

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy – INFORMATYKA – studia niestacjonarne  
Specjalność:

## Technologie wytwarzania oprogramowania

Uwaga! Efekty kształcenia nie występujące w kolumnie *Symbol weryfikowanego efektu kształcenia*, są sprawdzane już w procesie rekrutacji.

	Zagadnienia	Symbol weryfikowanego efektu kształcenia
<b>Bazy i hurtownie danych</b>		
1.	Schemat gwiazdy oraz modelowanie wielowymiarowe	K_W4-8
2.	Zapytania analityczne w językach SQL i MDX	K_W4-8
3.	Przetwarzanie danych w hurtowniach danych: struktury danych i algorytmy przetwarzania zapytań	K_W4-8
<b>Modelowanie i analiza systemów informatycznych 1</b>		
4.	Wzorce projektowe - geneza, klasyfikacja, struktura i przykłady	K_W4, K_W5, K_W6, K_W7, K_W-8, K_U1, K_U5, K_U9, K_U10, K_U12, K_U13, K_U17, K_U27, K_K1, K_K4, K_K5
5.	Metody oceny jakości kodu źródłowego	K_W4, K_W5, K_W7, K_W-8, K_U1, K_U9, K_U10, K_U12, K_U13, K_U27, K_K1, K_K4, K_K6
6.	Testowanie jednostkowe programów obiektowych - zasady, biblioteki, techniki.	K_W4, K_W5, K_W7, K_W-8, K_U1, K_U5, K_U10, K_U12, K_U13, K_U27, K_K1, K_K4, K_K7
<b>Technologie programistyczne - aplikacje lokalne</b>		
7.	Porównaj technologie dostępu do danych: Hibernate i ADO.NET	K_W4,8, K_U10
8.	Omów funkcjonowanie mechanizmu odśmiecania na platformie .NET	K_W4-7, K_U13
9.	Sposoby oceny użyteczności interfejsu użytkownika	K_W4,8, K_U10
<b>Zaawansowane programowanie obiektowe</b>		
10.	Opisz architekturę platformy .Net	K_W4-7, K_U13
11.	Scharakteryzuj dostęp do baz danych w technologii ADO.Net	K_W4,8, K_U10
12.	Porównaj wytwarzanie aplikacji z użyciem Windows Form, WPF i Silverlight	K_W4-8, K_U13
<b>13. Eksploracja danych</b>		
14.	Działanie i uczenie pojedynczego neuronu liniowego regułą delta.	K_W4-6, K_U8-10,12,13, K_K4
15.	Architektura i uczenie sieci odwzorowania cech istotnych (SOM).	K_W4-6, K_U8-10,12,13, K_K4
16.	Scharakteryzuj główne komponenty szeregów czasowych i interakcje pomiędzy nimi.	K_W4-6, K_U8-10,12,13, K_K4
<b>Metody optymalizacji</b>		
17.	Przedstaw zasadę działania algorytmu Branch and Bound; zilustruj ją przykładem.	K_W4-6, K_W8, K_U1,5,9,10,12,13, K_K1,4,6
18.	Scharakteryzuj zasadę działania algorytmu optymalizacji: Greedy/Steepest/Tabu Search/Symulowanego Wyżarzania/Ewolucyjnego.	K_W4-8, K_U1,5,9,10,12,13, K_K1,4,6
19.	Pokaż na przykładzie, jak graficznie można rozwiązać zadanie liniowego programowania matematycznego.	K_W4-6, K_W8, K_U1,5,9,10,12,13, K_K1,4,6
<b>Modelowanie i analiza systemów informatycznych 2</b>		
20.	Podaj definicję agenta oraz systemu wieloagentowego. Czy agenci różnią się od tradycyjnych obiektów?	K_W4-6, K_W8,
21.	Opisz metodę O-MaSE i krótko scharakteryzuj poszczególne modele	K_W4-5, K_W7, K_U17,

	tworzone podczas jej stosowania.	K_U27
22.	Do czego służy środowisko JADE? Krótko opisz tworzenie i uruchamianie systemów wieloagentowych w tym środowisku	K_W6, K_W8, K_U13, K_U27
<b>Multimedialne interfejsy użytkownika</b>		
23.	Wymień i scharakteryzuj typowe interfejsy sprzętowe komputera	K_W44-6, K_U13
24.	Omów sposób tworzenia gier w wybranej technologii (DirectX, XNA, Unity)	K_W4-7, K_U1,5,10
25.	Scharakteryzuj i opisz problem wytwarzania aplikacji dla platformy iOS	K_W4-7, K_U1,5,13
<b>Wytwarzanie systemów internetowych</b>		
26.	Omów w jaki sposób następuje komunikacja między widokiem i kontrolerem w architekturze aplikacji webowej	K_W5,6,8, K_U10,13,24
27.	Omów zasady działania mechanizmu Java Server Pages (JSP) w technologii J2EE	K_W5,6,8, K_U10,13,24
28.	Podaj powody dla których warto stosować wzorzec architektoniczny Model View Controller (MVC) wymieniając przy tym przykładowe środowiska go implementujące	K_W5,6,8, K_U10,13,24
<b>Eksploatacja zasobów Internetu</b>		
29.	Reprezentacja dokumentów w przestrzeni TF/IDF i miary podobieństwa dokumentów.	K_W3-6, K_W8, K_U12, K_U13, K_U24, K_K1, K_K4
30.	Zastosowanie algorytmów PageRank i HITS do rangowania wyników wyszukiwarek internetowych.	K_W3-6, K_W8, K_U12, K_U13, K_U24, K_K1, K_K4
31.	Metody rozszerzania zapytań w wyszukiwarkach internetowych.	K_W3-6, K_W8, K_U12, K_U13, K_U24, K_K1, K_K4
<b>Wspomaganie decyzji biznesowych</b>		
32.	Opisz zasadę regresji porządkowej i jej zastosowanie do konstrukcji zbioru funkcji użyteczności kompatybilnych z informacją preferencyjną.	K_W5,6,8, K_U1,4,10,13,25
33.	Przedstaw jakie relacje preferencji między parą obiektów modeluje relacja przewyższania? Opisz algorytm konstrukcji relacji przewyższania w metodach ELECTRE.	K_W5,6,8, K_U1,4,10,12,13,25
34.	Podaj definicję dolnego i górnego przybliżenia zbioru zgodnie z teorią zbiorów przybliżonych opartych na relacji dominacji. Podaj przykłady reguł decyzyjnych wyeliminowanych z obu typów przybliżeń zbioru.	K_W5,6,8, K_U1,4,10,12,13,25
<b>Zarządzanie wymaganiami i wytwarzaniem oprogramowania</b>		
35.	Szacowanie kosztów oprogramowania	K_W3-6,8
36.	Zapewnianie jakości w zarządzaniu wytwarzaniem oprogramowania.	K_W3-6,8,12
37.	Sposoby motywowania pracowników	K_W3-6,8
<b>Zastosowanie informatyki w e-biznesie</b>		
38.	Wymień i scharakteryzuj realizację przynajmniej dwóch metod płatności, które są stosowane w aplikacjach internetowych	K_W5,6,8, K_U10,13,24
39.	Jakie zalety lub wady niesie wykorzystanie systemów CRM (Customer Relationship Management) w świadczeniu usług drogą elektroniczną	K_W5,6,8, K_U10,12,13,24
40.	Jakie zalety lub wady niesie wykorzystanie systemów ERP (Enterprise Resources Management) w świadczeniu usług drogą elektroniczną	K_W5,6,8, K_U10,12,13,24