

**Zagadnienia do egzaminu dyplomowego dla kierunku Informatyka i Ekonometria
obowiązujące od sem. letniego 2015/16**

L.p.	Pytanie	Przedmiot
1	Motywacja, struktura i przykłady zastosowania wzorca "Obserwator"	Inżynieria oprogramowania
2	Na czym polega idea testowania w pobliżu granic?	Inżynieria oprogramowania
3	Definicja i rodzaje testów pokrycia	Inżynieria oprogramowania
4	Co kryje się pod pojęciem refaktoryzacji kodu?	Inżynieria oprogramowania
5	Definicja, własności i klasyfikacja wiedzy. Zasoby wiedzy w przedsiębiorstwie.	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
6	Omów i scharakteryzuj etapy procesu odkrywania wiedzy z danych.	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
7	Cele i metody wstępnego przygotowania danych do procesu pozyskiwania wiedzy (data preprocessing).	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
8	Scharakteryzuj metody grupowania oraz klasyfikacji obiektów. Podaj przykłady zastosowania w zarządzaniu.	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
9	Cele i metody odkrywania asocjacji i analizy sekwencji.	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
10	Omów metody detekcji rzadkich zdarzeń. Podaj przykłady ich wykorzystania.	Metody pozyskiwania wiedzy z danych
11	Różnice pomiędzy przetwarzaniem transakcyjnym (OLTP) a przetwarzaniem analitycznym online (OLAP)	Hurtownie danych/Bazy danych w e-biznesie
12	Model fizyczny i model logiczny hurtowni danych.	Hurtownie danych/Bazy danych w e-biznesie
13	Na czym polega procesowe podejście do informatyzacji przedsiębiorstwa	Informatyczne systemy zarządzania
14	Zadania realizowane przez moduły MRP i MRP II	Informatyczne systemy zarządzania
15	Wyjaśnij koncepcje zamkniętej pętli (closed-loop) planowania w systemach ERP	Informatyczne systemy zarządzania
16	Wymień i wyjaśnij kryteria wyboru systemu ERP	Informatyczne systemy zarządzania
17	Metody kodowania cyfrowego informacji – organizacja pamięci, typy danych (standardowe i niestandardowe), adresy, rozkazy – dane binarne i znakowe, podstawowe algorytmy przetwarzania danych binarnych i znakowych, pliki binarne i znakowe – zalety i wady ich stosowania	Metody i techniki programowania
18	Elementy języków programowania – porównanie dla języka C, Matlab i Visual Basic: komentarze, kody operatorów, słowa kluczowe, nazwy obiektów, instrukcje deklarujące i definiujące (znaczenie ścisłej typizacji), instrukcje wykonywalne, moduły, makra	Metody i techniki programowania
19	Znaczenie podziału kodu na moduły i pliki, rola i instrukcje preprocesora w języku C, cele budowania modułów i zasady przekazywania danych między modułami.	Metody i techniki programowania
20	Zmienne wskaźnikowe i zasady ich niezawodnego stosowania: cele stosowania zmiennych wskaźnikowych, arytmetyka wskaźnikowa, wskaźniki a tablice, łańcuchy znakowe, zasady automatycznej alokacji obiektów lokalnych, dynamiczna alokacja pamięci.	Metody i techniki programowania
21	Zasady niezawodnego programowania: kodowanie stałych, zasady budowania nazw obiektów, sposoby zwiększania niezawodności instrukcji arytmetycznych, logicznych, warunkowych i pętli, sposoby upraszczania logiki modułu (separacja instrukcji logicznych i arytmetycznych)	Metody i techniki programowania

**Zagadnienia do egzaminu dyplomowego dla kierunku Informatyka i Ekonometria
obowiązujące od sem. letniego 2015/16**

22	Prognozowanie eksperckie i matematyczne – zakres zastosowań	Prognozowanie i symulacje/Prognozowanie gospodarcze i symulacje komputerowe
23	Zakres zastosowań i podstawy formalne prognozowania ekonometrycznego/gospodarczego/technologicznego i prognozowania szeregów czasowych	Prognozowanie i symulacje/Prognozowanie gospodarcze i symulacje komputerowe
24	Metody prognozowania szeregów czasowych	Prognozowanie i symulacje/Prognozowanie gospodarcze i symulacje komputerowe
25	W jakich sytuacjach stosuje się poszczególne metody predykcji szeregów czasowych	Prognozowanie i symulacje/Prognozowanie gospodarcze i symulacje komputerowe
26	Proszę podać definicję stacjonarności szeregu czasowego.	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
27	Co to jest autokorelacja i jakie testy służą do jej badania?	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
28	Jakie testy służą do badania stacjonarności/niestacjonarności szeregu czasowego?	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
29	Co to jest model GARCH?	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
30	Proszę podać i omówić metody usuwania trendu i sezonowości.	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
31	Co to są filtry liniowe? Proszę podać przykład filtru liniowego i omówić jego własności.	Ekonometria Finansowa i Dynamiczna
32	Na podstawie tw. Gaussa-Markowa proszę powiedzieć jakie własności ma estymator MNK. Jakie założenia musi spełniać model?	Metody Ekonometryczne
33	Jakie są rodzaje prognoz? Proszę opisać miary dokładności prognoz.	Metody Ekonometryczne
34	Proszę wymienić i omówić etapy budowy modelu ekonometrycznego.	Metody Ekonometryczne
35	Na czym polega weryfikacja poprawności modelu ekonometrycznego? Jakie testy można do tego wykorzystać?	Metody Ekonometryczne
36	Co na leży zrobić w przypadku, gdy nie są spełnione założenia metody najmniejszych kwadratów?	Metody Ekonometryczne
37	Czym jest Value at Risk? W jaki sposób można estymować tę wartość - podać przykłady.	Zarządzanie Ryzykiem
38	Wymienić kilka wybranych rodzajów ryzyka i je omówić.	Zarządzanie Ryzykiem
39	Omówić klasyczne metody kalkulacji składki ubezpieczeniowej netto: "zasadę czystego ryzyka" i „zasadę wartości oczekiwanej”.	Metody Aktuarialne
40	Scharakteryzować czynniki, od których zależy wysokość stopy jednorazowej składki netto w ubezpieczeniach na życie.	Metody Aktuarialne
41	Jakie własności powinna spełniać funkcja użyteczności? Podać interpretacje ekonomiczne tych własności.	Ekonomia Matematyczna
42	Podać różnice między strategią krótkookresową i długookresową maksymalizacji zysku przedsiębiorstwa w warunkach konkurencji doskonałej oraz monopolu.	Ekonomia Matematyczna
43	Podać własności wielowymiarowego rozkładu normalnego.	Analiza Wielowymiarowa
44	Jakie znasz rozkłady wielowymiarowe?	Analiza Wielowymiarowa

**Zagadnienia do egzaminu dyplomowego dla kierunku Informatyka i Ekonometria
obowiązujące od sem. letniego 2015/16**

45	Co to jest wielorównaniowy model SUR? Podać przykłady użycia tego modelu w praktyce.	Analiza Wielowymiarowa
46	Jakie znasz metody estymacji parametrów rozkładów wielowymiarowych?	Analiza Wielowymiarowa
47	Omówić podstawowe modele stosowane w analizie danych panelowych. W jaki sposób wybieramy postać modelu spośród regresji łącznej modeli FE i modeli RE? Wymienić stosowne testy statystyczne, podać postać testowanych hipotez i rozkłady statystyk testowych.	Ekonometria wielowymiarowa
48	W jakich przypadkach stosujemy dwukierunkowe modele efektów ustalonych? Wymienić statystyczne sposoby wyboru pomiędzy jednokierunkowym a dwukierunkowym modelem efektów ustalonych.	Ekonometria wielowymiarowa
49	Dlaczego modeli efektów losowych nie estymujemy za pomocą KMNK? Omówić ideę uogólnionej i ważonej metody najmniejszych kwadratów oraz różnice między nimi.	Ekonometria wielowymiarowa
50	Podać rodzaje autokorelacji występujące w modelach panelowych. Omówić sposoby rozwiązywania problemu autokorelacji, w tym przekształcenie Prais-Winstena.	Ekonometria wielowymiarowa