

PYTANIA – EGZAMIN DYPLOMOWY STUDIA I STOPNIA

na Wydziale Zarządzania Politechniki Warszawskiej

**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU**

1. INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA – PYTANIA KIERUNKOWE	1
1.1. SPECJALIZACJA – INŻYNIERIA CYFROWA	2
1.2. SPECJALIZACJA – PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ TECHNOLOGICZNA	3
2. ZARZĄDZANIE – PYTANIA KIERUNKOWE	5
2.1. SPECJALIZACJA – ZARZĄDZANIE W GOSPODARCE CYFROWEJ	7
2.2. SPECJALIZACJA – ZARZĄDZANIE PROCESAMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE	8

1. INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA – PYTANIA KIERUNKOWE**MODUŁ PYTANIA**

EKONOMIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. System motywacyjny w przedsiębiorstwie bazujący na controllingu 2. Różnice pomiędzy centrum zysku a centrum kosztów w przedsiębiorstwie 3. Różnice pomiędzy marżą po kosztach bezpośrednich, a marżą po kosztach pośrednich 4. W jakich przedsiębiorstwach planowanie roczne jest konieczne, a w jakich nie jest celowe 5. Zalety i wady funkcjonowania jednolitej licencji bankowej w UE 6. Dlaczego instytucje finansowe muszą być regulowane, omów na przykładzie jednego z sektorów: banków, ubezpieczeń lub giełdowego 7. Zależności pomiędzy bankiem centralnym, bankami komercyjnymi i nadzorem bankowym. Jaki wpływ na te zależności ma proces integracji europejskiej i globalizacja 8. Co to jest model ekonometryczny? 9. Pojęcia kowariancji, wariancji i korelacji dla prób losowych 10. Liniowe modele ekonometryczne. Jakie założenia są przyjmowane dla tych modeli? 11. Metoda najmniejszych kwadratów (MNK) stosowana do estymacji parametrów strukturalnych w modelach ekonometrycznych 12. Co to są zmienne sztuczne i w jakim celu stosuje się je w ekonometrii? Podać przykład zmiennej sztucznej
INŻYNIERIA PRODUKCJI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Typy produkcji - charakterystyka. Od czego zależy typ produkcji przedsiębiorstwa? 2. Specjalizacja struktury produkcyjnej - przedmiotowa i technologiczna 3. Podstawowe formy organizacji produkcji – cel i warunki stosowania 4. Hierarchia i zakres planów produkcji. Metody wykorzystywane w planowaniu produkcji 5. Ssący (pull) i tłoczący (push) system zarządzania produkcją – podstawowe różnice, warunki stosowania 6. Zasady metody JIT, warunki stosowania i korzyści 7. Lean Manufacturing – jako koncepcja ukierunkowana na eliminację strat w procesach produkcyjnych. Jakie metody i techniki są wykorzystywane w ramach Lean Manufacturing?

	8. Istota i zasady teorii ograniczeń. Wykorzystanie TOC w zarządzaniu produkcją 9. Cykl produkcyjny. Sposoby (metody i techniki) skracania cyklu produkcyjnego 10. Metody zarządzania zapasami. Klasyfikacja zapasów produkcyjnych. Sposoby (metody i techniki) redukcji zapasów 11. Jakie czynniki obejmuje diagnoza ergonomiczna stanowisk pracy? 12. Co to jest łańcuch dostaw? Metody stosowane w zarządzaniu łańcuchem dostaw 13. Narzędzia informatyczne wspomagające modelowanie i prowadzenie symulacji procesów produkcyjnych 14. Budowa modeli symulacyjnych procesów produkcyjnych. 15. Optymalizacja procesów produkcyjnych za pomocą narzędzi symulacyjnych
ZARZĄDZANIE	1. Komputerowe systemy wspomagania decyzji kierowniczych 2. Kompleksowe zarządzanie jakością 3. Zarządzanie projektami – narzędzia i techniki 4. Szkoły zarządzania 5. Psychologiczne aspekty zarządzania organizacją 6. Zarządzanie wiedzą a strategia i kultura organizacyjna 7. Zachowania organizacyjne i ich uwarunkowania 8. Ergonomia warunków pracy 9. Współczesne koncepcje zarządzania produkcją 10. Funkcje zarządzania ludźmi w organizacji

1.1. SPECJALIZACJA – INŻYNIERIA CYFROWA

MODUŁ	PYTANIA
IT W ZARZĄDZANIU	1. Cele modelowania i analizy procesów biznesowych 2. Transformacja cyfrowa w przedsiębiorstwach 3. Systemy „business intelligence” w przedsiębiorstwie 4. Obszary zapewniania bezpieczeństwa cyfrowego 5. Projektowanie modeli e-biznesu 6. Big Data – definicja, zastosowania 7. Informatyczne wsparcie zarządzania projektami 8. Sztuczna inteligencja – definicja, zastosowania 9. Zalety i wady podejścia architektonicznego (architektury korporacyjnej) w organizacji 10. Cykl życia usługi informatycznej
KOMPETENCJE CYFROWE	1. Wirtualizacja działalności organizacji – obszary i charakterystyka 2. Cykl życia projektu informatycznego 3. Rola algorytmu w projektowaniu systemu informatycznego 4. Programowanie strukturalne a obiektowe 5. Klasyfikacja i zakres wymagań projektowych 6. Metody oceny użyteczności aplikacji, interfejsów i stron internetowych 7. Rola i zadania systemu operacyjnego 8. Projektowanie klasyczne a zwinne 9. Kognitywistyka i jej rola w budowie systemów informatycznych 10. Infrastruktura techniczna sieci komputerowych 11. Infrastruktura programowa sieci komputerowych 12. Systemy zarządzania treścią 13. Narzędzia i środowiska tworzenia aplikacji 14. Bazy SQL a bazy NSQL. Notacje konstruowania i weryfikacji poprawności relacyjnej bazy danych 15. Klasyfikacja i planowanie testów oprogramowania

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI W IT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cele modelowania i analizy procesów biznesowych 2. Transformacja cyfrowa w przedsiębiorstwach 3. Systemy „business intelligence” w przedsiębiorstwie 4. Obszary zapewniania bezpieczeństwa cyfrowego 5. Projektowanie modeli e-biznesu 6. Big Data – definicja, zastosowania 7. Informatyczne wsparcie zarządzania projektami 8. Sztuczna inteligencja – definicja, zastosowania 9. Zalety i wady podejścia architektonicznego (architektury korporacyjnej) w organizacji 10. Cykl życia usługi informatycznej
------------------------------------	--

1.2. SPECJALIZACJA – PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ TECHNOLOGICZNA

MODUŁ	PYTANIA
INNOWACJE I TECHNOLOGIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarządzanie wiedzą i potencjałem intelektualnym w kreowaniu innowacji 2. Wiedza jako zasób wspierający działania innowacyjne 3. Innowacje technologiczne i innowacje usługowe 4. Wielokryterialna ocena innowacyjności – analizowane warianty, kryteria oceniające, poszukiwanie rozwiązań 5. Dobre praktyki w zakresie transferu wiedzy i technologii do organizacji 6. Zarządzanie nowymi technologiami w przedsiębiorstwie 7. Ochrona własności intelektualnej, utwór na gruncie prawa autorskiego, autorskie prawa osobiste 8. Prototypowanie produktów i usług 9. Metodyka wdrażania i komercjalizacji innowacji 10. Twórcze metody rozwiązywania problemów
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ TECHNOLOGICZNA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymień trzy przykładowe rodzaje przedsiębiorczości i omów ich najważniejsze cechy 2. Jakie specyficzne cechy charakteryzują przedsiębiorczość innowacyjną w porównaniu do innych przejawów przedsiębiorczości? 3. Jakie znasz główne źródła finansowania nowych przedsięwzięć biznesowych? wymień co najmniej trzy 4. Czy wysoki wskaźnik aktywności przedsiębiorczej w danym kraju jednoznacznie świadczy o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego? Uzasadnij odpowiedź. 5. Co to jest model biznesowy i kiedy go stosujemy (w porównaniu do sytuacji stosowania biznes planu)? 6. Wymień trzy elementy składowe metodyki Lean Startup i powiedz na czym polegają 7. Co to jest Customer Development (Odkrywanie Klienta), na czym polega i jaka jest jego rola w metodyce Lean Startup? 8. Co to jest Minimum Viable Product i jaka jest jego rola w metodyce Lean Startup?
WSPARCIE TECHNOLOGICZNE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sposoby pomiaru efektywności działań e-marketingowych 2. Techniki automatyzacji e-marketingu 3. Kluczowe regulacje prawne w e-marketingu 4. Specyfika marketingu wyrobów przemysłowych 5. Techniki projektowania serwisów internetowych 6. Znaczenie doświadczeń użytkownika (user experience) w projektowaniu serwisów internetowych 7. Elementy strategii e-marketingowej

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">8. Kanały komunikacji e-marketingowej9. Widoczność (web-visibility) serwisów internetowych10. Koncepcja „marketingu przychodzącego” (inbound marketing) |
|--|---|

2. ZARZĄDZANIE – PYTANIA KIERUNKOWE**MODUŁ****PYTANIA**

EKONOMIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. System motywacyjny w przedsiębiorstwie bazujący na controllingu 2. Różnice pomiędzy centrum zysku a centrum kosztów w przedsiębiorstwie 3. Różnice pomiędzy marżą po kosztach bezpośrednich, a marżą po kosztach pośrednich 4. W jakich przedsiębiorstwach planowanie roczne jest konieczne, a w jakich nie jest celowe 5. Zalety i wady funkcjonowania jednolitej licencji bankowej w UE 6. Dlaczego instytucje finansowe muszą być regulowane, omów na przykładzie jednego z sektorów: banków, ubezpieczeń lub giełdowego 7. Zależności pomiędzy bankiem centralnym, bankami komercyjnymi i nadzorem bankowym. Wpływ integracji europejskiej i globalizacja na system bankowy 8. Model ekonometryczny, pojęcie i zastosowanie 9. Pojęcia kowariancji, wariancji i korelacji dla prób losowych 10. Liniowe modele ekonometryczne. Założenia dla tych modeli 11. Metoda najmniejszych kwadratów (MNK) stosowana do estymacji parametrów strukturalnych w modelach ekonometrycznych 12. Co to są zmienne sztuczne i w jakim celu stosuje się je w ekonometrii? Podać przykład zmiennej sztucznej
MARKETING	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koncepcje marketing-mix 2. Proces zarządzania marketingowego 3. Promocja – mix jako jedno z narzędzi marketingu 4. Komunikacja marketingowa, kanały przekazu - jego uwarunkowania i uczestnicy 5. Dystrybucja jako jedno z narzędzi marketingu. Projektowanie systemu dystrybucji 6. Badania marketingowe jako element systemu informacji marketingowej 7. Proces projektowania i realizacji badania marketingowego 8. Public Relations jako element promocji 9. Metody i narzędzia e-marketingu 10. Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi, aplikacji i technologii do budowania długotrwałych relacji z klientami 11. Marka, jej znaczenie oraz podstawowe decyzje dotyczące marki
PODEJŚCIE PROCESOWE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istota i klasyfikacja procesów w organizacji 2. Założenia podejścia procesowego w przedsiębiorstwie 3. Podejście procesowe a podejście funkcjonalne. Wady i zalety 4. Wdrażanie podejścia procesowego w organizacji 5. Uwarunkowania i zasady modelowania procesów 6. Podejście procesowe w wybranych koncepcjach zarządzania 7. Projektowanie procesów biznesowych 8. Metody i narzędzia doskonalenia procesów 9. Optymalizacja procesów biznesowych 10. Procesy i projekty w organizacji 11. Proces zarządzania ryzykiem- międzynarodowe normy i standardy 12. Systemy wspomaganie decyzji w zarządzaniu procesowym
ZARZĄDZANIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komputerowe systemy wspomaganie decyzji kierowniczych 2. Kompleksowe zarządzanie jakością 3. Zarządzanie projektami – narzędzia i techniki 4. Szkoły zarządzania 5. Psychologiczne aspekty zarządzania organizacją 6. Zarządzanie wiedzą a strategia i kultura organizacyjna

-
- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">7. Zachowania organizacyjne i ich uwarunkowania8. Ergonomia warunków pracy9. Współczesne koncepcje zarządzania produkcją10. Funkcje zarządzania ludźmi w organizacji |
|--|---|
-

2.1.SPECJALIZACJA – ZARZĄDZANIE W GOSPODARCE CYFROWEJ

MODUŁ

PYTANIA

MODUŁ	PYTANIA
IT W ZARZĄDZANIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacyjne bazy danych 2. Bazy danych, a hurtownie danych 3. Sztuczna inteligencja – definicja, zastosowania 4. Elementy ekosystemu e-biznesu 5. Projektowanie modeli e-biznesu 6. Przykłady rozwiązań informatycznych w obszarze ekonomii współdzielenia 7. Optymalizacja ścieżki konwersji w handlu elektronicznym 8. Zalety i wady podejścia architektonicznego (architektury korporacyjnej) w organizacji 9. Cykl życia usługi informatycznej 10. Definiowanie wymagań wobec systemów informatycznych 11. Projektowanie systemów informatycznych zorientowane na użytkownika 12. Badania użyteczności (usability) oprogramowania/serwisów internetowych 13. Problematyka dostępności (accessibility) oprogramowania/serwisów internetowych 14. Klasyfikacja informacyjnych systemów zarządzania w przedsiębiorstwie 15. Ocena efektywności wdrożenia systemów informatycznych
(CYBER) BEZPIECZEŃSTWO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji. Polityka Bezpieczeństwa Informacji. Administrator bezpieczeństwa informacji 2. Metody bezpiecznego przekazywania informacji o charakterze gospodarczym i prywatnym w cyberprzestrzeni. Algorytmy kryptograficzne wspomagające bezpieczeństwo informacji 3. Audyt bezpieczeństwa. Testy penetracyjne 4. Typologia zagrożeń i ataków na systemy IT i OT 5. Systemy cyberochrony 6. Ochrona danych osobowych. Kradzież tożsamości. Inżynieria Społeczna 7. Zarządzania ciągłością działania. Plan ciągłości działania 8. Outsourcing IT. Outsourcing bezpieczeństwa IT 9. Ochrona informacji niejawnych 10. Cyberbezpieczeństwo w kontekście zarządzania ryzykiem operacyjnym 11. Najważniejsze standardy i regulacje prawne. Dobre praktyki w odniesieniu do bezpieczeństwa IT 12. Klasyfikacja sieci komputerowych. Warstwy modelu OSI w sieciach komputerowych 13. Metody przyznawania adresów IP w sieciach komputerowych. Schematy adresowania protokołu IPv4, IPv6. Routing w sieciach komputerowych 14. Wirtualizacja systemów i rozwiązania chmurowe. Bezpieczeństwo tych rozwiązań

2.2.SPECJALIZACJA – ZARZĄDZANIE PROCESAMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE**MODUŁ****PYTANIA**

INNOWACJE I TECHNOLOGIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodyka wdrażania i komercjalizacji innowacji. 2. Finansowanie realizacji prac badawczo-rozwojowych oraz wdrażania innowacji, 3. Determinanty innowacyjności przedsiębiorstw. 4. Wielokryterialna ocena innowacyjności – analizowane warianty, kryteria oceniające, poszukiwanie rozwiązań. 5. Wiedza jako zasób wspierający działania innowacyjne. 6. Zarządzanie wiedzą i potencjałem intelektualnym w kreowaniu innowacji. 7. Metody i techniki oceny innowacyjności przedsiębiorstw. 8. Innowacyjność przedsiębiorstw a przewaga konkurencyjna. 9. Metody tworzenia innowacji. 10. Twórcze metody rozwiązywania problemów. 11. Ochrona własności intelektualnej, utwór na gruncie prawa autorskiego, autorskie prawa osobiste. 12. Ocena zdolności patentowej wynalazku. 13. Modele działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. 14. Innowacje technologiczne i innowacje usługowe. 15. Zarządzanie nowymi technologiami w przedsiębiorstwie.
PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje przedsiębiorczości. 2. Specyficzne cechy przedsiębiorczości innowacyjnej. 3. Metody heurystyczne w poszukiwaniu twórczych rozwiązań problemów. 4. Metodyka Design Thinking w budowaniu innowacyjnych rozwiązań. 5. Przedsiębiorca w świetle przepisów prawa gospodarczego. 6. Pojęcie działalności gospodarczej. 7. Rodzaje i podstawowe cechy spółek prawa handlowego. 8. Metodyka Lean Startup w budowaniu innowacyjnego biznesu. 9. Venture capital jako instrument finansowania innowacyjnych projektów. 10. Aniołowie biznesu jako alternatywne źródło finansowania projektu. 11. Etapy opracowania budżetu projektu. 12. Strategie wirtualizacji. 13. Elektroniczne formy przedsiębiorstw wirtualnych. 14. Ogólna struktura biznes planu. 15. Interesariusze biznes planu.