

1. Nazwa przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				2. Nazwa kierunku: Inżynieria Informatyki			
3. Nazwa specjalności: Inżynieria Informatyki				4. Nazwa wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
5. Nazwa uczelni: Politechnika Śląska				6. Nazwa miasta: Katowice			
7. Nazwa ulicy: ul. Akademicka				8. Nazwa kod pocztowy: 40-005			
9. Nazwa numer telefonu: 032 238 11 11				10. Nazwa e-mail: biuro@polsl.pl			
11. Nazwa strony internetowej: www.polsl.pl				12. Nazwa logo: Logo Politechniki Śląskiej			
13. Nazwa nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				14. Nazwa nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
15. Nazwa nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				16. Nazwa nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
17. Nazwa nazwy uczelni: Politechnika Śląska				18. Nazwa nazwy miasta: Katowice			
19. Nazwa nazwy ulicy: ul. Akademicka				20. Nazwa nazwy kod pocztowy: 40-005			
21. Nazwa nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				22. Nazwa nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
23. Nazwa nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				24. Nazwa nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
25. Nazwa nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				26. Nazwa nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
27. Nazwa nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				28. Nazwa nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
29. Nazwa nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				30. Nazwa nazwy nazwy miasta: Katowice			
31. Nazwa nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				32. Nazwa nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
33. Nazwa nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				34. Nazwa nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
35. Nazwa nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				36. Nazwa nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
37. Nazwa nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				38. Nazwa nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
39. Nazwa nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				40. Nazwa nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
41. Nazwa nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				42. Nazwa nazwy nazwy nazwy miasta: Katowice			
43. Nazwa nazwy nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				44. Nazwa nazwy nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
45. Nazwa nazwy nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				46. Nazwa nazwy nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
47. Nazwa nazwy nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				48. Nazwa nazwy nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
49. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				50. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
51. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				52. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
53. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				54. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy miasta: Katowice			
55. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				56. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
57. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				58. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
59. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				60. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
61. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				62. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
63. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				64. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
65. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				66. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy miasta: Katowice			
67. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				68. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
69. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				70. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
71. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				72. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
73. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				74. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
75. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				76. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
77. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				78. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy miasta: Katowice			
79. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				80. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
81. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				82. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
83. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				84. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
85. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				86. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
87. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				88. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
89. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				90. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy miasta: Katowice			
91. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy ulicy: ul. Akademicka				92. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kod pocztowy: 40-005			
93. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy numer telefonu: 032 238 11 11				94. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy e-mail: biuro@polsl.pl			
95. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy strony internetowej: www.polsl.pl				96. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy logo: Logo Politechniki Śląskiej			
97. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy przedmiotu: Inżynieria projektowania systemów informatycznych				98. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy kierunku: Inżynieria Informatyki			
99. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy specjalności: Inżynieria Informatyki				100. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy wydziału: Wydział Inżynierii Informatycznej			
101. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy uczelni: Politechnika Śląska				102. Nazwa nazwy nazwy nazwy nazwy nazwy			

	● Mirosław Staroń, Engineering Generative AI-Based Software, Elsevier, 2025 uzupełniająca: ● C. Larman - UML i wzorce projektowe, Helion, 2006 ● J. Schmuller: UML dla każdego, Helion, 2004 ● M. Piotrowski - Procesy biznesowe w praktyce, Helion, 2014 ● R. Baker C. Longan: "Modelowanie funkcji i procesów", 1996 ● R. Barker: "CASE*Method Modelowanie zwińzków encji", 1996 ● P. Kroll, P. Kruchta: □Rational Unified Process od strony praktycznej, 2006 ● OMG, UML 2.5.x Specification. ● OMG, BPMN 2.0.x Specification. ● Dokumentacja narzędzia CASE (IBM RSA) stosowanego na zajęciach.		
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	W1	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia, techniki i zasady modelowania systemów teleinformatycznych z wykorzystaniem języków modelowania BPMN i UML oraz rolę modeli w analizie i projektowaniu systemów.	K_W08
	W2	Student zna i rozumie podstawy cyklu życia systemu informatycznego, w szczególności zagadnienia wdrażania, utrzymania, doskonalenia i wycofywania systemów.	K_W08
	W3	Student zna i rozumie możliwości, ograniczenia, ryzyka oraz zasady etycznego wykorzystania narzędzi AI w analizie, modelowaniu i implementacji systemów.	K_W08
	U1	Student potrafi pozyskiwać, porządkować i dokumentować wymagania oraz budować modele procesów biznesowych, gromadzić wymagania na system, opracowywać artefakty analityczne i projektowe systemu z użyciem BPMN i UML.	K_U05
	U2	Student potrafi opracować podstawowe modele struktury, zachowania i danych systemu (zgodnie z paradygmatem strukturalnym) oraz modele statyki i dynamiki (zgodnie z paradygmatem obiektowym), ocenić ich spójność oraz wykorzystać narzędzia CASE do dokumentowania i rozwijania rozwiązania.	K_U05
	U3	Student potrafi wykorzystać wybrane techniki inżynierii w przód i wstecz oraz krytycznie ocenić rezultaty uzyskane z użyciem narzędzi automatyzujących, w tym AI.	K_U05
	K1	Student jest gotów do pracy zespołowej nad artefaktami analityczno-projektowymi oraz do uzasadniania przyjętych decyzji projektowych.	K_U05
	K2	Student jest gotów do odpowiedzialnego i etycznego korzystania z narzędzi AI, z zachowaniem przejrzystości autorstwa i rozumienia wygenerowanych rezultatów.	K_U05
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	● Moduł kształcenia zaliczany jest na podstawie: egzaminu. ● Egzamin jest przeprowadzany w formie testu, po zaliczeniu którego student na stanowisku komputerowym rozwiązuje wskazany problem projektowy. ● Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia ze wszystkich rygorów (laboratorium i ćwiczeń). ● Warunek konieczny do uzyskania zaliczenia: zaliczenie zarówno testu jak i egzaminu pisemnego (na stanowisku komputerowym). ● Efekty U1, U2, U3, K1 sprawdzane są podczas zajęć laboratoryjnych Efekty W1, U1, U2, K1 sprawdzane są podczas ćwiczeń (przy tablicy) Efekty W3, K2 sprawdzane są podczas budowy raportu użycia AI Efekty W1, W2, W3, U2, U3 sprawdzane są podczas egzaminu ● Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów - poprawność notacyjna modeli, - zgodność modelu z opisem problemu, - spójność pomiędzy artefaktami, - czytelność i jakość dokumentacji, - umiejętność uzasadniania decyzji projektowych, - poprawne i jawne użycie AI, jeśli było stosowane. Zajęcia laboratoryjne mogą odbywać się metodą hybrydową (wyjątek stanowią zajęcia pierwsze i ostatnie, które odbywają się stacjonarnie na stanowisku komputerowym). ● • Ocenę bardzo dobrą otrzymuje student, który otrzymał za wszystkie rygory średnią ocenę powyżej 4,5 • Ocenę dobrą plus otrzymuje student, który zaliczył wszystkie rygory i uzyskał z egzaminu ocenę 4,5 • Ocenę dobrą otrzymuje student, który zaliczył wszystkie rygory i uzyskał z egzaminu ocenę 4,0 • Ocenę dostateczną plus otrzymuje student, który zaliczył wszystkie rygory i uzyskał z egzaminu ocenę 3,5 • Ocenę dostateczną otrzymuje student, który zaliczył wszystkie rygory i uzyskał z egzaminu ocenę 3,0 • Ocenę niedostateczną otrzymuje student, który nie zaliczył któregośkolwiek rygoru, lub zaliczył wszystkie rygory i uzyskał z egzaminu ocenę 2,0 ● Minimalny zakres dokumentowania użycia AI Każde zadanie, w którym użyto AI, powinno zawierać: - informację, w których etapach wykorzystano AI, - krótki opis celu użycia, - przykładowy prompt albo syntetyczny opis interakcji, - wskazanie, co student poprawił lub zmienił ręcznie, - krótkie uzasadnienie, dlaczego wynik uznano za poprawny.		

Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	14	0.2
	Udział w laboratoriach	24	0.8
	Udział w ćwiczeniach	6	0.2
	Udział w seminariach		
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	24	0.5
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń	12	0.3
	Samodzielna realizacja projektu		
	Realizacja projektu		
	Udział w konsultacjach	2	
	Przygotowanie do egzaminu	12	0.5
	Przygotowanie do zaliczenia		
	Udział w egzaminie / kolokwium	1	0.5
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	107	3
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	47	1.7
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	90	2
	Zajęcia o charakterze praktycznym	66	1.8
Zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	SEMESTR 6		
	Rygor	Liczba godzin	Liczba ECTS
	Wykłady		
	Laboratoria		
	Ćwiczenia		
	Projekty		
	Seminaria		
	Razem		

autor

dr inż. Andrzej Stasiak
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Malinowski Tomasz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis