dla prac dyplomowych, oceniane przez opiekuna i recenzenta na odpowiednim formularzu recenzji

## 6. Zakres egzaminu dyplomowego

### Programowanie w analizie danych

1. Typy danych w języku Python
  - 1.1. Czym różnią się listy od słowników w Pythonie? Podaj dwie różnice i przynajmniej jeden przykład użycia, w którym lepiej jest użyć jednej struktury danych zamiast drugiej.
2. Struktury danych w bibliotece Pythona pandas
  - 2.1. Jakie struktury danych występują w Pandas? Wymień powody, dla których w analizie danych lepiej z nich korzystać, niż ze struktur wbudowanych.

### Symulacje w biznesie

3. Pojęcie symulacji. Etapy podejścia symulacyjnego
  - 3.1. Co to jest symulacja i jakie są podstawowe cele symulacji. Wymień i omów etapy badania symulacyjnego.
4. Główne metody symulacyjne w zarządzaniu
  - 4.1. Nazwij i sklasyfikuj najważniejsze metody symulacyjne wykorzystywane w zarządzaniu. Scharakteryzuj jedną z nich. Podaj przykłady zastosowań.

### Metody wspomagania e-biznesu

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

5. Narzędzia marketingowe promocji sklepu internetowego
- 5.1 Wymień i omów narzędzia marketingowe promocji sklepu internetowego.
6. Struktura funkcjonalna sklepu internetowego
- 6.1. Omów strukturę funkcjonalną sklepu internetowego (back-end i front-end).

### **Usługi chmurowe**

7. Rodzaje i zastosowania usług chmurowych dla biznesu. Zalety, wady, bezpieczeństwo
- 7.1. Omów rodzaje i zastosowania usług chmurowych Microsoft.
- 7.2. Omów rodzaje i zastosowania usług chmurowych Google.

### **Inżynieria wartości i decyzji finansowych**

8. Metody szacowania kosztu kapitału
- 8.1. Scharakteryzuj założenia modelu wyceny aktywów kapitałowych (CAPM).
9. Metody wyceny wartości przedsiębiorstwa
- 9.1. Omów etapy szacowania wartości przedsiębiorstwa w podejściu dochodowym (metoda DCF).

### **Zarządzanie zespołem projektowym**

10. Dobór członków zespołu projektowego
- 10.1. Wymień i opisz zasady i kryteria doboru członków zespołu projektowego.
11. Struktury zespołu projektowego
- 11.1. Wymień typowe struktury zespołu projektowego i scharakteryzuj jedną z nich, uwzględniając jej wady i zalety.

### **Zarządzanie projektami - studia przypadku**

12. Zarządzanie projektem IT
- 12.1. Opisz co najmniej trzy metody zarządzania projektem na przykładzie projektu IT.
13. Zarządzanie projektami różnego typu
- 13.1. Porównaj podejścia stosowane w zarządzaniu projektami różnego typu (biznesowymi, IT, społecznymi, publicznymi, naukowymi, etc.).

### **Psychologia biznesu**

14. Motywacja do pracy
- 14.1. Omów motywatory zewnętrzne i wewnętrzne w pracy.
15. Dysfunkcjonalne zachowania pracowników
- 15.1. Scharakteryzuj trzy dysfunkcjonalne zachowania pracowników.

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

## **Twórcze projektowanie**

16. Myślenie projektowe (*design thinking*)
- 16.1. Opisz założenia podejścia opartego na myśleniu projektowym (design thinking)
17. Projektowanie krytyczne i afirmatywne
- 17.1. Jakie są różnice pomiędzy projektowaniem afirmatywnym a krytycznym?

## **Modelowanie ekonometryczne i prognozowanie**

18. Identyfikacja modelu szeregów czasowych
- 18.1. Co to jest korelacja i korelacja częściowa? Wyjaśnij jak można je wykorzystać do identyfikacji modeli autoregresyjnych (AR) i średnich ruchomych (MA).
19. Weryfikacja modelu szeregów czasowych
- 19.1. Co to są reszty modelu i jakie powinny posiadać własności?

## **Pozyskiwanie i analiza danych ze stron www**

20. Metody pozyskiwania danych ze stron internetowych
- 20.1. Na czym polega parsowanie zawartości HTML i jakich narzędzi do tego celu użyjesz?
- 20.2. Wyjaśnij na czym polega ekstrakcja danych z wykorzystaniem interfejsu programowania aplikacji (API)? Wskaż wady i zalety takiego podejścia.

## **Zarządzanie biznesem I. Strategia i model biznesu przedsiębiorstwa**

21. Metoda Lean Startup
- 21.1. Omów istotę i etapy metody Lean Startup.
22. Model biznesu przedsiębiorstwa
- 22.1. Wyjaśnij pojęcie oraz omów komponenty wybranego modelu biznesu przedsiębiorstwa (np. szablonu Business Model Canvas).

## **Zarządzanie biznesem II. Finansowanie rozwoju biznesu**

23. Finansowanie przedsiębiorstw
- 23.1. Omów modele i problemy finansowania nowo powstałych przedsiębiorstw.
- 23.2 Scharakteryzuj etapy finansowania mikroprzedsiębiorstw.

## **Zaawansowane zarządzanie projektami**

24. Zrównoważone zarządzanie projektami
- 24.1. Wyjaśnij główne konsekwencje trzech filarów zrównoważenia dla tradycyjnych procesów zarządzania projektami.
25. Sukces projektu i jego pomiar

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

- 25.1. Zakładając definicję sukcesu projektu bazującą na wartości dostarczonej interesariuszom, przedstaw zasady doboru metryk dla projektu.
- 26. Dojrzałość organizacyjna w zarządzaniu projektami
- 26.1. Przedstaw model dojrzałości przedsiębiorstwa w zarządzaniu projektami autorstwa S.Spalka.

### **Zarządzanie projektami - gry symulacyjne**

- 27. Cykl życia projektu
- 27.1. Zdefiniuj cykl życia projektu i omów jego poszczególne fazy biorąc pod uwagę wybraną metodykę zarządzania projektami (np. PMBoK, PRINCE2).
- 27.2 Wymień i opisz podstawowe dokumenty projektu, które powstają w fazie inicjowania i planowania projektu.

### **Systemy zintegrowane w zarządzaniu**

- 28. Systemy klasy ERP i MRPII
- 28.1. Wskaż różnice pomiędzy systemem klasy MRP II a systemem klasy ERP.
- 29. Proces wdrażania systemów klasy ERP
- 29.1. Omów główne etapy procesu wdrażania systemu klasy ERP.

### **Zarządzania biznesem III. Współczesny marketing**

- 30. Współczesna komunikacja marketingowa
- 30.1. Wymień i omów wybrane współczesne koncepcje komunikacji marketingowej.
- 31. Zarządzanie marką w e-marketingu
- 31.1. Wymień i omów metody kreowania marki w ujęciu marketingu cyfrowego.

### **Zrównoważone zarządzanie projektami**

- 32 Istota zrównoważonego zarządzania projektami
- 32.1 Wymień zasady GPM dotyczące zrównoważonych projektów

### **Blok nauk fizycznych**

#### **Fizyka układów złożonych**

- 33. Modele systemów złożonych
- 33.1. Podaj przykład modelu układu złożonego i opisz jego zastosowanie.

#### **Fizyka techniczna środowiska pracy**

- 34. Wpływ środowiska fizycznego na pracownika
- 34.1. W jaki sposób interpretuje się wartości wskaźników PMV i PPD, dokonując oceny jakości mikroklimatu miejsca pracy?
- 34.2. Omów środki o charakterze organizacyjnym służące ograniczeniu ekspozycji na hałas w miejscu pracy.

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

## **Blok kompetencji społecznych**

### **Trening kreatywności i technik twórczego myślenia**

- 35. Determinanty kreatywności
- 35.1. Omów czynniki wpływające na kreatywność indywidualną oraz zespołową/organizacyjną.
- 36. Techniki wspomagające twórcze myślenie
- 36.1. Wymień kilka i omów jedną z grupowych technik wspierania twórczości w zespole.

### **Rozwiązywanie konfliktów i negocjacje**

- 37. Style zachowań w konfliktach
- 37.1 Omów różnice pomiędzy stylem rywalizacyjnym a kooperacyjnym w modelu Thomasa-Kilmanna.
- 38. Proces negocjacji
- 38.1 Na czym polega proces przygotowania zespołu negocjacyjnego?

### **Organizacja i zarządzanie czasem pracy**

- 39. Zarządzanie czasem w pracy
- 39.1. Podaj podstawowe zasady skutecznego zarządzania czasem w pracy.
- 40. Hierarchizacja zadań w pracy
- 40.1. Omów metody hierarchizacji zadań w pracy.

### **Negocjacje w biznesie**

- 41. Negocjacje pozycyjne
- 41.1. Omów strukturę związku w negocjacjach pozycyjnych.
- 42. Strategie i techniki negocjacyjne
- 42.1. Przedstaw techniki odpierania zarzutów w negocjacjach.

## **Blok kompetencji przywódczych**

### **Psychologia przywództwa**

- 43. Skuteczne przywództwo
- 43.1. Wymień 5 najistotniejszych cech lub zachowań przywódczych.
- 44. Przywództwo dysfunkcjonalne
- 44.1 Scharakteryzuj kierowanie makiaweliczne.

### **Decyzje i podejmowanie ryzyka**

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

- 45. Teoria perspektywy w podejmowaniu decyzji
- 45.1. Omów podstawowe założenia teorii perspektywy w podejmowaniu decyzji.
- 46. Percepcja ryzyka w podejmowaniu decyzji
- 46.1. Omów ilościowe i jakościowe wymiary percepcji ryzyka w podejmowaniu decyzji.

### Decyzje strategicznego przywództwa

- 47. Strategia innowacyjna w przedsiębiorstwie
- 47.1. Wyjaśnij znaczenie strategii innowacyjnej w zarządzaniu przedsiębiorstwem.
- 48. Przywództwo w zarządzaniu
- 48.1. Scharakteryzuj rolę przywództwa we współczesnym zarządzaniu przedsiębiorstwem.

## 7. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia określonych przedmiotów/grup przedmiotów lub wszystkich przedmiotów w poszczególnych blokach

<i>Lp.</i>	<i>Kod przedmiotu/grupy przedmiotów</i>	<i>Nazwa przedmiotu/grupy przedmiotów</i>	<i>Termin zaliczenia do... (numer semestru)</i>

## 8. Plan studiów (załącznik nr 4)

Zaopiniowane przez właściwy organ uchwałodawczy Samorządu Studenckiego:

.....  
Data

.....  
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

.....  
Data

.....  
Podpis Dziekana Wydziału / Dyrektora Filii

<sup>1</sup>BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

<sup>3</sup>Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie przedmiotów po literze E lub Z w nawiasie wpisać formę przedmiotu końcowego (w, c, l, p, s)

<sup>4</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów Ogólnouczelniany – O

<sup>5</sup>Przedmiot/ grupa przedmiotów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

<sup>6</sup>Przedmiot / grupa przedmiotów o charakterze praktycznym – P. W grupie przedmiotów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla przedmiotów cząstkowych o charakterze praktycznym

<sup>7</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy