

Geoinformacja studia magisterskie - zagadnienia na egzamin magisterski

zatwierdzony 26.02.2025

W trakcie egzaminu student otrzymuje **dwa** pytania z grupy ogólnej i **jedno** ze studiowanego modułu. Pytania wybierają i zadają członkowie Komisji egzaminacyjnej.

Uwaga: dokument liczy dwie strony!

PYTANIA OGÓLNE

1. Wymień najważniejsze zadania eksploracji danych geoprzestrzennych
2. Wyjaśnij co to są zmienne niejawne i jak się je wydobywa z danych geoprzestrzennych
3. Wyjaśnij, do czego służy redukcja wymiarowości danych
4. Omów najważniejsze trendy wykorzystania geoinformacji w badaniach naukowych środowiska przyrodniczego
5. Omów nowe trendy w rozwoju teledetekcji
6. Omów główne typy danych optycznych stosowane w teledetekcji.
7. Wymień jakie wyróżniamy główne pułapy teledetekcyjne i omów krótko każdy z nich
8. Wymień fazy cyklu wywiadowczego OSINT (białego wywiadu) i wskaż, jak wykorzystywane są w nich dane geoprzestrzenne
9. Podaj przykłady zastosowań OPSEC (bezpieczeństwa operacyjnego) i PERSEC (bezpieczeństwa osobistego)
10. Omów jakie znaczenie ma geolokalizacja zdjęć i filmów w analizach OSINT
11. Omów metody monitorowania postępów pracy zespołu realizującego projekty geoinformacyjne
12. Podaj przykłady wykorzystania geoinformacji w podejmowaniu decyzji opartych o dane geoprzestrzenne
13. Omów i opisz 2 główne rodzaje analiz wielokryterialnych.
14. Wyjaśnij na czym polega i do czego służy proces standaryzacji danych geoprzestrzennych w oparciu o teorie zbiorów rozmytych
15. Wskaż możliwe źródła finansowania projektów badawczych wykorzystujących geoinformację.
16. Omów teoretyczny model biznesowy dowolnej działalności gospodarczej wykorzystującej technologie geoinformacyjne

na kolejnej stronie znajdują się zagadnienia z realizowanych modułów ->

PYTANIA DLA OSÓB REALIZUJĄCYCH MODUŁ TELEDETEKCJI

1. Omów przykłady zastosowań teledetekcji w monitoringu środowiska przyrodniczego oraz ocenie/analizie zmian środowiska
2. Omów przykłady globalnych baz teledetekcyjnych oraz porównaj ich zastosowanie do użycia lokalnego środowiska obliczeniowego
3. Wyjaśnij, jaką rolę odgrywa teledetekcja w rolnictwie precyzyjnym
4. Wymień właściwości optyczne wody istotne z punktu widzenia obserwacji teledetekcyjnych
5. Wymień i omów zastosowanie wskaźników radiometrycznych dla wód i mokradeł
6. Wymień najważniejsze dane teledetekcyjne wykorzystywane w badaniach geozagrożeń i opisz dwie wybrane grupy danych
7. Omów procesy przyrodnicze odpowiedzialne za występowanie geozagrożeń
8. Wymień i opisz metody teledetekcyjne wykorzystywane do analizy, modelowania i prognozowania wybranych geozagrożeń oraz ich skutków: na przykładzie trzęsień ziemi, erupcji wulkanów, osuwisk
9. Wskaż, jakie są różnice między teledetekcją mikrofalową a optyczną.
10. Jakie są zalety teledetekcji radarowej dla monitoringu środowiska przyrodniczego

PYTANIA DLA OSÓB REALIZUJĄCYCH MODUŁ ANALIZ GEOPRZESTRZENNYCH

1. Wskaż globalne zmiany, które są najbardziej widoczne w zmianach środowiska w Polsce
2. Omów wybrane metody analiz stosowane w prognozowaniu przestrzennym
3. Omów przykłady wykorzystania geoinformacji w planowaniu lokalizacji obiektów, urządzeń i instalacji infrastruktury krytycznej
4. Podaj przykłady zastosowania geoinformacji w ochronie infrastruktury krytycznej
5. Wyjaśnij, czym są globalne biozagrożenia; omów je w oparciu o konkretne przykłady
6. Omów modelowanie przestrzenne rozmieszczenia gatunków
7. Omów podstawowe modele epidemiologiczne
8. Omów przykład wykorzystania prognozowania przestrzennego w geografii społeczno-ekonomicznej i / lub geografii fizycznej
9. Wskaż problemy oraz możliwości badawcze wykorzystania map archiwalnych do opracowania numerycznych map pokrycia terenu i użytkowania ziemi
10. Omów zastosowania technologii geoinformacyjnych do opracowania map użytkowania ziemi i pokrycia terenu

PYTANIA DLA OSÓB REALIZUJĄCYCH MODUŁ GEOINFORMATYCZNY

1. Omów rolę teorii grafów w analizie sieciowej
2. Wskaż, praktyczne zastosowania algorytmów analiz sieciowych
3. Omów, jakie są najważniejsze struktury danych geoprzestrzennych
4. Wskaż czym różni się skrypt od programu komputerowego
5. Wymień dwa główne typy geosymulacji; wyjaśnij ich interakcje, podaj i omów przykłady z każdej kategorii
6. Podaj i omów przykład praktycznych zastosowań geosymulacji
7. Jakie podejścia metodyczne stosowane są do symulacji struktur przestrzennych? Podaj przykłady algorytmów dla wyróżnionych typów
8. Wyjaśnij jakie są podstawowe kroki związane z przygotowaniem danych geoprzestrzennych do pracy z modelami uczenia głębokiego
9. Omów, jakie nowe możliwości analizy danych geoprzestrzennych dostarcza uczenie głębokie
10. Wskaż jakie są różnice pomiędzy klasyfikacją a regresją