



PROGRAM NAUCZANIA

WYDZIAŁ: Wydział Informatyki i Zarządzania
STUDIA: Studia II-go stopnia magisterskie, Stacjonarne (dzienne)
KIERUNEK: zarządzanie
SPECJALNOŚĆ: technologie informacyjne w zarządzaniu
SPECJALIZACJA:

Uchwała z dnia 16-05-2019

Obowiązuje od 01-10-2020

1. Opis

Czas trwania (w sem): 4	Tytuł zawodowy: magister
Wymagania wstępne - rekrutacja: Konkurs ocen z dyplomów ukończenia studiów pierwszego stopnia.	Forma zakończenia studiów (projekt dyplomowy, praca dyplomowa egzamin dyplomowy itp.): Praca dyplomowa, egzamin dyplomowy
Możliwość kontynuacji studiów: szkoła doktorska	<p>Sylwetka absolwenta:</p> <p>Absolwent studiów posiada zaawansowaną wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk o zarządzaniu w zakresie: modeli i metod ilościowych, zintegrowanych systemów informatycznych, a przede wszystkim współczesnych koncepcji i metod zarządzania, planowania i monitorowania wyników działalności przedsiębiorstwa oraz funkcjonowania, rozwoju i odnowy strategicznej organizacji. Absolwent charakteryzuje się zdolnością abstrakcyjnego myślenia i krytycznego rozumienia wiedzy, umożliwiającą mu identyfikację, opis, analizę oraz interpretację złożonych procesów i problemów organizacji i jej otoczenia. Posiada umiejętność integrowania wiedzy z różnych dziedzin (ekonomia, psychologia, prawo) i stosowania narzędzi informatycznych i matematycznych w celu dokonywania całościowej diagnozy sytuacji oraz tworzenia innowacyjnych rozwiązań problemów w środowisku pracy.</p> <p>Absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy w roli samodzielnych przedsiębiorców, menedżerów, specjalistów i konsultantów poprzez kształtowanie zaawansowanych umiejętności identyfikowania, formułowania i rozwiązywania problemów w warunkach złożoności i niepewności środowiska, połączonych z umiejętnością doboru metod i narzędzi analitycznych.</p> <p>Absolwent rozumie konstrukcje i technologie informatyczne na poziomie elementów konstrukcyjnych systemów informatycznych (programowanie komputerów, projektowanie elementów aplikacji, inżynieria wiedzy). Umie identyfikować i prowadzić procesy wdrożenia i eksploatacji systemów informatycznych na poziomie operacyjnym. Potrafi określić uwarunkowania prawne, ekonomiczne, finansowe, organizacyjne i technologiczne funkcjonowania organizacji i wdrażania innowacji informatycznych w tych podmiotach. Potrafi dokonać analizy potrzeb informacyjnych organizacji i sformułować strategię informatyzacji (obejmującej aspekty techniczne, organizacyjne, ekonomiczno-finansowe i społeczne informatyzacji). Umie przeprowadzić analizy rynku informatycznego (sprzętu i oprogramowania), także w zakresie projektowania systemów, wdrażania, administrowania i utrzymywania systemów, zarządzania procesami wytwarzania , wdrażania i użytkowania nowych technik informacyjnych. Umiejętności te kwalifikują absolwenta do pełnienia funkcji merytorycznych w zakresie systemów informatycznych w organizacjach stosujących nowoczesne techniki informacyjne, przedsiębiorstwach zajmujących się wdrażaniem infrastruktury sprzętowej i oprogramowania systemów informatycznych zarządzania w podmiotach trzecich, przedsiębiorstwach zajmujących</p>



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

się wytwarzaniem i adaptacją systemów informatycznych zarządzania (przede wszystkim ich oprogramowania), oraz instytucjach doradczych w zakresie informatyzacji i reorganizacji procesów gospodarowania (ang. business process reengineering).

2. Struktura programu nauczania

- 1) w układzie punktowym
schemat struktury programu w załączniku A
- 2) w układzie godzinowym
schemat struktury programu w załączniku B

3. Lista kursów**3.1 Lista modułów kształcenia ogólnego****3.1.1 Języki obce (min. 3 pkt ECTS)**

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	JZL100709BK	Języki obce KRK II st. (1ECTS)						15	30	1,00	
2	JZL100710BK	Języki obce KRK II st. (2ECTS)						45	60	2,00	
Razem:								60	90	3,00	

3.1.2 Zajęcia sportowe (min. 0 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
Razem:								0	0	0,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU w semestrze	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
					60	90	3

3.2 Lista modułów specjalnościowych**3.2.1 Przedmioty obowiązkowe specjalnościowe (min. 36 pkt ECTS)**

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	IEZ001153L	Analiza i prezentacja danych biznesowych			1			15	30	1,00	Zaliczenie
2	IEZ001153W	Analiza i prezentacja danych biznesowych	1					15	30	1,00	Zaliczenie
3	IEZ001155C	E-gospodarka		1				15	30	1,00	Zaliczenie
4	IEZ001155W	E-gospodarka	1					15	30	1,00	Zaliczenie
5	IEZ001157C	E-marketing		1				15	30	1,00	Zaliczenie
6	IEZ001157W	E-marketing	1					15	30	1,00	Zaliczenie
7	IEZ001161L	Jakość produktu informatycznego			1			15	60	2,00	Zaliczenie
8	IEZ001161W	Jakość produktu informatycznego	1					15	30	1,00	Zaliczenie
9	IEZ001163L	Komputerowa analiza decyzji biznesowych			1			15	30	1,00	Zaliczenie
10	IEZ001163W	Komputerowa analiza decyzji biznesowych	1					15	30	1,00	Zaliczenie
11	IEZ001165L	Komputerowe aplikacje biznesowe			1			15	60	2,00	Zaliczenie
12	IEZ001165W	Komputerowe aplikacje	1					15	30	1,00	Zaliczenie



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZUZ w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
		biznesowe									
13	IEZ001167P	Metody eksploracji danych				1	15	60	2,00	Zaliczenie	
14	IEZ001167W	Metody eksploracji danych	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
15	IEZ001176L	Systemy wspomaganie decyzji			1		15	60	2,00	Zaliczenie	
16	IEZ001176W	Systemy wspomaganie decyzji	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
17	IEZ001196L	Metody sztucznej inteligencji			1		15	60	2,00	Zaliczenie	
18	IEZ001196W	Metody sztucznej inteligencji	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
19	IEZ001197L	Aplikacje internetowe			2		30	60	2,00	Zaliczenie	
20	IEZ001197W	Aplikacje internetowe	2				30	90	3,00	Egzamin	
21	IEZ001215L	Modelowanie procesów biznesowych w organizacji			2		30	60	2,00	Zaliczenie	
22	IEZ001215W	Modelowanie procesów biznesowych w organizacji	2				30	90	3,00	Egzamin	
23	IEZ001216L	Optymalizacja decyzji			1		15	60	2,00	Zaliczenie	
24	IEZ001216W	Optymalizacja decyzji	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
		Razem:	14	2	11	1	420	1080	36,00		

3.2.2 Przedmioty wybieralne specjalnościowe (min. 6 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZUZ w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	PRZ111676BK	W08-ZZZ-TIZ-ST-IIM/2 Mod.Pr-Ek					60	120	4,00		
	PRZ001126C	Prawno-ekonomiczne uwarunkowania działalności gospodarczej na rynku UE		1			15	30	1,00	Zaliczenie	
	EKZ001135C	Ekonomiczne otoczenie biznesu		1			15	30	1,00	Zaliczenie	
	PRZ001127W	Umowy w obrocie gospodarczym	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	EKZ001135W	Ekonomiczne otoczenie biznesu	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PRZ001124C	Prawne i ekonomiczne problemy zarządzania informacją i wiedzą		1			15	30	1,00	Zaliczenie	
	PRZ001127C	Umowy w obrocie gospodarczym		1			15	30	1,00	Zaliczenie	
	PRZ001124W	Prawne i ekonomiczne problemy zarządzania informacją i wiedzą	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
2	PRZ001126W	Prawno-ekonomiczne uwarunkowania działalności gospodarczej na rynku UE	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ111675BK	W08-ZZZ-ST- IIM/3Mod.Psych-Socj					30	60	2,00		
	PSZ001128S	Psychologia ekonomiczna				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001132W	Zarządzanie zespołami ludzkimi	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001126W	Komunikacja w organizacji	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001129S	Psychologia procesów poznawczych				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001126S	Komunikacja w organizacji				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001131W	Rozwiązywanie konfliktów w organizacji	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001131S	Rozwiązywanie konfliktów w organizacji				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001129W	Psychologia procesów poznawczych	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001127S	Psychologia decyzji i ryzyka				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001132S	Zarządzanie zespołami ludzkimi				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001128W	Psychologia ekonomiczna	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001130S	Psychologia twórczości i przedsiębiorczości				1	15	30	1,00	Zaliczenie	
	PSZ001127W	Psychologia decyzji i ryzyka	1				15	30	1,00	Zaliczenie	
PSZ001130W	Psychologia twórczości i przedsiębiorczości	1				15	30	1,00	Zaliczenie		
		Razem:					90	180	6,00		



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU w semestrze	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
14	2	11	1		510	1260	42

3.3 Lista modułów z zakresu nauk podstawowych

3.3.1 Matematyka (min. 14 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAZ001128L	Statystyka matematyczna i ekonometria			1			15	60	2,00	Zaliczenie
2	MAZ001128W	Statystyka matematyczna i ekonometria	2					30	90	3,00	Zaliczenie
3	MAZ001129L	Badania operacyjne			2			30	60	2,00	Zaliczenie
4	MAZ001129W	Badania operacyjne	1					15	90	3,00	Egzamin
5	MAZ001137P	Modelowanie ekonometryczne-prognostowanie				1		15	60	2,00	Zaliczenie
6	MAZ001137W	Modelowanie ekonometryczne-prognostowanie	1					15	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			4		3	1		120	420	14,00	

3.3.2 Fizyka (min. 2 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	FZZ002511W	Fizyka środowiska pracy (2)	1					15	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			1					15	60	2,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU w semestrze	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
5		3	1		135	480	16

3.4 Moduł praca dyplomowa

3.4.1 Obowiązkowe (min. 27 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	ZMZ001239P	Praca dyplomowa I				2		30	180	6,00	Zaliczenie
2	ZMZ001240D	Praca dyplomowa II						30	540	18,00	Zaliczenie
3	ZMZ004203S	Seminarium dyplomowe I					1	15	30	1,00	Zaliczenie
4	ZMZ005202S	Seminarium dyplomowe II					1	15	60	2,00	Zaliczenie
Razem:						2	2	90	810	27,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU w semestrze	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
			2	2	90	810	27



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

3.5 Lista modułów kierunkowych

3.5.1 Przedmioty obowiązkowe kierunkowe (min. 32 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	FBZ001149P	Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa				1		15	60	2,00	Zaliczenie
2	FBZ001149W	Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa	1					15	90	3,00	Egzamin
3	FBZ004201C	Rachunkowość zarządcza		1				15	60	2,00	Zaliczenie
4	FBZ004201W	Rachunkowość zarządcza	1					15	30	1,00	Zaliczenie
5	IEZ001147L	Modelowanie symulacyjne			1			15	60	2,00	Zaliczenie
6	IEZ001147W	Modelowanie symulacyjne	1					15	60	2,00	Zaliczenie
7	IEZ004201L	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania			1			15	30	1,00	Zaliczenie
8	IEZ004201W	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania	2					30	60	2,00	Zaliczenie
9	PSZ001118S	Psychologia w zarządzaniu					1	15	30	1,00	Zaliczenie
10	PSZ001118W	Psychologia w zarządzaniu	1					15	30	1,00	Zaliczenie
11	ZMZ001237P	Koncepcje zarządzania				1		15	60	2,00	Zaliczenie
12	ZMZ001237S	Koncepcje zarządzania					1	15	30	1,00	Zaliczenie
13	ZMZ001237W	Koncepcje zarządzania	2					30	90	3,00	Egzamin
14	ZMZ001638P	Controlling				1		15	60	2,00	Zaliczenie
15	ZMZ001638W	Controlling	1					15	60	2,00	Zaliczenie
16	ZMZ113340BK	W08-ZZZ-ST-IIM/1/Mod ZarzStrat						60	150	5,00	
	ZMZ002624P	Zarządzanie strategiczne				1		15	30	1,00	Zaliczenie
	ZMZ002625S	Zarządzanie strategiczne					1	15	30	1,00	Zaliczenie
	ZMZ002625W	Zarządzanie strategiczne	2					30	90	3,00	Egzamin
	ZMZ002625P	Zarządzanie strategiczne				1		15	60	1,00	Zaliczenie
	ZMZ002624W	Zarządzanie strategiczne	2					30	90	3,00	Egzamin
	ZMZ002624S	Zarządzanie strategiczne					1	15	30	1,00	Zaliczenie
	Razem:		9	1	2	3	2	315	960	32,00	

3.5.2 Przedmioty wybieralne kierunkowe (min. 0 pkt ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godz. ZZU w semestrze	Liczba godz. CNPS w semestrze	Liczba pkt. ECTS w semestrze	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
		Razem:						0	0	0,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU w semestrze	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
9	1	2	3	2	315	960	32

4. Limit punktów w poszczególnych blokach

Lista tematyczna	Sekcja listy tematycznej	Limit punktów
Lista modułów kształcenia ogólnego	Języki obce	3
	Zajęcia sportowe	0
Lista modułów specjalnościowych	Przedmioty obowiązkowe specjalnościowe	36
	Przedmioty wybieralne specjalnościowe	6
Lista modułów z zakresu nauk podstawowych	Matematyka	14
	Fizyka	2
Moduł praca dyplomowa	Obowiązkowe	27
Lista modułów kierunkowych	Przedmioty obowiązkowe kierunkowe	32
	Przedmioty wybieralne kierunkowe	0



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

5. Wykaz grup kursów zaliczanych na podstawie jednej oceny

Lp.	Kurs końcowy:		Kursy cząstkowe:	
	Kod	Nazwa kursu	Kod	Nazwa kursu

6. Wykaz egzaminów obowiązkowych

Semestr	Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu
1	1	ZMZ001237W	Koncepcje zarządzania
2	1	IEZ001197W	Aplikacje internetowe
	2	MAZ001129W	Badania operacyjne
3	1	FBZ001149W	Zarządzanie wartośc. przedsięb.
	2	IEZ001215W	Model. proc. biznes. w organiz

7. Kurs/kursy "praca dyplomowa", "projekt dyplomowy" itp.

Wymiar godzinowy ZZU: 30

Liczba punktów ECTS: 18

8. Praktyki studenckie

Rodzaj:

Wymiar godzinowy/tygodniowy ZZU: 0 / 0

Liczba punktów ECTS: 0

9. Zakres egzaminu dyplomowego

ZAGADNIENIE EGZAMINACYJNE

1. Teorie regulacji i ich powiązanie z klasycznymi szkołami/nurtami ekonomii.
2. Uwarunkowania wzrostu i rozwoju gospodarczego w myśli keynesowskiej i neoliberalnej.
3. Wpływ polityki konkurencji i polityki przemysłowej na działania przedsiębiorstwa na rynku UE.
4. Paneuropejskie formy organizacyjnoprawne prowadzenia działalności gospodarczej.
5. Narzędzia ekonomiczno-prawne i skutki ekonomiczne demonopolizacji rynków.
6. Metody analizy strategiczne: otoczenia organizacji oraz potencjału organizacji.
7. Istota zarządzania strategicznego. Szkoły i nurty zarządzania strategicznego.
8. Instrumenty instytucjonalne i finansowe wspierające konkurencyjność i innowacyjność przedsiębiorstw w Unii Europejskiej.
9. Formy internacjonalizacji działalności przedsiębiorstwa.
10. Modele wzrostu i rozwoju organizacji.
11. Cechy organizacji inteligentnej.
12. Zarządzanie wiedzą w organizacji - cele, funkcje, modele i instrumenty ? przykłady.
13. Strategie zarządzania wiedzą w organizacji.
14. Instytucjonalne i pozainstytucjonalne formy ochrony własności intelektualnej.
15. Metody kalkulacji kosztów i zakres ich stosowania.
16. Metody ustalania wartości przedsiębiorstwa.
17. Instrumenty kontrolingu strategicznego i operacyjnego.
18. Zintegrowana karta wyników, jako metoda monitorowania osiągnięcia celów strategicznych.
19. Role i zadania procesu budżetowania w przedsiębiorstwie.
20. Scharakteryzuj mierniki kreowania wartości dodanej.
21. Metody pomiaru i oceny dokonań organizacji, jako całości i w odniesieniu do jej poszczególnych części (ośrodków odpowiedzialności).
22. Zarządzanie przez cele - idea, etapy postępowania i warunki stosowania.
23. Współczesne i klasyczne rozwiązania strukturalne koncepcji zarządzania - podobieństwa i różnice.
24. Istota, koncepcje i rozwiązania organizacyjne kontrolingu.
25. Zarządzania wartością przedsiębiorstwa - VBM Value Based Management.
26. Kontrakt psychologiczny jako determinanta kultury organizacyjnej.
27. Zakres przedmiotowy i podmiotowy zakazanych praktyk handlowych.
28. Znaczenie kodeksu dobrych praktyk w relacji organizacja gospodarca-konsument.
29. Istota przywództwa w organizacji. Koncepcje i style przywództwa.
30. Zarządzanie konfliktem; pojęcie konfliktu, źródła i rodzaje konfliktów w organizacji, metody rozwiązywania konfliktów interpersonalnych i międzygrupowych.
31. Proces podejmowania decyzji; uwarunkowania indywidualne i sytuacyjne.
32. Wpływ motywacji na zachowanie człowieka w kontekście osiągnięcia celów grupy i organizacji.
33. Instrumenty służące kreowaniu przedsiębiorczości wewnątrzorganizacyjnej.
34. Psychologiczne aspekty oporu na zmiany i sposoby ich przezwyciężania.
35. Czynniki sprzyjające i blokujące procesy twórczego myślenia. Techniki twórczego rozwiązywania problemów.
36. Metody badań operacyjnych - cel i zakres zastosowań w zarządzaniu ? przykłady.
37. Znaczenie poziomu istotności (lub wiarygodności) w testowaniu hipotez statystycznych.
38. Składowe szeregu czasowego. Metody prognozowania na podstawie szeregów czasowych.



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

39. Metody symulacyjne. Przebieg procesu symulacji. Cele badań symulacyjnych - przykłady zastosowań.
40. Typowe strategie informatyzacji zarządzania na przykładzie przedsiębiorstwa przemysłowego.
41. Protokoły sieci komputerowych: rodzaje, zastosowanie i zabezpieczanie.
42. Technologie programistyczne budowy aplikacji internetowych: możliwości, zalety i wady.
43. Sposoby wykorzystania technologii sieciowych w aplikacjach typu ERP i CRM.
44. Sposoby wykorzystania technologii sieciowych w kształtowaniu marketing - miks.
45. Graficzne i numeryczne metody opisu i prezentacji danych źródłowych.
46. Metody i narzędzia analizy danych o charakterze ilościowym i jakościowym.
47. Sposoby uwzględniania w modelach decyzyjnych danych o charakterze losowym.
48. Techniki eksploracji danych i ich zastosowania.
49. Zakres przedmiotowy i techniki stosowane w analityce biznesowej oraz inteligencji biznesowej.
50. Podstawowe kategorie systemów wspomaganie decyzji.
51. Systemy wspomaganie decyzji a systemy inteligencji biznesowej.
52. Podejścia / metody komputerowego wspomaganie decyzji zależnie od stopnia strukturalizacji problemów decyzyjnych.
53. Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych do wspomaganie decyzji biznesowych i analizy efektów gospodarczych.
54. Metody podejmowania decyzji w warunkach niepewności i ryzyka.
55. Metody rozwiązywania trudnych problemów optymalizacyjnych.
56. Modele biznesowe na rynku B2C.
57. Wykorzystanie narzędzi elektronicznych w zakupach na rynku B2B.
58. Charakterystyki jakości produktu informatycznego.
59. Funkcje podstawowych modeli (diagramów) opisywanych za pomocą języka UML.
60. Definicja diagramu klas, rodzaje diagramów klas oraz rodzaje związków między klasami.

10. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia danych kursów lub wszystkich kursów w poszczególnych blokach tematycznych

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Termin zaliczenia do... (nr semestru)
1	IEZ001153L	Analiza i prezent. danych bizn	3
2	IEZ001153W	Analiza i prezent. danych bizn	3
3	IEZ001155C	E-gospodarka	3
4	IEZ001155W	E-gospodarka	3
5	IEZ001157C	E-marketing	3
6	IEZ001157W	E-marketing	3
7	IEZ001161L	Jakość produktu informatycz.	4
8	IEZ001161W	Jakość produktu informatycz.	4
9	IEZ001163L	Komput. analiza decyzji biznes	3
10	IEZ001163W	Komput. analiza decyzji biznes	3
11	IEZ001165L	Komputerowe aplikac. biznesowe	4
12	IEZ001165W	Komputerowe aplikac. biznesowe	4
13	IEZ001167P	Metody eksploracji danych	4
14	IEZ001167W	Metody eksploracji danych	4
15	IEZ001176L	Systemy wspomaganie decyzji	4
16	IEZ001176W	Systemy wspomaganie decyzji	4
17	IEZ001196L	Metody sztucznej inteligencji	3
18	IEZ001196W	Metody sztucznej inteligencji	3
19	IEZ001197L	Aplikacje internetowe	3
20	IEZ001197W	Aplikacje internetowe	3
21	IEZ001215L	Model. proc. biznes. w organiz	3
22	IEZ001215W	Model. proc. biznes. w organiz	3
23	IEZ001216L	Optymalizacja decyzji	3
24	IEZ001216W	Optymalizacja decyzji	3
25	MAZ001128L	Statystyka matemat. i ekonom.	2
26	MAZ001128W	Statystyka matemat. i ekonom.	2
27	MAZ001129L	Badania operacyjne	3
28	MAZ001129W	Badania operacyjne	3
29	MAZ001137P	Modelowanie ekonometr.-progn.	3
30	MAZ001137W	Modelowanie ekonometr.-progn.	3
31	FZZ002511W	Fizyka środowiska pracy (2)	3
32	ZMZ001239P	Praca dyplomowa I	3
33	ZMZ001240D	Praca dyplomowa II	4
34	ZMZ004203S	Seminarium dyplomowe I	3
35	ZMZ005202S	Seminarium dyplomowe II	3
36	FBZ001149P	Zarządzanie wartoś. przedsięb.	3
37	FBZ001149W	Zarządzanie wartoś. przedsięb.	3
38	FBZ004201C	Rachunkowość zarządcza	3
39	FBZ004201W	Rachunkowość zarządcza	3
40	IEZ001147L	Modelowanie symulacyjne	3
41	IEZ001147W	Modelowanie symulacyjne	3



Wydruk programu nauczania PO-W08-ZZZ-TIZ- -ST-IIM-WRO-/2020

Politechnika
Wroclawska

Lp.	Kod kursu	Nazwa kursu	Termin zaliczenia do... (nr semestru)
42	IEZ004201L	Zintegrowane sys. inf. zarz.	3
43	IEZ004201W	Zintegrowane sys. inf. zarz.	3
44	PSZ001118S	Psychologia w zarzadzaniu	3
45	PSZ001118W	Psychologia w zarzadzaniu	3
46	ZMZ001237P	Koncepcje zarzadzania	3
47	ZMZ001237S	Koncepcje zarzadzania	3
48	ZMZ001237W	Koncepcje zarzadzania	3
49	ZMZ001638P	Controlling	2
50	ZMZ001638W	Controlling	2

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....
Data.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów.....
Data.....
Podpis dziekana