

Pytania do egzaminu dyplomowego

Studia II stopnia

Specjalność: ZARZĄDZANIE RYZYKIEM FINANSOWYM

- 1. Rachunek macierzowy i jego zastosowania na przykładzie konstrukcji portfela i zabezpieczania pozycji w opcjach waniliowych**
- 2. Dekompozycja Cholesky'ego**
- 3. Zastosowania form kwadratowych do wyznaczania stóp zwrotu i wariancji portfela**
- 4. Struktura ARMA a efekt ARCH**
- 5. Modele z klasy GARCH – definicje, własności, estymacja MNW**
- 6. Modele GARCH w zastosowaniach: szacowanie ryzyka rynkowego, wycena opcji**
- 7. Pochodna funkcji jednej zmiennej i jej interpretacje (geometryczna, ekonomiczna)**
- 8. Całki oznaczone i nieoznaczone funkcji jednej zmiennej i ich interpretacje geometryczne i ekonomiczne**
- 9. Optymalizacja funkcji wielu zmiennych: pochodne cząstkowe, ekstrema lokalne i warunkowe. Związki z ekonomią i finansami**
- 10. Normatywne a behawioralne teorie decyzji w warunkach ryzyka**
- 11. Skumulowana teoria perspektywy i jej zastosowania do wyjaśnienia odstępstw od założenia o racjonalności inwestorów**
- 12. Modele sieciowe i ich zastosowanie w finansach**
- 13. Inwestycje alternatywne: rodzaje, atrybuty inwestycyjne i ich rola w zarządzaniu portfelem inwestycyjnym**
- 14. Instrumenty finansowe rynku nieruchomości**
- 15. Podstawowe zasady pomiaru rynkowego Value at Risk (modele symulacyjne, modele nieparametryczne i RiskMetrics)**
- 16. Ryzyko kredytowe - scoring kredytowy i wartość zagrożona portfela kredytów (kredytowy Value at Risk)**
- 17. Ryzyko operacyjne i operacyjny Value at Risk - sposoby pomiaru, podstawowe modele**
- 18. Ryzyko płynności i koncepcja Liquidity at Risk**
- 19. Testy wsteczne (backtests) i testy napięć (stress tests) w zarządzaniu ryzykiem finansowym**
- 20. Metody numeryczne w zarządzaniu ryzykiem**
- 21. Metody numeryczne w wycenie kontraktów pochodnych**

- 22. Proces Wienera i jego zastosowanie w inżynierii finansowej**
- 23. Wycena instrumentów pochodnych w warunkach powszechnej obojętności względem ryzyka**
- 24. Zastosowanie teorii łańcuchów Markowa w wycenie opcji**
- 25. Lemat Ito i jego zastosowanie w inżynierii finansowej**
- 26. Zastosowanie teorii optymalnego stopowania w wycenie instrumentów pochodnych**
- 27. Proces dyfuzji ze skokami w wycenie instrumentów pochodnych**
- 28. Produkty kredytowe i modelowanie ryzyka kredytowego**
- 29. Portfel handlowy instytucji finansowych i ryzyko rynkowe**
- 30. Ryzyko na rynkach towarowych i energii**