

**Kierunek informatyka i ekonometria
(studia inżynierskie - od naboru 2019)**

Zagadnienia kierunkowe do egzaminu dyplomowego bez pracy dyplomowej

1.	Metody oceniania złożoności obliczeniowej algorytmu
2.	Typologia przestępstw komputerowych
3.	Programy służące do DTP
4.	Leasing (operacyjny, finansowy) jako zewnętrzne formy pozyskiwania kapitału
5.	Klasyczne funkcje trendu jako narzędzie predykcji
6.	Zagadnienie prawa autorskiego.
7.	Cena a popyt i podaż
8.	Podstawowe aplikacje Internetu
9.	Znaczenie UML w procesach tworzenia systemów
	Pojęcie i klasyfikacja systemów informacyjnych
10.	Problemy określania niezbędnej liczebności próby
11.	Statystyczne testy istotności
12.	Zastosowania sztucznej inteligencji w zarządzaniu
13.	Barьеры wdrożeń systemów informatycznych
14.	Algorytm, sposoby zapisu algorytmów
15.	Etapy badania statystycznego
16.	Edytory tekstów.
17.	Znaczenie skrótów MRP-II, ERP, CRM w odniesieniu do systemów informatycznych w zarządzaniu.
18.	Kontrola finansowa i audyt wewnętrzny
19.	Geneza i istota Internetu
20.	Systemy ekspertowe, definicja, przykłady.
21.	Funkcje i rodzaje systemów wynagradzania
22.	Różnice między podejściem proceduralnym a obiektowym w projektowaniu systemów informatycznych
23.	Podstawowe zasady rachunkowości
24.	Istota metody reprezentacyjnej, populacja generalna i próba
25.	Przykłady liniowych i nieliniowych problemów optymalizacyjnych.
26.	Różnice między grafiką rastrową i wektorową
27.	Bloki funkcjonalne komputera
28.	Modele cyklu życia systemu informatycznego.
29.	Podstawowe mierniki wzrostu i rozwoju gospodarczego krajów (PKB, PNB, DN)
30.	Sposoby pomiaru współzależności zjawisk
31.	Role serwerów w sieciach typu klient - serwer
32.	Metody badań operacyjnych jako narzędzia wspierające analizy decyzyjne
33.	Pojęcie, metody pomiaru, przyczyny, rodzaje i ekonomiczne skutki bezrobocia
34.	Cechy charakterystyczne współczesnych kryzysów finansowych i ekonomicznych

Ścieżka specjalizacyjna informatyka stosowana
Zagadnienia specjalizacyjne do egzaminu dyplomowego bez pracy dyplomowej
(studia inżynierskie- od naboru 2019)

1.	Zastosowanie usługi FTP.
2.	Generacje Internetu – od Web 1.0 do Web 4.0
3.	Komercyjne wykorzystanie sieci Internet
4.	Języki programowania
5.	Pojęcie i standardy EDI
6.	Platformy i modele biznesu elektronicznego
7.	Przykłady zastosowania kryptografii asymetrycznej.
8.	Pojęcie, rodzaje i podstawowe topologie sieci komputerowych
9.	Bezpieczeństwo informacji w sieciach komputerowych
10.	Klasyfikacja usług sieciowych.
11.	Język HTML
12.	Baza wiedzy i techniki gromadzenia wiedzy
13.	Zastosowanie systemów sztucznej inteligencji w gospodarce
14.	Relacyjne a obiektowe bazy danych
15.	Typy obiektów bazy danych
16.	Ewolucja języków programowania
17.	Zagrożenia transakcji elektronicznych
18.	Kryptografia a steganografia – podobieństwa i różnice
19.	Podstawowe elementy wchodzące w skład komputera.
20.	Istota, zadania i typowe moduły systemów CRM
21.	Geneza, istota systemów GPS i powody tworzenia kopii map nawigacyjnych
22.	Internet, intranet, ekstranet
23.	Kryteria funkcjonalności witryn WWW

Ścieżka specjalizacyjna grafika komputerowa i techniki internetowe
Zagadnienia specjalizacyjne do egzaminu dyplomowego bez pracy dyplomowej
(studia inżynierskie- od naboru 2019)

1.	Hardware i software używany w animacji.
2.	Architektura klient-serwer, podział zadań pomiędzy klientem i serwerem.
3.	Baza wiedzy i techniki gromadzenia wiedzy
4.	Podstawowe elementy wchodzące w skład komputera.
5.	Internet, intranet, ekstranet
6.	Kryteria funkcjonalności witryn WWW
7.	Język HTML
8.	Generacje Internetu – od Web 1.0 do Web 4.0
9.	Technologie tworzenia internetowych aplikacji działających po stronie serwera.
10.	Technologie tworzenia internetowych aplikacji działających po stronie klienta.
11.	Metody pomiaru skuteczności reklamy w sieci
12.	Prowadzenie i optymalizacja kampanii internetowych.
13.	Grafika rastrowa – charakterystyka, wady i zalety, przykłady użycia
14.	Grafika wektorowa – charakterystyka, wady i zalety, przykłady użycia
15.	DTP – definicja i przykłady
16.	Istota, zadania i typowe moduły systemów CRM
17.	Zastosowanie usługi FTP
18.	Schematy w rysunku technicznym – rodzaje
19.	Aspekty bezpieczeństwa i ochrony danych.
20.	Rodzaje, przeznaczenie i struktura systemów CMS.
21.	Planowanie systemu identyfikacji wizualnej firmy.
22.	Charakterystyka, typologia i rola serwisów społecznościowych.
23.	Problem projektowy - formułowanie problemu projektowego.

Ścieżka specjalizacyjna: e-biznes

Zagadnienia specjalizacyjne do egzaminu dyplomowego bez pracy dyplomowej
(studia inżynierskie- od naboru 2019)

1.	W jaki sposób można wypromować firmę przez bloga?
2.	W jaki sposób można wypromować firmę przez Instagram?
3.	W jaki sposób można wypromować firmę przez Facebooka?
4.	Przykłady zastosowań prawa Benforda
5.	Techniki web-mining, text-mining, reality-mining.
6.	Jakie informacje i zgody powinny się znaleźć przy zapisie do newslettera?
7.	Jakie są sposoby na stworzenie własnej bazy e-mailingowej?
8.	Jakie są sposoby na podwyższenie parametru Open Rate wysyłki e-mailingowej?
9.	Notacja BPMN
10.	Scharakteryzować narzędzie Google Analytics
11.	Metody płatności w Internecie
12.	Jakie są sposoby oraz znane Ci oprogramowanie do szyfrowania dysku w komputerze?
13.	Jakie są sposoby oraz znane Ci oprogramowanie do szyfrowania danych na telefonie?
14.	Jakie są sposoby oraz znane Ci oprogramowanie do szyfrowania poczty elektronicznej?
15.	Jak zaplanować kampanię reklamową na Instagramie?
16.	Jak zaplanować kampanię reklamową na Facebooku?
17.	Jak zaplanować kampanię reklamową w wyszukiwarkach internetowych?
18.	Kim jest broker informacji?
19.	Jakie cechy powinna posiadać informacja?
20.	Czy jest Głęboki Internet?
21.	Rozwiązania informatyczne B2B i B2C
22.	Perspektywy i kierunki rozwoju Internetu
23.	Funkcjonowanie internetowych serwisów aukcyjnych

Ścieżka specjalizacyjna Projektowanie gier i aplikacji VR
Zagadnienia specjalizacyjne do egzaminu dyplomowego bez pracy dyplomowej
(studia inżynierskie- od naboru 2019)

1.	Proszę omówić pojęcie gry i zabawy w naukach społecznych
2.	Proszę omówić rozwój technologiczny gier
3.	Proszę omówić rozwój gatunkowy gier
4.	Proszę omówić ekonomiczne znaczenie gier
5.	Sposoby wykorzystania gier w edukacji, nauce
6.	Proszę wymienić kluczowe koncepcje związane z narracją i opowiadaniem historii
7.	Proszę omówić fabuły liniowe
8.	Proszę omówić fabuły nieliniowe
9.	Proszę wymienić omówić oprogramowanie do projektowania 3D
10.	Tworzenie animacji dla stron WWW
11.	Grafika rastrowa – charakterystyka, wady i zalety, przykłady użycia
12.	Grafika wektorowa – charakterystyka, wady i zalety, przykłady użycia
13.	Metody montażu muzyki na potrzeby gier
14.	Działanie i ograniczenia urządzeń mobilnych
15.	Specyfika programowania urządzeń mobilnych oraz modele dystrybucji oprogramowania
16.	Proces tworzenia aplikacji w Unity
17.	Typy danych, zmienne, funkcje w Unity
18.	Tworzenie klas i obiektów w c#
19.	Zasady projektowania aplikacji na terminale mobilne przy wykorzystaniu programowania sieciowego
20.	Proszę podać modele barw wykorzystywane w popularnych programach do tworzenia grafiki 3D i animacji.
21.	Na czym polega animacja poklatkowa, klatki kluczowe.
22.	Proszę omówić metody i algorytmy wykrywania kolizji oraz ich zastosowania.
23.	Proszę omówić nagrania lektorskie, dubbing

Ścieżka specjalizacyjna Bezpieczeństwo informacji
Zagadnienia specjalizacyjne do egzaminu dyplomowego
(studia inżynierskie)

1.	Proszę omówić zagrożenia w sieci Internet
2.	Proszę wymienić i omówić metody szyfrowania danych
3.	Proszę wymienić i omówić metody uwierzytelnienia danych
4.	Metody i środki ochrony przed poszczególnymi rodzajami zagrożeń
5.	Proszę omówić systemy zapór sieciowych, ich rodzaje i podstawy działania.
6.	Proszę omówić systemy automatycznego wykrywania włamań
7.	ochrona prywatności danych użytkownika
8.	Bezpieczeństwo danych w sieci: podpis elektroniczny i certyfikacja
9.	Polityka bezpieczeństwa instytucji: zagadnienia prawne i organizacyjne
10.	Proszę omówić zasady konstruowania polityki bezpieczeństwa
11.	Co oznacza, że system informatyczny jest bezpieczny
12.	Wymień normy i najlepsze praktyki bezpieczeństwa
13.	Klasyfikacja zagrożeń
14.	W jaki sposób określić stopień podatności systemów na zagrożenia – metody ilościowe i jakościowe
15.	Czym jest incydent bezpieczeństwa informacji
16.	Przykłady incydentów bezpieczeństwa informacji
17.	Etapy procesu zarządzania incydentami bezpieczeństwa informacji
18.	Systemy kontroli i monitorowania infrastruktury krytycznej
19.	Na czym polega tworzenie dokumentacji polityki bezpieczeństwa systemów
20.	Techniki włamań do systemu
21.	Proszę omówić narzędzia kryptograficzne
22.	Rola inspektora danych osobowych w systemie ochrony danych
23.	Czym jest poufność, dostępność, integralność informacji