

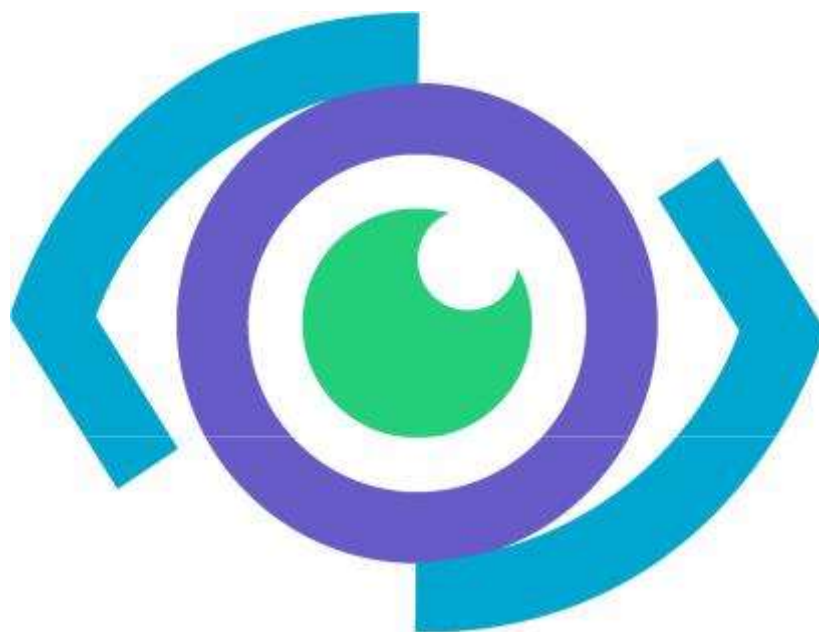


Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0

Wytyczne Kompetencji Indywidualnych

w Zarządzaniu Projektami

Individual Competence Baseline[®] (IPMA ICB 4.0)



Perspektywa



Ludzie



Praktyka

Właściciel dokumentu:

International Project Management Association Polska

Adres:

International Project Management Association Polska
ul. Starościńska 1B lok. 3
02-516 Warszawa
Polska
<https://ipma.pl/>

Prawa autorskie:

2019 International Project Management Association Polska (IPMA Polska®)

Kierownik projektu IPMA-Student 2.0: Bogumił Dałkowski

Zespół redakcyjny:

Bogumił Dałkowski

- Koncepcja, opracowanie merytoryczne i redakcja publikacji: „Przewodnik NCB 3.0 Wymagania kompetencyjne IPMA-D”, „Przewodnik NCB 3.0 IPMA-Student Wymagania Kompetencyjne”, „Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0”
- Współpraca merytoryczna i koncepcyjna przy publikacji „Przewodnik IPMA Polska ICB 4.0 cz.1 Zarządzanie projektami”

Łukasz D. Sienkiewicz

- Koncepcja, opracowanie merytoryczne i redakcja publikacji „Przewodnik IPMA Polska ICB 4.0 cz.1 Zarządzanie projektami”
- Współpraca merytoryczna i koncepcyjna przy publikacji: „Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0”,

Recenzenci:

Emil Bukłaha
Joanna Rzempąła
Sławomir Wawak
Marek Wąsowicz

Zatwierdzenie:

Kierownictwo Strategiczne Certyfikacji IPMA Polska: Ewa Zawadzka, Joanna Rzempąła, Łukasz D. Sienkiewicz, Kazimierz Majka, Mirosław Miśkiewicz, Magdalena Pieńkos, Leszek Staśto, Krzysztof Witkowski,.

Spis treści:

Wstęp.....	7
4.3 Perspektywa	9
4.3.1 Strategia.....	9
4.3.1.1 Dostosowanie do misji i wizji organizacji	9
4.3.1.2 Identyfikacja i wykorzystanie możliwości wpływu na strategię organizacyjną	9
4.3.1.3 Wypracowanie i zapewnienie ciągłości wiarygodności uzasadnień biznesowych / organizacyjnych ..	9
4.3.1.4 Ustalenie, ocena i przegląd krytycznych czynników sukcesu	10
4.3.1.5 Określenie, ocena i przegląd kluczowych czynników wydajności	11
4.3.2 Nadzór zarządczy, struktury i procesy.....	12
4.3.2.1 Znajomość zasad zarządzania projektem i sposobów ich wdrażania	12
4.3.2.4 Funkcje wspierające	13
4.3.2.5 Dostosowanie projektu do struktur sprawozdawczych i decyzyjnych oraz wymagań jakościowych organizacji	13
4.3.2.6 Dostosowanie projektu do procesów i funkcji działu zarządzania zasobami ludzkimi	14
4.3.2.7 Dostosowanie projektu do procesów finansowych i kontrolingowych	14
4.3.3 Zgodność, normy i przepisy	15
4.3.3.1 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z wszelkimi odpowiednimi przepisami prawa	15
4.3.3.2 Rozpoznanie i zapewnienie zgodności projektu z wszelkimi odpowiednimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska	15
4.3.3.3 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z odpowiednimi kodeksami postępowania i kodeksami branżowymi	15
4.3.3.4 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z odpowiednimi zasadami i celami zrównoważonego rozwoju	16
4.3.3.5 Ocena, użytkowanie i rozwój profesjonalnych narzędzi i standardów dla projektu	16
4.3.4 Układ sił i interesów	17
4.3.4.1 Ocena osobistych ambicji i interesów innych osób i ich potencjalnego wpływu na projekt	17
4.3.4.2 Ocena nieformalna wpływu jednostek i grup i ich potencjalnego wpływu na projekt	17
4.3.4.3 Ocena osobowości i stylów pracy innych osób oraz zastosowanie tych aspektów z korzyścią dla projektu.....	17
4.3.5 Kultura i wartości	18
4.3.5.1 Ocena kultury i wartości społeczności i ich implikacji dla projektu.....	18
4.3.5.2 Dostosowanie projektu do kultury i wartości organizacji	18
4.3.5.3 Ocena nieformalnej kultury i wyznawanych wartości organizacji i ich wpływu na projekt	18
4.4 Ludzie	19
4.4.1 Autorefleksja i zarządzanie sobą	19
4.4.1.1 Identyfikacja i refleksja nad sposobami, w jakie własne wartości i doświadczenia wpływają na pracę	19
4.4.1.2 Budowanie pewności siebie na podstawie własnych mocnych i słabych stron	19
4.4.1.3 Identyfikacja i refleksja dotycząca własnych motywacji, w celu wyznaczenia celów osobistych i utrzymania koncentracji.....	19
4.4.1.4 Organizacja pracy w zależności od sytuacji i zasobów własnych	20
4.4.1.5 Branie odpowiedzialności za naukę i rozwój osobisty	20
4.4.2 Spójność wewnętrzna i rzetelność.....	21
4.4.2.1 Uznanie i stosowanie wartości etycznych do wszelkich decyzji i działań.....	21
4.4.2.2 Promowanie trwałości wyników i efektów w długiej perspektywie	21
4.4.2.3 Odpowiedzialność za własne decyzje i działania.....	21
4.4.2.4 Spójne działanie, podejmowanie decyzji i komunikacja	21
4.4.2.5 Skrupulatne wykonywanie zadań, budowanie zaufania	22
4.4.3 Komunikacja interpersonalna	23
4.4.3.1 Przekazywanie zrozumiałej i ustrukturyzowanej informacji oraz weryfikacja jej zrozumienia	23
4.4.3.2 Facylitacja i promowanie otwartej komunikacji	23
4.4.3.3 Dobór stylów i kanałów komunikacji pod kątem potrzeb odbiorców, sytuacji i poziomu zarządzania	24

4.4.3.4 Efektywna komunikacja z zespołem wirtualnym	25
4.4.3.5 Stosowanie humoru i zachowanie dystansu	25
4.4.4 Relacje i zaangażowanie	26
4.4.4.1 Inicjowanie i rozwijanie relacji osobistych i zawodowych	26
4.4.4.2 Budowanie, moderowanie i działanie w sieciach społecznościowych	26
4.4.4.3 Okazywanie empatii poprzez słuchanie, rozumienie i wsparcie	26
4.4.4.4 Okazywanie innym zaufania i szacunku przez zachęcanie do dzielenia się opiniami lub wątpliwościami	27
4.4.4.5 Dzielenie się własną wizją i celami, aby zdobyć zaangażowanie i poświęcenie innych	28
4.4.5 Przywództwo.....	29
4.4.5.1 Inicjowanie działań i aktywne doradzanie i oferowanie pomocy	29
4.4.5.2 Branie odpowiedzialności i okazywanie zaangażowania	29
4.4.5.3 Kierowanie, coaching i mentoring w celu poprawy jakości pracy jednostek i zespołów	30
4.4.5.4 Wywieranie wpływu i sprawowanie właściwej władzy nad innymi, dla osiągnięcia celów	30
4.4.5.5 Podejmowanie, wymuszanie i ocena decyzji	31
4.4.6 Praca zespołowa.....	32
4.4.6.1 Dobór członków i budowanie zespołu	32
4.4.6.2 Promowanie współpracy i networkingu pomiędzy członkami zespołu	32
4.4.6.3 Wspieranie, moderowanie i ocena rozwoju zespołu i jego członków	33
4.4.6.4 Wzmacnianie zespołów poprzez delegowanie zadań i odpowiedzialności	33
4.4.6.5 Rozpoznanie błędów – kierowanie uczeniem się na błędach	34
4.4.7 Konflikty i kryzysy.....	35
4.4.7.1 Przewidywanie i ewentualne zapobieganie konfliktom i kryzysom	35
4.4.7.2 Analiza przyczyn i konsekwencji konfliktów, kryzysów oraz dobór odpowiednich reakcji	35
4.4.7.3 Mediacja, rozwiązywanie konfliktów oraz kryzysów i/lub ich wpływu	35
4.4.7.4 Identyfikacja i dzielenie się nabytą wiedzą o konfliktach i kryzysach, w celu usprawnienia przyszłej pracy.....	36
4.4.8 Przedsiębiorczość i kreatywność	37
4.4.8.1 Stymulowanie i wspieranie otwartego i kreatywnego środowiska	37
4.4.8.2 Stosowanie myślenia koncepcyjnego w analizie sytuacji i budowania strategii	37
4.4.8.3 Stosowanie technik analitycznych do oceny sytuacji, analizy danych organizacyjnych i finansowych oraz trendów	38
4.4.8.4 Promowanie i stosowanie kreatywnych technik poszukiwania alternatywnych rozwiązań	38
4.4.8.5 Promowanie holistycznego podejścia do projektu i jego kontekstu w celu usprawnienia procesu podejmowania decyzji	39
4.4.9 Negocjacje.....	40
4.4.9.1 Identyfikacja i analiza interesów wszystkich stron zaangażowanych w negocjacje.....	40
4.4.9.2 Wypracowanie i ocena opcji potencjalnie zaspokajających potrzeby wszystkich stron	40
4.4.9.3 Definiowanie strategii negocjacji zgodnej z własnymi celami i akceptowalnej dla wszystkich zaangażowanych stron	40
4.4.10 Orientacja na wyniki	41
4.4.10.1 Ocena decyzji i działań pod kątem ich wpływu na sukces projektu i cele organizacji	41
4.4.10.2 Równoważenie potrzeb i środków w celu optymalizacji wyników i osiągnięcia sukcesu	42
4.4.10.3 Tworzenie i utrzymanie zdrowego, bezpiecznego i produktywnego środowiska pracy	42
4.4.10.4 Promowanie i marketing projektu, jego procesów i wyników	43
4.4.10.5 Dostarczanie rezultatów i uzyskanie akceptacji	43
4.5 Praktyka	44
4.5.1. Definiowanie projektu	44
4.5.1.1 Kryteria sukcesu: rozpoznanie, priorytetyzacja oraz kontrola	44
4.5.1.2 Przegląd, zastosowanie i wymiana wiedzy nabytej z innych projektów	45
4.5.1.3 Określanie złożoności projektu i jej wpływ na wybór i rodzaj podejścia	45
4.5.1.4 Wybór i analiza całościowego podejścia do zarządzania projektem	45
4.5.1.5 Opracowanie formuły realizacji projektu	46
4.5.2 Wymagania, cele i korzyści.....	47
4.5.2.1 Określenie hierarchii celów projektu	47

4.5.2.2 Identyfikacja i analiza potrzeb i wymagań interesariuszy projektu	47
4.5.2.3 Określenie priorytetów oraz kryteriów wymagań i akceptacji.....	48
4.5.3 Zakres	49
4.5.3.1 Określenie produktów cząstkowych projektu	49
4.5.3.2 Struktura zakresu projektu.....	49
4.5.3.3 Zdefiniowanie pakietów prac projektu	50
4.5.3.4 Ustalenie i utrzymanie konfiguracji zakresu projektu	50
4.5.4 Zarządzanie czasem w projekcie.....	51
4.5.4.1 Ustalenie działań koniecznych do zrealizowania projektu	51
4.5.4.2 Określenie nakładu pracy i czasu trwania działań	51
4.5.4.3 Wybór koncepcji harmonogramowania i określenia etapów projektu	52
4.5.4.4 Ustalenie kolejności zadań projektu i stworzenie harmonogramu	53
4.5.4.5 Monitorowanie postępów względem harmonogramu i dokonywanie odpowiednich korekt.....	54
4.5.5 Organizacja projektu i komunikacja.....	55
4.5.5.1 Ocena i ustalenie potrzeb interesariuszy związanych z komunikacją i dokumentacją	55
4.5.5.2 Określenie struktury, ról i obowiązków w projekcie	56
4.5.5.4 Wdrażanie, monitorowanie i utrzymanie organizacji projektu	56
4.5.6 Jakość	57
4.5.6.1 Opracowanie, monitorowanie wdrożenia oraz weryfikacja planu zarządzania jakością w projekcie.....	57
4.5.6.2 Przegląd projektu i jego produktów cząstkowych w celu zapewnienia stałej zgodności z wymaganiami planu zarządzania	57
4.5.6.3 Weryfikacja osiągnięcia celów jakościowych projektu oraz rekomendacja niezbędnych działań naprawczych i/lub zapobiegawczych	58
4.5.6.4 Zaplanowanie i zorganizowanie walidacji rezultatów projektu	58
4.5.6.5 Zapewnienie jakości w całym projekcie	59
4.5.7 Finanse.....	60
4.5.7.1 Szacowanie kosztów projektu	60
4.5.7.2 Opracowanie budżetu dla projektu.....	61
4.5.7.3 Zapewnienie finansowania projektu	61
4.5.7.4 Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania finansami i systemu sprawozdawczości w projekcie	62
4.5.7.5 Monitorowanie finansów projektu w celu zidentyfikowania i korekty odchyleń od planu projektu	62
4.5.8 Zasoby	64
4.5.8.1 Opracowanie strategicznego planu zasobów.....	64
4.5.8.2 Określenie jakości i ilości wymaganych zasobów	64
4.5.8.3 Identyfikacja potencjalnych źródeł zasobów oraz wynegocjowanie ich pozyskania	64
4.5.8.4 Alokacja zasobów na podstawie zdefiniowanych potrzeb	65
4.5.8.5 Ewaluacja wykorzystania zasobów i podjęcie niezbędnych działań naprawczych.....	65
4.5.10 Planowanie i kontrola	66
4.5.10.1 Rozpoczęcie projektu oraz opracowanie i uzyskanie akceptacji planu zarządzania projektem	66
4.5.10.2 Inicjowanie i zarządzanie przejściem w nową fazę projektu	66
4.5.10.3 Kontrola realizacji projektu względem planu oraz podejmowanie koniecznych działań naprawczych	67
4.5.10.4 Raportowanie postępu prac.....	67
4.5.10.5 Ocena, uzyskanie akceptacji i wdrażanie zmian w projekcie	69
4.5.10.6 Zamknięcie i ewaluacja etapu projektu lub całego projektu	70
4.5.11 Ryzyko.....	71
4.5.11.1 Opracowanie i wdrożenie planu zarządzania ryzykiem	71
4.5.11.2 Identyfikacja ryzyka i szans	72
4.5.11.3 Ocena prawdopodobieństwa i wpływu ryzyka	73
4.5.11.4 Dobór strategii i wdrożenie planu reakcji na ryzyko	73
4.5.11.5 Ocena i monitorowanie ryzyka i wdrażanie odpowiednich reakcji	73
4.5.12 Interesariusze	74
4.5.12.1 Identyfikacja interesariuszy i analiza ich oczekiwanych korzyści oraz wpływu	74
4.5.12.2 Opracowanie i utrzymanie strategii zarządzania interesariuszami oraz planu komunikacji	75

4.5.12.3 Budowanie relacji z zarządem, sponsorami i kierownictwem wyższego szczebla w celu zaangażowania i zarządzania ich interesami i oczekiwaniami	75
4.5.12.4 Budowanie relacji z użytkownikami, partnerami, dostawcami i innymi interesariuszami w celu nawiązania współpracy i zyskania ich zaangażowania	76
4.5.12.5 Budowanie i rozwój sieci kontaktów i sojuszy	76
Indeks.....	77
A	77
B.....	77
C.....	77
D	78
EFG.....	78
HIJ	79
KLŁ	79
M	80
N	81
O	81
P.....	82
R	83
SŚ	84
TU	85
W	86
ZZZ	87
Literatura	88
Standardy bazowe	88
Literatura podstawowa	88

Wytyczne Kompetencji Indywidualnych w Zarządzaniu Projektami

IPMA-Student

Wstęp

Podstawą systemu certyfikacji IPMA-Student jest standard IPMA® Individual Competence Baseline - ICB, wersja 4.0, opracowany przez międzynarodową organizację International Project Management Association (IPMA).

ICB definiuje kompetencje wymagane od osób pracujących w dziedzinie zarządzania projektami, programami i portfelami. Ma służyć szerokiej grupie odbiorców, w tym pracownikom sektora edukacji, trenerom, praktykom zarządzania projektami, specjalistom ds. zasobów ludzkich (HR), studentom oraz asesorum certyfikacji.

ICB stanowi podstawę systemu certyfikacji IPMA 4-L-C. Standard ICB v 4.0 opisuje trzy domeny specjalistycznej wiedzy, wymaganej w dzisiejszym biznesie - zarządzanie projektami, zarządzanie programami i zarządzanie portfelami, definiując 28 elementów kompetencji (CE, ang. Competence Elements), wymaganych od współczesnego kierownika projektu.

Elementy kompetencji tworzą Oko Kompetencji



Elementy Kompetencji podzielono na trzy obszary kompetencji, w zależności od ich specyfiki:



Perspektywa



Ludzie



Praktyka

- **Kompetencje w obszarze „Perspektywa”:** definiują te kontekstowe umiejętności i wiedzę, która ma pewnie prowadzić nas w szeroko rozumianym środowisku projektu, programu lub portfela;
- **Kompetencje w obszarze „Ludzie”:** określają osobiste i interpersonalne kompetencje, wymagane do skutecznego uczestniczenia w/lub kierowania projektem, programem lub portfelem;
- **Kompetencje w obszarze „Praktyka”:** określają aspekty techniczne zarządzania projektami, programami i portfelami.

Na podstawie ICB 4.0 IPMA Polska opracowała dla domeny Projekty kanon wiedzy (Przewodnik IPMA Polska ICB 4.0 cz.1 Zarządzanie Projektami, zwany dalej Przewodnik IPMA Polska ICB 4.0), w którym dla każdego Elementu Kompetencji (CE) i Kluczowych Wskaźników Kompetencji (KCI – Key Competence Indicators) wymieniono wybrane zagadnienia i techniki, które powinien znać kandydat przystępujący do certyfikacji IPMA 4-L-C.

W uzupełnieniu systemu certyfikacji IPMA 4-L-C, CERT IPMA Polska prowadzi program certyfikacji IPMA-Student, adresowany do studentów i absolwentów studiów wyższych I i II stopnia oraz studiów podyplomowych, prowadzonych przez akredytowane wydziały.

Profil IPMA Student - student legitymizujący się certyfikatem IPMA-Student wykazuje:

- Znajomość podstawowych elementów dobrej praktyki zarządzania projektami na poziomie wymaganym dla roli członka zespołu w złożonych projektach lub kierownika „prostego” projektu.
- Postawy i zachowania zgodne z Kodeksem Etycznym Kierownika Projektu IPMA.

Zakres wymagań kompetencyjnych IPMA-Student stanowi podzbiór wymagań ICB, wynikający z profilu IPMA-Student i ograniczonego czasu zajęć z bezpośrednim udziałem wykładowców (przyjęto 60 godzin dla studiów stacjonarnych i 30 godzin dla studiów niestacjonarnych. Nakład pracy studenta wymagany do zaliczenia akredytowanej ścieżki zajęć wynosi co najmniej 6 punktów ECTS.

Wymagania kompetencyjne IPMA-Student zostały opracowane przez Kierownictwo Strategiczne CERT IPMA Polska po zasięgnięciu opinii Komitetu Programowego ds. Certyfikacji IPMA Polska (reprezentacja biznesowa interesariuszy z różnych branż i środowisk zarządzania projektami) oraz uczelni zaproszonych do udziału w pilotażu programu certyfikacji IPMA-Student.

Wymagania kompetencyjne IPMA-Student sformułowano w dwóch formatach:

- Zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji na poziomie 6 i 7 (Efekty Kształcenia IPMA-Student, osobny dokument stanowiący załącznik do umowy akredytacyjnej IPMA-Student).
- Zgodnie z formatem stosowanym przez IPMA Polska – Przewodnik IPMA Polska, na bazie którego powstał niniejszy dokument).

Edycja 2.0 Przewodnika IPMA-Student uwzględnia nowy standard ICB 4.0 i zmiany wymagań rynkowych dotyczące głównie uwzględnienia elementów technik zwinnych oraz poszerzenia wymagań z zakresu kompetencji społecznych („miękkich”).

Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0 jest wprost podzbiorem Przewodnika IPMA Polska ICB 4.0 wersja 1.1. Wytyczne kompetencji IPMA-Student obejmują 26 z 28 elementów kompetencji w zarządzaniu projektami (wyłączono kompetencje 4.5.9 Zamówienia, kontrakty, współpraca; 4.5.13 Zmiana i transformacja).

Dla każdego Elementu Kompetencji (CE) wybrano właściwe dla profilu IPMA-Student Kluczowe Wskaźniki Wydajności (KCI) oraz odpowiadające im Mierniki i wybrane zagadnienia i techniki. Zagadnienia i techniki, co do których wymagania kompetencyjne ograniczają się do znajomości terminu i jego podstawowej charakterystyki oznaczono jako PK1 (Poziom kompetencji 1).

Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0 adresujemy do osób przygotowujących się do certyfikacji IPMA-Student, wykładowców prowadzących zajęcia z zarządzania projektami, trenerów oraz zarządzających dydaktyką w uczelniach wyższych.

CERT IPMA Polska zaprasza do współpracy przy rozwoju modelu wymagań kompetencyjnych IPMA-Student. W nawiązaniu do aktualnych trendów w zakresie wiodących standardów zarządzania projektami oraz stanu nauki i praktyki chcemy ustawicznie rozwijać model certyfikacji IPMA.

Łukasz D. Sienkiewicz

IPMA Polska

Członek Zarządu ds. Certyfikacji

4.3 Perspektywa	
4.3.1 Strategia	
4.3.1.1 Dostosowanie do misji i wizji organizacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Otoczenie projektu; - Wizja, misja, strategia; - Uzasadnienie biznesowe; - Analiza opłacalności [PK1]; - Znajomość relacji elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i zasadami organizacji [PK1]: - Budżet organizacji vs budżet projektu; - System zarządzania ryzykiem organizacji vs plan zarządzania ryzykiem projektu; - System zapewnienia jakości w organizacji vs plan jakości projektu; - System komunikacji w organizacji vs plan komunikacji projektu. - Wpływ prawa i innych przepisów na projekty – uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne [PK1].	- Uwzględnia misję i wizję organizacji; - Dostosowuje cele projektu do misji, wizji i strategii, wykorzystując diagnostyczne systemy kontroli zarządzania (podejście „z góry na dół” i założone cele); - Kontroluje czy cele i korzyści projektu są zgodne z misją, wizją i strategią; - Sprawdza, czy organizacja projektu przynosi korzyści organizacji.
4.3.1.2 Identyfikacja i wykorzystanie możliwości wpływu na strategię organizacyjną	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Ryzyko projektu (zagrożenia i szanse); - Związki i zależności elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i działalnością gospodarczą organizacji [PK1]; - Uzasadnienie biznesowe.	Identyfikuje zagrożenia i szanse, mogące mieć wpływ na strategię.
4.3.1.3 Wypracowanie i zapewnienie ciągłości wiarygodności uzasadnień biznesowych / organizacyjnych	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Uzasadnienie biznesowe; - Analiza opłacalności [PK1]; - Analiza kosztów i korzyści (CBA Cost-Benefit Analysis) [PK1]; - Promowanie (marketing) projektu w poszczególnych obszarach prowadzonej działalności gospodarczej.	- Identyfikuje cele wymagane w projekcie do dostarczenia zaplanowanych korzyści; - Potrafi uwierzytelnić i przedstawić uzasadnienie biznesowe i / lub organizacyjne sponsorom i/lub właścicielom projektu; - Dokonyje ponownej oceny i weryfikuje uzasadnienie w ramach szerszego kontekstu.

4.3.1.4 Ustalenie, ocena i przegląd krytycznych czynników sukcesu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); 2. Kryteria sukcesu projektu: a. Produkt zaakceptowany przez klienta; b. Cel główny, cele produktowe osiągnięte; c. Zadowolony klient; d. Zadowoleni kluczowi interesariusze; e. Zadowolony zespół; f. Cele ogólne (strategiczne) osiągnięte. 3. Kryteria sukcesu zarządzania projektem: a. Orientacja na cel; b. Procesy zarządzania projektem; c. Przywództwo; d. Zarządzanie zespołem. 4. Zgodność metod zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i zasadami organizacji [PK1]: a. Budżet organizacji vs budżet projektu; b. Zarządzanie ryzykiem organizacji vs plan zarządzania ryzykiem projektu; c. System zapewnienia jakości w organizacji vs plan jakości projektu; d. System komunikacji w organizacji vs plan komunikacji projektu. 5. Związki i zależności elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i działalnością gospodarczą organizacji [PK1].	• Używa CSF w celu dostosowania do strategii, ale też identyfikuje ich nieformalny kontekst; • Stosuje CSF w strategicznym dostosowaniu projektu lub wewnątrz projektu; • Stosuje CSF w zarządzaniu interesariuszami.

4.3.1.5 Określenie, ocena i przegląd kluczowych czynników wydajności

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Sukces projektu vs sukces zarządzania projektem; 2. Kryteria sukcesu projektu; 3. Kryteria sukcesu zarządzania projektem; 4. Znajomość relacji elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i zasadami organizacji [PK1]: a. Budżet organizacji vs budżet projektu; b. System zarządzania ryzykiem organizacji vs plan zarządzania ryzykiem projektu; c. System zapewnienia jakości w organizacji vs plan jakości projektu; d. System komunikacji w organizacji vs plan komunikacji projektu; e. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing; f. Cykl życia produktu vs cykl życia projektu; g. Kierownik produktu vs kierownik projektu.	• Stosuje KPI w wywieraniu wpływu na interesariuszy.

4.3.2 Nadzór zarządczy, struktury i procesy

4.3.2.1 Znajomość zasad zarządzania projektem i sposobów ich wdrażania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zarządzanie projektami vs zarządzanie działalnością operacyjną; 2. Procesy biznesowe [PK1]: a. Procesy zarządcze; b. Procesy główne; c. Procesy wspierające (pomocnicze). 3. Rozwój kompetencji zarządzania projektami [PK1]; 4. Kultura organizacji zorientowana na projekty (kultura projektowa) [PK1]; 5. Wiodące metody, metodyki i standardy zarządzania projektami [PK1]: a. PMBOK Guide®; b. Prince2®; c. PCM Project Cycle Management; d. Łańcuch krytyczny (Critical Chain Project Management); e. Metody i techniki zwinne: Scrum, Kanban. 6. Wybór metodyki, techniki i narzędzi zarządzania projektami z uwzględnieniem potrzeb organizacji; 7. Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): a. Struktura funkcjonalna; b. Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna / mocna); c. Struktura projektowa. 8. Cykl życia produktu vs cykl życia projektu; 9. Kierownik produktu vs kierownik projektu.	• Uznaje i docenia projekt i posiada wiedzę na temat zasad zarządzania projektem; • Potrafi wyjaśnić cechy struktury funkcjonalnej, macierzowej i projektowej i rozpoznaje je w praktyce.

4.3.2.4 Funkcje wspierające	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Procesy wspierające (pomocnicze); 2. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing; 3. Cykl życia produktu vs cykl życia projektu; 4. Kierownik produktu vs kierownik projektu; 5. Zarządzanie zasobami ludzkimi [PK1]: a. Macierz kompetencji b. Odpowiedzialność kierownika liniowego vs kierownika projektu; c. Rozwój zasobów ludzkich.	• Zna osoby, procesy i usługi funkcjonalnych jednostek wspierających projekt; • Korzysta ze wsparcia organizacji macierzystej dla efektywnego wsparcia projektu; • Nawiązuje i utrzymuje dobre relacje z funkcjonalnymi jednostkami wsparcia projektu; • Stosuje standardy raportowania organizacji macierzystej dla projektu, korzystając z właściwych narzędzi i metod.
4.3.2.5 Dostosowanie projektu do struktur sprawozdawczych i decyzyjnych oraz wymagań jakościowych organizacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Jakość zarządzania projektem [PK1]; 2. Jakość produktów projektu [PK1]; 3. Oczekiwania jakościowe klienta; 4. Opis produktu głównego; 5. Kryteria akceptacji; 6. Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): a. Struktura funkcjonalna; b. Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna / mocna); c. Struktura projektowa. 7. Znajomość relacji elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i zasadami organizacji [PK1]: a. Budżet organizacji vs budżet projektu; b. System zarządzania ryzykiem organizacji vs plan zarządzania ryzykiem projektu; c. System zapewnienia jakości w organizacji vs plan jakości projektu; d. System komunikacji w organizacji vs plan komunikacji projektu. 8. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing; 9. Cykl życia produktu vs cykl życia projektu; 10. Kierownik produktu vs kierownik projektu.	• Potrafi zidentyfikować rutynowe działania organizacji i specjalne zasady dotyczących podejmowania decyzji będące poza zakresem jego / jej odpowiedzialności; • Dostosowuje komunikację w projektach do wymagań stałej organizacji; • Stosuje standardy raportowania organizacji macierzystej do projektu, korzystając z właściwych narzędzi i metod; • Stosuje zasady organizacji dotyczące zapewnienia jakości podczas tworzenia systemu raportowania wewnątrz stałej organizacji.

4.3.2.6 Dostosowanie projektu do procesów i funkcji działu zarządzania zasobami ludzkimi

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
11. Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): - Struktura funkcjonalna; - Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna / mocna); - Struktura projektowa. 12. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing; 13. Zarządzanie zasobami ludzkimi: - Macierz kompetencji - Odpowiedzialność kierownika liniowego vs kierownika projektu; - Rozwój zasobów ludzkich. 14. Model kompetencji IPMA ICB® [PK1]; 15. Ocena kompetencji i wyników członków zespołu [PK1]; 16. Rekrutacja z uwzględnieniem ról w zespołach zarządzających i projektowych: - Model Belbina; - Model Extended DISC [PK1].	- Korzysta z procesów działu HR w celu pozyskania pracowników posiadających wymagane uprawnienia; - Nawiązuje i utrzymuje dobre relacje z działem HR.

4.3.2.7 Dostosowanie projektu do procesów finansowych i kontrolingowych

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): - Struktura funkcjonalna; - Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna/mocna); - Struktura projektowa. 2. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing; 3. Rachunkowość zarządcza [PK1]; 4. Budżet organizacji, funkcje budżetowania [PK1]; 5. Źródła finansowania [PK1]; 6. Uzasadnienie biznesowe.	- Zna procesy zachodzące w dziale finansów i kontroli; - Komunikuje i raportuje stan i trendy finansów w sposób obiektywny i przejrzysty.

4.3.3 Zgodność, normy i przepisy	
4.3.3.1 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z wszelkimi odpowiednimi przepisami prawa	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Wpływ prawa i innych przepisów na projekty – uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne [PK1].	• Uznaje otoczenie prawne i jego zastosowania w projekcie; • Wyszukuje i stosuje odpowiednie przepisy prawne; • Uznaje i traktuje agencje regulacyjne i nadzorcze jako interesariuszy.
4.3.3.2 Rozpoznanie i zapewnienie zgodności projektu z wszelkimi odpowiednimi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska	
Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Zdrowie, ochrona, bezpieczeństwo i środowisko [PK1]: a. Uwarunkowania prawne: przepisy prawa, normy i procedury operacyjne specyficzne dla projektu; b. Bezpieczeństwo i ochrona organizacji, jej infrastruktury, własności intelektualnej oraz produktów, systemów i technologii. 2. Zdrowie, bezpieczeństwo i ochrona ludzi [PK1]; 3. Ocena oddziaływania na środowisko naturalne [PK1].	• Identyfikuje odpowiednie dla projektu przepisy BHP i ochrony środowiska; • Określa kontekst BHP i ochrony środowiska dla projektu; • Identyfikuje ryzyko wynikające z wdrożenia środków BHP i ochrony środowiska w projekcie; • Zapewnia bezpieczne i zdrowe warunki pracy dla członków zespołu projektowego (wytwórczego); • Stosuje środki BHP i ochrony środowiska dla zapewnienia trwałości i stabilności projektu.
4.3.3.3 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z odpowiednimi kodeksami postępowania i kodeksami branżowymi	
Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Systemy norm społecznych [PK1]: a. Normy prawne; b. Normy moralne; c. Normy konkretnej społeczności. 2. Kodeks etyczny kierownika projektu IPMA Polska; 3. Wpływ prawa i innych przepisów na projekty – uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne [PK1].	• Identyfikuje zasady etycznego postępowania; • Identyfikuje i stosuje niepisane prawa rynku; • Zapobiega naruszeniu kodeksu przez członków zespołu projektowego (wytwórczego).

4.3.3.4 Identyfikacja i zapewnienie zgodności projektu z odpowiednimi zasadami i celami zrównoważonego rozwoju

Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Systemy norm społecznych [PK1]: a. Normy prawne; b. Normy moralne; c. Normy konkretnej społeczności. 2. Zdrowie, ochrona, bezpieczeństwo i środowisko [PK1]: a. Uwarunkowania prawne: przepisy prawa, normy i procedury operacyjne specyficzne dla projektu; b. Bezpieczeństwo i ochrona organizacji, jej infrastruktury, własności intelektualnej oraz produktów, systemów i technologii. 3. Ocena oddziaływania na środowisko naturalne [PK1].	• Rozpoznaje społeczne i środowiskowe konsekwencje projektu; • Promuje rozwój i rozpowszechnianie technologii przyjaznych dla środowiska.

4.3.3.5 Ocena, użytkowanie i rozwój profesjonalnych narzędzi i standardów dla projektu

Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Informatyczne systemy zarządzania projektami [PK1]: a. Systemy harmonogramowania; b. Systemy komunikacji w projekcie. 2. Wiodące metody, metodyki i standardy zarządzania projektami [PK1]: a. PMBOK Guide®; b. Prince2®; c. PCM Project Cycle Management; d. Metody i techniki zwinne: Scrum, Kanban.	• Identyfikuje i korzysta z właściwych standardów zawodowych; • Identyfikuje i wykorzystuje dobre praktyki w zarządzaniu projektem.

4.3.4 Układ sił i interesów

4.3.4.1 Ocena osobistych ambicji i interesów innych osób i ich potencjalnego wpływu na projekt

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Analiza interesariuszy: - Rejestr interesariuszy; - Analiza relacji pomiędzy interesariuszami; - Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ; - Macierz oceny zaangażowania interesariuszy. - Związki i zależności elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i działalnością gospodarczą organizacji [PK1]; - Uzasadnienie biznesowe.	- Rozpoznaje i ocenia osobiste interesy i ambicje istotnych jednostek lub grup; - Rozpoznaje i ocenia różnice pomiędzy osobistymi i organizacyjnymi interesami i celami.

4.3.4.2 Ocena nieformalna wpływu jednostek i grup i ich potencjalnego wpływu na projekt

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Analiza interesariuszy: - Rejestr interesariuszy; - Analiza relacji pomiędzy interesariuszami; - Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ; - Macierz oceny zaangażowania interesariuszy. - Związki i zależności elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i działalnością gospodarczą organizacji [PK1]; - Uzasadnienie biznesowe.	- Rozpoznaje i ocenia wpływ, władzę i zasięg wpływu konkretnych osób w różnych okolicznościach; - Rozpoznaje grupy interesów i relacje tych grup w odniesieniu do projektu.

4.3.4.3 Ocena osobowości i stylów pracy innych osób oraz zastosowanie tych aspektów z korzyścią dla projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Kontekst społeczny projektu (interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni); - Rejestr interesariuszy.	- Identyfikuje i uznaje różnice pomiędzy stylem bycia a osobowością; - Identyfikuje i uznaje różnice pomiędzy aspektami kulturalnymi a osobowością.

4.3.5 Kultura i wartości	
4.3.5.1 Ocena kultury i wartości społeczności i ich implikacji dla projektu	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Asertywność; 2. Aktywne słuchanie; 3. Dyplomacja; 4. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii. 5. Elastyczność w myśleniu. 6. Komunikowanie się z ludźmi i otwartość na ich opinie, wartości oraz normy etyczne.	• Zna i uznaje wartości kulturowe, normy i wymogi danej społeczności; • Zna, rozumie i uznaje implikacje wartości kulturowych, normy i wymogi w projekcie; • Pracuje zgodnie z kulturowymi wymogami i wartościami społecznymi jednak bez poświęcania własnych wartości.
4.3.5.2 Dostosowanie projektu do kultury i wartości organizacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zdolność dostrzegania wewnętrznych cech innych osób i rozumienia ich punktu widzenia. 2. Komunikowanie się z ludźmi i otwartość na ich opinie, wartości oraz normy etyczne; 3. Asertywność; 4. Aktywne słuchanie; 5. Dyplomacja; 6. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii. 7. Elastyczność w myśleniu.	• Uznaje i szanuje formalne normy i wymogi organizacji; • Zna i stosuje wartości korporacyjne i misję organizacji; • Zna i stosuje organizacyjną politykę jakości; • Uznaje wpływ formalnych norm, wymagań, wartości korporacyjnych i misji oraz polityki jakości na projekt; • Działa w sposób zrównoważony poprzez stosowanie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR).
4.3.5.3 Ocena nieformalnej kultury i wyznawanych wartości organizacji i ich wpływu na projekt	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Szacunek dla osób i opinii; 2. Elastyczność w myśleniu; 3. Komunikowanie się z ludźmi i otwartość na ich opinie, wartości oraz normy etyczne; 4. Kodeks etyczny kierownika projektu IPMA Polska.	• Uznaje, analizuje i szanuje nieformalną kulturę i wartości organizacji; • Identyfikuje wpływ nieformalnej kultury i wartości organizacji na projekt; • Pracuje zgodnie z nieformalną kulturą i wartościami organizacji.

4.4 Ludzie	
4.4.1 Autorefleksja i zarządzanie sobą	
4.4.1.1 Identyfikacja i refleksja nad sposobami, w jakie własne wartości i doświadczenia wpływają na pracę	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Pozytywne nastawienie do ludzi i pracy; 2. Kontrola nad własnymi emocjami.	• Refleksja nad osobistymi wartościami; • Korzystanie z własnych wartości i ideałów w celu kształtowania decyzji; • Komunikacja własnych zasad i osobistych wymagań; • Wyrażanie i rozmawianie o swoich doświadczeniach; • Umieszczanie własnych doświadczeń w szerszym kontekście.
4.4.1.2 Budowanie pewności siebie na podstawie własnych mocnych i słabych stron	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Kontrola nad własnymi emocjami; 2. Metodyczne zarządzanie stresem.	• Identyfikuje własne mocne i słabe strony, talenty i ograniczenia; • Wykorzystuje mocne strony, talenty i pasję; • Identyfikuje rozwiązania wiodące do pokonania własnych słabości i ograniczeń; • Utrzymuje kontakt wzrokowy nawet w sytuacjach stresowych; • Akceptuje niepowodzenia bez utraty pewności siebie.
4.4.1.3 Identyfikacja i refleksja dotycząca własnych motywacji, w celu wyznaczenia celów osobistych i utrzymania koncentracji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Pokolenie Baby boomers, X, Y, Z 2. Samokontrola; 3. Zarządzanie czasem własnym i zadaniami; 4. Ustalanie celów: SMART; 5. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 6. Zasada Pareto; 7. Planowanie i analiza rezultatów własnych działań; 8. Modele motywacyjne [PK1]: a. Teoria hierarchii potrzeb Masłowa [PK1]; b. Dwuczynnikowa teoria motywacji Herzberga [PK1]; c. Teoria X-Y Mc Gregora [PK1].	• Posiada wiedzę na temat własnych czynników motywujących; • Wyznacza sobie osobiste i zawodowe cele i priorytety; • Wybiera zachowania korzystne dla osiągnięcia celów osobistych; • Jest świadomy czynników rozpraszających; • Świadomie koncentruje się na celach; • Terminowo wywiązuje się ze zobowiązań; • Skupia się na zadaniach pomimo licznych czynników rozpraszających i przeszkód; • Podejmuje własne decyzje lub szuka wyjaśnień w przypadku wątpliwości.

4.4.1.4 Organizacja pracy w zależności od sytuacji i zasobów własnych	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zarządzanie czasem własnym i zadaniami; 2. Ustalanie celów: SMART; 3. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 4. Zasada Pareto; 5. Planowanie i analiza rezultatów własnych działań; 6. Świadomość własnych emocji; 7. Dzielenie pracy na etapy; 8. Równowaga między pracą, rodziną i wypoczynkiem.	• Prowadzi osobisty kalendarz zajęć; • Ustala priorytety w przypadku nakładających się zadań; • Umie odmówić; • Angażuje zasoby w celu maksymalizacji wyników; • Dostosowuje język; • Wypracowuje taktykę stosowną do sytuacji.
4.4.1.5 Branie odpowiedzialności za naukę i rozwój osobisty	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Ocena projektu przez zespół; 2. Zarządzanie czasem własnym i zadaniami; 3. Kontrola nad własnymi emocjami; 4. Efektywna komunikacja z informacją zwrotną.	• Wykorzystuje błędy lub złe wyniki jako bodziec do nauki; • Używa informacji zwrotnej jako okazji do rozwoju osobistego; • Poszukuje konsultacji; • Mierzy własne osiągnięcia; • Skupia się na ciągłej poprawie własnej pracy i możliwości.

4.4.2 Spójność wewnętrzna i rzetelność

4.4.2.1 Uznanie i stosowanie wartości etycznych do wszelkich decyzji i działań

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Aktywne słuchanie; 2. Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki; 3. Umiejętność perswazji; 4. Dyplomacja; 5. Negocjacje [PK1]; 6. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; 7. Wiarygodność; 8. Systemy norm społecznych: Normy prawne, Normy moralne, Normy konkretnej społeczności [PK1]; 9. Kodeks etyczny kierownika projektu IPMA Polska.	• Zna i reprezentuje własne wartości; • Używa własnych wartości i ideałów przy podejmowania decyzji; • Komunikuje własne zasady.

4.4.2.2 Promowanie trwałości wyników i efektów w długiej perspektywie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
Promowanie projektu, zespołu, członków zespołu	• Działa proaktywnie, uwzględnia kwestie perspektywicznej trwałości w rozwiązaniach.

4.4.2.3 Odpowiedzialność za własne decyzje i działania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zarządzanie czasem własnym i zadaniami; 2. Aktywne słuchanie; 3. Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki; 4. Dyplomacja; 5. Wiarygodność.	• Przyjmuje pełną odpowiedzialność za własne decyzje i działania; • Bierze odpowiedzialność za pozytywne jak i negatywne wyniki; • Podejmuje decyzje i trzyma się ustaleń z innymi; • Stawia czoło osobistym i zawodowym niepowodzeniom, stojącym na drodze sukcesu zawodowego.

4.4.2.4 Spójne działanie, podejmowanie decyzji i komunikacja

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 2. Skuteczność; 3. Wiarygodność.	• Demonstruje spójność między tym co mówi i co robi; • Używa podobnych sposobów w rozwiązywaniu podobnych problemów; • Dostosowuje własne zachowanie do sytuacji.

4.4.2.5 Skrupulatne wykonywanie zadań, budowanie zaufania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Definiowanie i komunikowanie celów i priorytetów; 2. Ustalanie celów: SMART; 3. Ustalanie priorytetów: Macierz Eisenhowera; 4. Zasada Pareto; 5. Plan pracy zespołu; 6. Plany pracy członków zespołu; 7. Analiza odchyłeń i objaśnianie ich przyczyn; 8. Komunikowanie wyników w odniesieniu do celów; 9. Planowanie działań korygujących i naprawczych; 10. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 11. Przedsiębiorczość; 12. Skuteczność; 13. Sprawność; 14. Efektywna komunikacja z informacją zwrotną; 15. Wiarygodność.	• Wykonuje zadania konsekwentnie i skrupulatnie; • Zdobywa zaufanie przez wykonywanie zadań dokładnie i do końca.

4.4.3 Komunikacja interpersonalna

4.4.3.1 Przekazywanie zrozumiałej i ustrukturyzowanej informacji oraz weryfikacja jej zrozumienia

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zadania komunikacji; 2. Zasady i techniki skutecznej i sprawnej komunikacji: a. 5C (Jasno, Zwięźle, Wyczerpująco, Poprawnie, Uprzejmie); b. Wiarygodność; c. Proces komunikacji; 3. Komunikacja wizualna; 4. Komunikacja interaktywna; 5. Komunikacja werbalna, niewerbalna; 6. Zasady prowadzenia spotkań; 7. Przygotowywanie agendy spotkania; 8. Moderowanie spotkań; 9. To Do List.	• Dostosowuje informację w zależności od odbiorcy i sytuacji; • Używa formy opowiadania, gdy jest to stosowne; • Używa języka łatwego w zrozumieniu; • Stara się przemawiać i prezentować publicznie; • Przewodzi i moderuje spotkania; • Używa wizualizacji, języka ciała i intonacji do wzmocnienia przekazu.

4.4.3.2 Facylitacja i promowanie otwartej komunikacji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Spotkania projektowe: a. Warsztaty przygotowujące projekt (start-up workshop) [PK1]; b. Spotkanie rozpoczynające realizację projektu (kick-off meeting); c. Spotkanie informacyjne (Status update meeting); d. Spotkanie zamykające etap; e. Przegląd wykonania; f. Warsztaty planistyczne; g. Warsztaty rozwiązywania problemów; h. Spotkanie zamykające projekt (kick-out meeting). 2. Zasady prowadzenia spotkań; 3. Przygotowywanie agendy spotkania; 4. Moderowanie spotkań; 5. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii. 6. Elastyczność w myśleniu. 7. Efektywna komunikacja z informacją zwrotną.	• Tworzy otwartą i pełną szacunku atmosferę; • Słucha aktywnie i cierpliwie, potwierdza usłyszane informacje, parafrazuje słowa mówcy i potwierdza zrozumienie; • Nie przerywa w trakcie, gdy inni mówią; • Zachowuje otwartą postawę i okazuje prawdziwe zainteresowanie nowymi pomysłami; • Potwierdza zrozumienie informacji / przekazu lub w razie potrzeby, prosi o wyjaśnienie, przykłady i/lub szczegóły; • Sygnalizuje, kiedy, gdzie i jak zaprasza innych do przedstawiania swoich pomysłów i opinii i emocji; • Informuje w jaki sposób pomysły i idee innych zostaną potraktowane.

4.4.3.3 Dobór stylów i kanałów komunikacji pod kątem potrzeb odbiorców, sytuacji i poziomu zarządzania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Otoczenie projektu: a. Kontekst zakresu (otoczenie wewnętrzne i zewnętrzne); b. Kontekst społeczny (interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni); c. Kontekst systemowy; d. Kontekst czasu (przed, w trakcie i po projekcie). 2. Rodzaje komunikacji: a. Komunikacja interaktywna; b. Komunikacja narzucająca (Push); c. Komunikacja przyciągająca (Pull); d. Formalna, Nieformalna; e. Ustna, Pisemna; f. Bezpośrednia, Zdalna; g. W grupie, jeden na jeden (face-to-face); h. Werbalna, Niewerbalna; i. Przygotowana, Improwizowana. 3. Spotkania; 4. Komunikacja poprzez dokumenty zarządcze i techniczne: a. Rodzaje dokumentów; b. System obiegu dokumentów; c. Metoda gromadzenia i archiwizowania dokumentów. 5. Spotkania zespołu wytwórczego w metodzie Scrum [PK1]: a. Daily Stand-Up Meeting / Daily Scrum; b. Sprint Planning; c. Sprint Retrospective; d. Sprint Review. 6. Plan komunikacji: a. Lista dokumentów zarządczych; b. Lista spotkań projektowych; c. Lista kontaktów; d. Środki komunikacji; e. Macierz komunikacji.	• Dobiera odpowiednie kanały i style komunikacji, w zależności od odbiorcy; • Komunikuje się przez wybrane kanały zgodnie z dopasowanym stylem; • Monitoruje i kontroluje komunikację; • Zmienia kanały i styl komunikacji w zależności od sytuacji.

4.4.3.4 Efektywna komunikacja z zespołem wirtualnym	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Zarządzanie dokumentacją projektową [PK1]: - Klasyfikowanie; - Katalogowanie; - Przechowywanie; - Publikowanie; - Dystrybucja; - Archiwizowanie. - Zarządzanie wiedzą [PK1]: - Wiedza skodyfikowana; - Wiedza ukryta; - Rejestr doświadczeń; - Raport doświadczeń; - Systemy zarządzania wiedzą. - Poufność i ochrona danych [PK1]; - Komunikacja zdalna; - Informatyczne systemy komunikacji współdzielonej (collaboration systems); - Wymiana komunikacji poprzez narzędzia informatyczne.	- Używa nowoczesnej technologii komunikacyjnej (np. webinaria, telekonferencje, czat, chmura); - Definiuje i utrzymuje przejrzyste procesy i procedury komunikacji; - Promuje spójność i budowanie zespołu.
4.4.3.5 Stosowanie humoru i zachowanie dystansu	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Moderowanie spotkań; - Świadomość własnych emocji; - Techniki relaksacyjne [PK1]; - Równowaga między pracą, rodziną i wypoczynkiem.	- Zmienia perspektywę postrzegania sytuacji; - Rozładowuje napięcia poprzez humor.

4.4.4 Relacje i zaangażowanie	
4.4.4.1 Inicjowanie i rozwijanie relacji osobistych i zawodowych	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Praca zespołowa; 2. Umiejętności interpersonalne; 3. Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; 4. Systematyczne udzielanie informacji zwrotnej członkom zespołu wytwórczego; 5. Tożsamość i spójność grupy; 6. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii.	• Aktywnie poszukuje możliwości i okazji do nawiązywania nowych kontaktów; • Okazuje zainteresowanie poznawaniem nowych ludzi; • Używa humoru do przełamywania lodów; • Jest obecny, dostępny i otwarty na dialog; • Pozostaje aktywny w kontaktach, regularnie się spotyka; • Informuje innych na bieżąco.
4.4.4.2 Budowanie, moderowanie i działanie w sieciach społecznościowych	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Profile w sieciach społecznościowych; 2. Ochrona danych (np. RODO) [PK1]; 3. Moderowanie działań w sieciach społecznościowych; 4. System identyfikacji wizualnej [PK1]; 5. Systemy internetowe do organizacji wydarzeń [PK1]; 6. Promowanie projektu, zespołu, członków zespołu.	• Dołącza i działa w sieciach społecznościowych; • Tworzy i moderuje sieci społecznościowe; • Organizuje wydarzenia w celach networkingowych; • Udziela wsparcia dla networkingu.
4.4.4.3 Okazywanie empatii poprzez słuchanie, rozumienie i wsparcie	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; 2. Systematyczne udzielanie informacji zwrotnej członkom zespołu wytwórczego; 3. Spójność i tożsamość grupy; 4. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii.	• Aktywnie słucha; • Sprawia, że inni czują się wysłuchani; • Zadaje pytania w celu klaryfikacji; • Odnosi się do problemów innych i oferuje pomoc; • Poznaje wartości i standardy innych ludzi; • Odpowiada na komunikację w rozsądnym okresie czasu.

4.4.4.4 Okazywanie innym zaufania i szacunku przez zachęcanie do dzielenia się opiniami lub wątpliwościami	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Jasne stawianie celów i wymagań członkom zespołu wytwórczego; 2. Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; 3. Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu; 4. Tożsamość i spójność grupy; 5. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii. 6. Elastyczność w myśleniu. 7. Metody konsultowania: a. Aktywne słuchanie; b. Zadawanie pytań; c. Metody seminaryjne (prezentacja, dyskusja, warsztaty); d. Metody zorientowane na działania z jedną osobą lub grupą (np. gry symulacyjne) [PK1]. 8. Metody podejmowania decyzji: a. Jednoosobowa decyzja bez konsultacji; b. Głosowanie; c. Konsensus. 9. Dostrzeganie wewnętrznych cech innych osób oraz rozumienie ich punktu widzenia; 10. Komunikowanie się z ludźmi i otwartość na ich opinie, wartości oraz normy etyczne.	• Polega na danym słowie; • Przypisuje zadania członkom zespołu w oparciu o zaufanie; • Oczekuje od innych zachowania zgodnego z powszechnymi wartościami i umowami; • Deleguje pracę bez monitorowania i kontrolowania na każdym kroku; • Pyta innych o ich pomysły, życzenia i wątpliwości; • Zauważa i szanuje różnice pomiędzy ludźmi; • Akceptuje różnice w kwestiach zawodowych i osobistych.

4.4.4.5 Dzielenie się własną wizją i celami, aby zdobyć zaangażowanie i poświęcenie innych

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Expose kierownika projektu; 2. Jasne stawianie celów i wymagań członkom zespołu wytwórczego; 3. Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; 4. Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu; 5. Tożsamość i spójność grupy; 6. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; 7. Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki; 8. Metody konsultowania: a. Aktywne słuchanie; b. Zadawanie pytań; c. Metody seminaryjne (prezentacja, dyskusja, warsztaty); d. Metody systemowe (cykliczne zadawanie pytań, wymiana ról, metody narracyjne) [PK1]; e. Metody zorientowane na działania z jedną osobą lub grupą (np. gry symulacyjne) [PK1]; 9. Metody podejmowania decyzji: a. Jednoosobowa decyzja bez konsultacji; b. Głosowanie; c. Konsensus.	• Działa pozytywnie; • Jasno komunikuje wizję, cele i wyniki; • Zachęca do debaty i krytyki wizji, celów i wyników; • Włącza ludzi w planowanie i podejmowanie decyzji; • Prosi o włączanie się do konkretnych zadań; • Traktuje poważnie zaangażowanie innych; • Podkreśla wspólne zaangażowanie w realizację sukcesu.

4.4.5 Przywództwo	
4.4.5.1 Inicjowanie działań i aktywne doradzanie i oferowanie pomocy	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Expose kierownika projektu; - Wspieranie i kierowanie rozwojem kompetencji [PK1].	- Proponuje działania lub wychodzi z inicjatywą; - Oferuje pomoc lub radę bez uprzedniej prośby; - Myśli i działa z orientacją na przyszłość (bycie o krok naprzód); - Równoważy inicjatywy i ryzyko.
4.4.5.2 Branie odpowiedzialności i okazywanie zaangażowania	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Promowanie projektu, zespołu, członków zespołu; - Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; - Systematyczne udzielanie informacji zwrotnej zespołowi; - Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu; - Tożsamość i spójność grupy; - Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; - Modele motywacyjne [PK1]: - Teoria hierarchii potrzeb Masłowa [PK1]; - Dwuczynnikowa teoria motywacji Herzberga [PK1]; - Teoria X-Y Mc Gregora [PK1].	- Wykazuje odpowiedzialność i poświęcenie w zachowaniu, słowach i postawie; - Mówi o projekcie w pozytywnych słowach; - Kibicuje projektowi, generuje entuzjazm dla projektu; - Ustanawia miary i wskaźniki wydajności; - Motywuje do nauki.

4.4.5.3 Kierowanie, coaching i mentoring w celu poprawy jakości pracy jednostek i zespołów	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Style przywództwa [PK1]: - Autorytarny, Leseferystyczny, Demokratyczny, Charyzmatyczny; - Przywództwo sytuacyjne wg Paula Herseya i Kena Blancharda; - Przywództwo transformacyjne; - Przywództwo transakcyjne; - Expose kierownika projektu; - Wspieranie i kierowanie rozwojem kompetencji [PK1]; - Jasne stawianie celów i wymagań członkom zespołu wytwórczego; - Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu; - Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; - Aktywne słuchanie; - Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki; - Umiejętności perswazji; - Dyplomacja; - Negocjacje [PK1].	- Kieruje ludźmi i zespołami; - Tworzy wizję i wartości i zgodnie z nimi dobiera styl przywództwa; - Dostosowuje indywidualne cele do celów ogólnych i opisuje sposoby ich osiągnięcia.
4.4.5.4 Wywieranie wpływu i sprawowanie właściwej władzy nad innymi, dla osiągnięcia celów	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Style przywództwa [PK1]: - Autorytarny, Leseferystyczny, Demokratyczny, Charyzmatyczny; - Przywództwo sytuacyjne; - Przywództwo transformacyjne; - Przywództwo transakcyjne; - Zarządzanie zmianą i oporem przed zmianą [PK1]: - Źródła oporu; - Bariery (sfera materialna, sfera wartości, sfera władzy); - Formy oporu. - Aktywne słuchanie; - Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki; - Umiejętności perswazji; - Dyplomacja; - Negocjacje [PK1].	- Używa różnych sposobów wywierania wpływu i sprawowania władzy; - Demonstruje właściwy sposób wywierania wpływu i sprawowania władzy; - Jest postrzegany przez interesariuszy jako lider projektu / zespołu.

4.4.5.5 Podejmowanie, wymuszanie i ocena decyzji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Style przywództwa [PK1]: a. Autorytarny, Leseferystyczny, Demokratyczny, Charyzmatyczny; b. Przywództwo sytuacyjne; c. Przywództwo transformacyjne; d. Przywództwo transakcyjne. 2. Zarządzanie zmianą i oporem przed zmianą [PK1]: a. Źródła oporu; b. Bariery (sfera materialna, sfera wartości, sfera władzy); c. Formy oporu. 3. Promowanie projektu, zespołu, członków zespołu; 4. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; 5. Elastyczność w myśleniu. 6. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 7. Efektywna komunikacja z informacją zwrotną.	• Radzi sobie z niepewnością; • Zachęca innych do wyrażania opinii i dyskusji przed podjęciem decyzji w sposób właściwy i w odpowiednim czasie; • Wyjaśnia uzasadnienia decyzji; • Wpływa na decyzje interesariuszy poprzez oferowanie analiz i interpretacji; • Jasno komunikuje decyzje i intencje; • Weryfikuje i zmienia decyzje w zależności od nowych faktów; • Zastanawia się nad przeszłymi sytuacjami w celu ulepszenia procesów decyzyjnych.

4.4.6 Praca zespołowa	
4.4.6.1 Dobór członków i budowanie zespołu	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Struktury zespołu wytwórczego: - Izomorficzna; - Ekspercka; - Kolektywna; - Chirurgiczna. - Rodzaje zespołów wytwórczych: - Funkcyjny; - Wielofunkcyjny; - Samoorganizujący; - Wirtualny; - Zadaniowy; - Konkretnego procesu (SWAT). - Dobór osób do zespołów zarządzających i wytwórczych: - Model Belbina; - Model Extended DISC [PK1]; - Model kompetencji IPMA ICB® [PK1]; - Macierz kompetencji [PK1]; - Plan zasobów ludzkich. - Kształtowanie zespołu wytwórczego: - Umiejętności interpersonalne; - Wartości, Normy, Etyka; - Role: kompetencje, uprawnienia, odpowiedzialność; - Negocjacje [PK1].	- Rozważa indywidualne kompetencje, mocne i słabe strony i motywacje przy doborze członków zespołu, przydzieleniu im ról i zadań; - Objaśnia cele i tworzy wspólną wizję; - Wyznacza zespołowi cele, harmonogram i warunki ukończenia zadań; - Negocjuje wspólne normy i zasady zespołowe; - Motywuje jednostki i buduje świadomość grupy.
4.4.6.2 Promowanie współpracy i networkingu pomiędzy członkami zespołu	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Praca zespołowa: - Prowadzenie spotkań; - Działania integracyjne; - Koncentracja zasobów: przestrzeń biurowa i wirtualna [PK1]. - Efektywna komunikacja z informacją zwrotną.	- Tworzy okazje do dyskusji pomiędzy członkami zespołu; - Pytanie o opinię, sugestie i wątpliwości członków zespołu, aby poprawić wydajność; - Dzieli się sukcesem z zespołem (-ami); - Promuje współpracę z ludźmi z zespołu oraz spoza zespołu; - Podejmuje właściwe działania w obliczu zagrożenia współpracy zespołu; - Korzysta z narzędzi do wzmacniania współpracy.

4.4.6.3 Wspieranie, moderowanie i ocena rozwoju zespołu i jego członków	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Cykl życia zespołu (dynamika grupy): Model Tuckman'a; 2. Kształtowanie zespołu wytwórczego [PK1]: a. Umiejętności interpersonalne; b. Szkolenia; c. Bieżąca ocena wyników i osiągnięć zespołu; d. Premiowanie, nagradzanie. 3. Wspieranie i kierowanie rozwojem kompetencji [PK1].	• Promuje ciągłe doskonalenie się i dzielenie się wiedzą; • Używa technik zaangażowania w rozwój, np. szkolenie w miejscu pracy; • Zapewnia okazje do uczestniczenia w seminariach i warsztatach (na miejscu i poza miejscem pracy); • Planuje i promuje sesje „zdobytych doświadczeń i zbierania wniosków”; • Zapewnia członkom zespołu czas i możliwości do samorozwoju.
4.4.6.4 Wzmacnianie zespołów poprzez delegowanie zadań i odpowiedzialności	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Dobór osób do zespołów zarządzających i wytwórczych: a. Macierz kompetencji [PK1]; b. Plan zasobów ludzkich; c. Role: kompetencje, uprawnienia, odpowiedzialność; d. Negocjacje [PK1]; e. Macierz odpowiedzialności (RAM): RACI, RASCI; f. Mianowanie zespołu. 2. Jasne stawianie celów i wymagań członkom zespołu wytwórczego; 3. Systematyczne komunikowanie rezultatów projektu zespołowi; 4. Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu; 5. Tożsamość i spójność grupy; 6. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii; 7. Modele motywacyjne [PK1]: a. Teoria hierarchii potrzeb Masłowa [PK1]; b. Dwuczynnikowa teoria motywacji Herzberga [PK1]; c. Teoria X-Y Mc Gregora [PK1]. 8. Ustalanie celów: SMART; 9. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 10. Zasada Pareto.	• Deleguje zadania tam, gdzie to możliwe; • Wzmacnia zespoły i ludzi poprzez delegowanie odpowiedzialności; • Ustala jasne kryteria i oczekiwania wydajności; • Zapewnia struktury raportowania na poziomie zespołu; • Organizuje indywidualne i zespołowe sesje udzielania informacji zwrotnej.

4.4.6.5 Rozpoznanie błędów – kierowanie uczeniem się na błędach

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Bieżąca ocena wyników i osiągnięć zespołu; 2. Wspieranie i kierowanie rozwojem kompetencji [PK1].	• Unika negatywnego wpływu błędów na sukces projektu, na ile to tylko możliwe; • Rozumie, że błędy się zdarzają i że ludzie mają prawo je popełniać; • Okazuje tolerancję na błędy; • Analizuje i omawia błędy, by wypracować usprawnienia w procesach; • Pomaga członkom zespołu w nauce na ich własnych błędach.

4.4.7 Konflikty i kryzysy

4.4.7.1 Przewidywanie i ewentualne zapobieganie konfliktom i kryzysom

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Świadomość własnych emocji; - Równowaga między pracą, rodziną i wypoczynkiem; - Zarządzanie sytuacją kryzysową [PK1]: - Definicja sytuacji kryzysowej; - Identyfikacja i uznanie stanu projektu za stan kryzysowy; - Planowanie środków i działań doraźnych; - Analiza przyczyn kryzysu; - Planowanie środków i działań docelowych.	- Analizuje potencjalnie stresujące sytuacje; - Rozdziela skonfliktowane osobowości / interesy do oddzielnych zadań / zespołów; - Deleguje wrażliwe na konflikt zadania do konkretnych osób; - Wdraża środki zapobiegawcze; - Podejmuje środki redukcji stresu; - Zastanawia się nad stresującymi sytuacjami w zespole.

4.4.7.2 Analiza przyczyn i konsekwencji konfliktów, kryzysów oraz dobór odpowiednich reakcji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Zarządzanie sytuacją kryzysową [PK1]: - Definicja sytuacji kryzysowej; - Identyfikacja i uznanie stanu projektu za stan kryzysowy; - Planowanie środków i działań doraźnych; - Analiza przyczyn kryzysu; - Planowanie środków i działań docelowych; - Zakończenie fazy kryzysu, komunikat o zakończeniu kryzysu.	- Ocenia etap konfliktu; - Analizuje przyczyny konfliktu lub kryzysu; - Analizuje potencjalny wpływ konfliktu lub kryzysu; - Wykazuje różne metody zarządzania kryzysem lub konfliktem.

4.4.7.3 Mediacja, rozwiązywanie konfliktów oraz kryzysów i/lub ich wpływu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Model Thomasa-Kilmanna [PK1]: - Rywalizacja (Win / Lose); - Współdziałanie (Win / Win); - Unikanie (Lose / Lose); - Akomodacja (Lose / Win); - Kompromis. - Dostrzeganie wewnętrznych cech innych osób oraz rozumienie ich punktu widzenia.	- Otwarcie odnosi się do problemów; - Tworzy atmosferę konstruktywnej debaty; - Wybiera i stosuje właściwą metodę rozwiązania konfliktu lub kryzysu; - Podejmuje w razie konieczności środki dyscyplinarne lub prawne.

4.4.7.4 Identyfikacja i dzielenie się nabytą wiedzą o konfliktach i kryzysach, w celu usprawnienia przyszłej pracy

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zakończenie fazy kryzysu, komunikat o zakończeniu kryzysu; 2. Gromadzenie doświadczeń (lessons learned).	• Przywraca utraconą równowagę w środowisku zespołu; • Motywuje zespół do przyjęcia do wiadomości faktów lub nauki z ich własnego udziału w konflikcie; • Używa konfliktu w pozytywny sposób, w celu uzyskania poprawy; • Wzmacnia spójność i jednolitość zespołu pod kątem przyszłych konfliktów i kryzysów.

4.4.8 Przedsiębiorczość i kreatywność

4.4.8.1 Stymulowanie i wspieranie otwartego i kreatywnego środowiska

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Rozpoznawanie problemu oraz jego przyczyn; 2. Otwartość: a. Polityka „otwartych drzwi”; b. Zarządzanie przez kontakt bezpośredni; c. Jawność / Transparentność; d. Okazywanie szacunku dla osób i ich opinii. 3. Elastyczność w myśleniu. 4. Stymulowanie i korzystanie z kreatywności indywidualnej i zbiorowej; 5. Zdolność do odraczania krytyki; 6. Techniki heurystyczne / asocjacyjne: a. Brainstorming; b. Brainwriting (Technika 635). 7. Techniki mapowania: a. Mapa myśli [PK1]. 8. Techniki analityczne: a. Myślenie równoległe / lateralne (Kapelusze myślowe de Bono) [PK1]; b. Metoda 5W (Who, What, When, Where, Why); c. Metoda 5W&H (Who, What, When, Where, Why, How); d. Metoda „Dlaczego” (Why, Why, Why,...); e. Diagramy przyczynowo-skutkowe (Drzewo problemów, Diagram Ishikawy) [PK1]; f. Zasada Pareto; g. Drzewa decyzyjne [PK1]; h. Tabele decyzyjne [PK1]. 9. Techniki analogii.	• Zachęca ludzi do dzielenia się wiedzą i opiniami; • Stymuluje i wspiera kreatywność, kiedy jest ona dopuszczalna; • Używa i stymuluje oryginalne i pomysłowe sposoby pokonywania przeszkód; • Zachęca innych do dzielenia się pomysłami i wyraża gotowość do rozważenia i/lub zastosowania ich pomysłów; • Bierze pod uwagę punkt widzenia innych ludzi.

4.4.8.2 Stosowanie myślenia koncepcyjnego w analizie sytuacji i budowania strategii

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Myślenie w kategoriach systemowych.	• Używa lub promuje myślenia koncepcyjnego w razie potrzeby; • Wie, że problemy zwykle mają złożone przyczyny i że rozwiązania mają często różnorodne efekty; • Stosuje myślenie systemowe.

4.4.8.3 Stosowanie technik analitycznych do oceny sytuacji, analizy danych organizacyjnych i finansowych oraz trendów

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Rozpoznawanie problemu oraz jego przyczyn; 2. Ocena wypracowanych pomysłów.	• Stosuje różne techniki analityczne; • Analizuje problemy w celu wykrycia przyczyn i możliwych rozwiązań; • Analizuje złożone zestawy danych i wyciąga ważne informacje; • W jasny sposób raportuje i prezentuje wnioski, podsumowuje dane i ich trendy.

4.4.8.4 Promowanie i stosowanie kreatywnych technik poszukiwania alternatywnych rozwiązań

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Techniki kreatywnego myślenia; 2. Zdolność do odraczania krytyki; 3. Techniki heurystyczne / asocjacyjne: a. Brainstorming; b. Brainwriting (Technika 635). 4. Techniki mapowania: a. Mapa myśli [PK1]. 5. Techniki analityczne: a. Myślenie równoległe / lateralne (Kapelusze myślowe de Bono) [PK1]; b. Metoda 5W (Who, What, When, Where, Why); c. Metoda 5W&H (Who, What, When, Where, Why, How); d. Metoda „dlaczego” (Why, Why, Why,...); e. Diagramy przyczynowo-skutkowe (Drzewo problemów, Diagram Ishikawy) [PK1]; f. Zasada Pareto; g. Drzewa decyzyjne [PK1]; h. Tabele decyzyjne [PK1]. 6. Techniki analogii.	• Używa kreatywnych metod w ramach rozsądku; • Stosuje techniki dywergencyjne (rozbieżne); • Stosuje techniki konwergencyjne (zbieżne); • Angażuje różnorodne spojrzenia na problem i umiejętności ludzi; • Identyfikuje współzależności.

4.4.8.5 Promowanie holistycznego podejścia do projektu i jego kontekstu w celu usprawnienia procesu podejmowania decyzji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Wypracowanie możliwych sposobów rozwiązywanie problemu; 2. Wybór preferowanego sposobu rozwiązania problemu.	• Prezentuje myślenie holistyczne i umiejętności wyjaśnienia szerszego kontekstu; • Używa różnych punktów widzenia do analizy i radzenia sobie z daną sytuacją; • Łączy projekt z jego szerszym kontekstem i podejmuje odpowiednie działania.

4.4.9 Negocjacje	
4.4.9.1 Identyfikacja i analiza interesów wszystkich stron zaangażowanych w negocjacje	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Analiza interesariuszy: - Rejestr interesariuszy; - Analiza relacji pomiędzy interesariuszami; - Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ; - Macierz oceny zaangażowania interesariuszy. - Plan zarządzania relacjami z interesariuszami [PK1]; - Zasady i fazy negocjacji [PK1]; - Model Thomasa-Kilmanna [PK1]; - BATNA – Najlepsza alternatywa dla negocjowanego porozumienia [PK1].	- Zna i uwzględnia własne interesy, potrzeby i ograniczenia; - Zbiera i dokumentuje istotne twarde i miękkie informacje na temat potrzeb, interesów i oczekiwań zaangażowanych w negocjacje stron; - Analizuje i dokumentuje dostępne informacje dla identyfikacji własnych priorytetów i możliwych priorytetów innych stron.
4.4.9.2 Wypracowanie i ocena opcji potencjalnie zaspokajających potrzeby wszystkich stron	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Strategia zarządzania interesariuszami [PK1]; - Model Thomasa-Kilmanna [PK1]; - Odmienności kulturowe - BATNA – Najlepsza alternatywa dla negocjowanego porozumienia [PK1].	- Identyfikuje kompromisy, opcje i alternatywne rozwiązania, w oparciu o analizę interesów, potrzeb i priorytetów wszystkich stron; - Proponuje odpowiednie opcje, we właściwym czasie i miejscu.
4.4.9.3 Definiowanie strategii negocjacji zgodnej z własnymi celami i akceptowalnej dla wszystkich zaangażowanych stron	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Strategia zarządzania interesariuszami [PK1]; - Zasady i fazy negocjacji [PK1]; - Model Thomasa-Kilmanna [PK1]; - Odmienności kulturowe.	- Identyfikuje możliwe strategie negocjacji w celu osiągnięcia pożądanego rezultatu; - Identyfikuje drugorzędne strategie i alternatywne opcje na potrzeby scenariuszy „a co, jeśli.”; - Wybiera strategię negocjacji i umie wyjaśnić ten wybór; - Identyfikuje kluczowe strony uczestniczące w negocjacjach i jasno określa ich uprawnienia.

4.4.10 Orientacja na wyniki

4.4.10.1 Ocena decyzji i działań pod kątem ich wpływu na sukces projektu i cele organizacji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Sukces projektu vs sukces zarządzania projektem; 2. Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); 3. Kryteria sukcesu projektu: a. Produkt zaakceptowany przez klienta; b. Cel główny, cele produktowe osiągnięte; c. Zadowolony klient; d. Zadowoleni kluczowi interesariusze; e. Zadowolony zespół; f. Cele ogólne (strategiczne) osiągnięte. 4. Kryteria sukcesu zarządzania projektem: a. Orientacja na cel; b. Procesy zarządzania projektem; c. Przywództwo; d. Zarządzanie zespołem. 5. Ustalanie celów: SMART; 6. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 7. Zasada Pareto; 8. Analiza odchyień i objaśnianie ich przyczyn; 9. Komunikowanie wyników w odniesieniu do celów; 10. Planowanie działań korygujących i naprawczych; 11. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 12. Przedsiębiorczość; 13. Skuteczność.	• Rozważa cele i uzgodnione rezultaty projektu, jako decydujące dla każdego działania; • Formułuje własne cele w oparciu o wymagania i wyniki; • Wypracowuje strategię projektu bazując na celach; • Ocenia wszystkie decyzje i działania poprzez ich wpływ na sukces projektu.

4.4.10.2 Równoważenie potrzeb i środków w celu optymalizacji wyników i osiągnięcia sukcesu	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Ustalanie celów: SMART; 2. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 3. Zasada Pareto; 4. Plan pracy zespołu; 5. Plany pracy członków zespołu; 6. Analiza odchyłeń i objaśnianie ich przyczyn; 7. Komunikowanie wyników w odniesieniu do celów; 8. Planowanie działań korygujących i naprawczych; 9. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 10. Skuteczność; 11. Sprawność: a. Szacowanie zasobów; b. Uwzględnianie łącznych kosztów posiadania; c. Sprawne gospodarowanie zasobami; d. Pomiary i ocena porównawcza.	• Ocenia i ustala priorytety potrzeb; • Wyjaśnia, dlaczego niektóre działania mają wyższy priorytet; • Używa zasady orientacji na wynik jako argumentu odmowy przydzielenia środków.
4.4.10.3 Tworzenie i utrzymanie zdrowego, bezpiecznego i produktywnego środowiska pracy	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Równowaga między pracą, rodziną i wypoczynkiem; 2. Ustalanie celów: SMART; 3. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 4. Zasada Pareto; 5. Plan pracy zespołu; 6. Plany pracy członków zespołu; 7. Skuteczność; 8. Sprawne gospodarowanie zasobami.	• Chroni zespół od zewnętrznych zakłóceń; • Tworzy zdrowe, bezpieczne i stabilne otoczenie pracy; • Dostarcza członkom zespołu jasny zakres prac do wykonania.

4.4.10.4 Promowanie i marketing projektu, jego procesów i wyników	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Definiowanie i komunikowanie celów i priorytetów; 2. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 3. Promowanie projektu, zespołu, członków zespołu.	• Broni i promuje cele, metody, procesy i uzgodnione rezultaty; • Poszukuje możliwości promocji projektu; • Zaprasza innych do uczestniczenia w marketingu projektu.
4.4.10.5 Dostarczanie rezultatów i uzyskanie akceptacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Ustalanie celów: SMART; 2. Ustalanie priorytetów: macierz Eisenhowera; 3. Zasada Pareto; 4. Plan pracy zespołu; 5. Plany pracy członków zespołu; 6. Analiza odchyłeń i objaśnianie ich przyczyn; 7. Komunikowanie wyników w odniesieniu do celów; 8. Planowanie działań korygujących i naprawczych; 9. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 10. Przedsiębiorczość; 11. Skuteczność.	• Rozróżnia koncepcje wydajności, efektywności i produktywności; • Planuje i utrzymuje planowany poziom wydajności, efektywności i produktywności; • Demonstruje umiejętności wykonywania zadań; • Skupia się na i wykazuje chęć ciągłego rozwoju; • Myśli w kategorii rozwiązań, nie problemów; • Pokonuje opór; • Rozpoznaje ograniczenia w uzyskiwaniu rezultatów i odnosi się do nich.

4.5 Praktyka

4.5.1. Definiowanie projektu

4.5.1.1 Kryteria sukcesu: rozpoznanie, priorytetyzacja oraz kontrola

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Sukces projektu vs sukces zarządzania projektem; 2. Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); 3. Kryteria sukcesu projektu: a. Produkt zaakceptowany przez klienta; b. Cel główny, cele produktowe osiągnięte; c. Zadowolony klient; d. Zadowoleni kluczowi interesariusze; e. Zadowolony zespół; f. Cele ogólne (strategiczne) osiągnięte. 4. Kryteria sukcesu zarządzania projektem: a. Orientacja na cel; b. Procesy zarządzania projektem; c. Przywództwo; d. Zarządzanie zespołem. 5. Analiza otoczenia projektu; 6. Uzasadnienie biznesowe; 7. Karta projektu 8. Plan zarządzania projektem, plany projektu; 9. Wymagania i cele projektu: a. Cele ogólne projektu (biznesowe, użyteczne), cele główne projektu, cele częściowe projektu (dotyczące: produktów, rezultatów, terminu, budżetu); b. Wskaźniki realizacji celów i obiektywnie weryfikowalne źródła danych; c. Wyłączenia (Nie-cele); d. Matryca logiczna projektu (LFA LogFrame) [PK1]; e. Priorytetyzacja parametrów projektu: Zakres, Czas, Koszt, Jakość; f. SMART.	• Identyfikuje i ocenia czynniki formalne, jak i nieformalne; • Identyfikuje i ocenia formalne i nieformalne kryteria sukcesu; • Identyfikuje i wykorzystuje istotne czynniki sukcesu.

4.5.1.2 Przegląd, zastosowanie i wymiana wiedzy nabytej z innych projektów

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Sukces zarządzania projektem: - Ocena procesów zarządzania projektami [PK1]; - Audyty zarządzania projektem [PK1]. - Gromadzenie doświadczeń (lessons learned).	- Identyfikuje i zbiera wiedzę nabytą z poprzednich projektów; - Stosuje wiedzę nabytą; - Identyfikuje i rozpowszechnia w organizacji wiedzę nabytą z projektu.

4.5.1.3 Określanie złożoności projektu i jej wpływ na wybór i rodzaj podejścia

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Sukces projektu vs sukces zarządzania projektem; - Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); - Kryteria sukcesu projektu - Kryteria sukcesu zarządzania projektem; - Procesy zarządzania projektem [PK1]; - Zarządzanie zasobami (sprawność); - Analiza otoczenia projektu; - Stacey matrix [PK1].	- Identyfikuje aspekty zwiększające złożoność; - Ocenia i stosuje środki zmniejszające złożoność.

4.5.1.4 Wybór i analiza całościowego podejścia do zarządzania projektem

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); - Kryteria sukcesu projektu - Kryteria sukcesu zarządzania projektem; - Analiza otoczenia projektu; - Plan zarządzania projektem, plany projektu; - Wiodące metody, metodyki i standardy w zarządzaniu projektami [PK1]: - PMBOK Guide®; - Prince2®; - PCM Project Cycle Management; - łańcuch krytyczny (Critical Chain Project Management); - Metody i techniki zwinne: Scrum, Kanban.	- Ocenia i oszacowuje różne możliwe podejścia; - Wybiera podejście dające najwyższe szanse powodzenia i sukcesu; - Potrafi wyjaśnić i zdefiniować wybrane podejście i jego wpływ na możliwość osiągnięcia sukcesu.

4.5.1.5 Opracowanie formuły realizacji projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF); 2. Kryteria sukcesu projektu 3. Kryteria sukcesu zarządzania projektem; 4. Analiza otoczenia projektu; 5. Analiza „Kup lub Zbuduj” [PK1]; 6. Formuła realizacji projektu: a. Kupno gotowego produktu; b. Wykonanie własnymi zasobami; c. Zlecenie jednemu lub wielu wykonawcom; d. Zlecenie jednemu wykonawcy (Generalny wykonawca); e. Zlecenie zarządzania projektem (Inwestor zastępczy). 7. Plan zarządzania projektem, plany projektu.	• Opracowuje formułę realizacji projektu wraz z rezultatami.

4.5.2 Wymagania, cele i korzyści

4.5.2.1 Określenie hierarchii celów projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Otoczenie projektu; - Wizja projektu; - Karta projektu; - Uzasadnienie biznesowe; - Diagramy przyczynowo-skutkowe [PK1]: - Drzewo problemów; - Drzewo celów; - Analiza strategii. - Hierarchia celów (wg. ICB 4.0): - Cele ogólne organizacji i wynikające z nich cele ogólne projektu; - Cele robocze projektu; - Pozytywne skutki uboczne. - Wymagania i cele projektu (wg. PCM Project Cycle Management): - Cele ogólne projektu (biznesowe, użyteczne), cele główne projektu, cele częściowe projektu (dotyczące: produktów, rezultatów, terminu, budżetu); - Wyłączenia (Nie-cele); - Matryca logiczna projektu (LFA LogFrame) [PK1]; - SMART. - Wskaźniki realizacji celów i obiektywnie weryfikowalne źródła danych; - Priorytetyzacja celów; - Definition of Done (DoD) [PK1].	- Ustala zależności między celami organizacji i celami projektu; - Ustala zależności między celami głównymi a celami roboczymi projektu; - Określa hierarchię celów dla projektu; - Wyjaśnia znaczenia i treści hierarchii celów.

4.5.2.2 Identyfikacja i analiza potrzeb i wymagań interesariuszy projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Wizja projektu; - Karta projektu; - Warsztaty wymagań [PK1] - Wymagania biznesowe - Wymagania funkcjonalne i нефункциональные; - Wymagania techniczne (specyfikacja produktu); - Priorytetyzacja wymagań (np. Obowiązkowe, Potrzebne, Przydatne); - Zarządzanie zmianami wymagań; - Uzasadnienie biznesowe; - Priorytetyzacja parametrów projektu: Zakres, Czas, Koszt, Jakość;	- Jest świadomy różnic między potrzebami, oczekiwaniami a wymaganiami; - Określa i dokumentuje potrzeby i wymagania interesariuszy; - Analizuje potrzeby i wymagania interesariuszy.

11. Definition of Done (DoD) [PK1].	
4.5.2.3 Określenie priorytetów oraz kryteriów wymagań i akceptacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Wizja projektu; 2. Karta projektu; 3. Wymagania biznesowe; 4. Wymagania funkcjonalne i нефункционалне; 5. Wymagania techniczne (specyfikacja produktu); 6. Priorytetyzacja wymagań (np. Obowiązkowe, Potrzebne, Przydatne); 7. Kryteria akceptacji 8. Formuła realizacji projektu: a. Kupno gotowego produktu; b. Wykonanie własnymi zasobami; c. Zlecenie jednemu lub wielu wykonawcom; d. Zlecenie jednemu wykonawcy (Generalny wykonawca); e. Zlecenie zarządzania projektem (Inwestor zastępczy). 9. Dokumentacja inicjująca i rozpoczynająca projekt: a. Przygotowanie projektu w ramach zarządzania programem / portfelem [PK1] ; b. Karta Projektu; c. Doprecyzowanie projektu: Plan Zarządzania Projektem	• Priorytetyzuje potrzeby i wymagania interesariuszy; • Określa i dokumentuje potrzeby i wymagania interesariuszy; • Pomaga w i nadzoruje przekształcanie wymagań w kryteria akceptacji.

4.5.3 Zakres

4.5.3.1 Określenie produktów częściowych projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zakres projektu, zakres produktu; 2. Produkty techniczne (specjalistyczne) 3. Produkty zarządcze 4. Planowanie wstępne zakresu: a. Deklaracja zakresu (SOW – Scope of Work); b. Wyłączenia zakresu (Nie-cele); c. Lista produktów częściowych; d. Product Backlog [PK1] e. Sprint Backlog [PK1]. 5. Doprecyzowywanie zakresu: a. Struktura podziału prac (WBS - Work Breakdown Structure); b. Struktura podziału produktów (PBS - Product Breakdown Structure); c. Pakiet Prac (WP – Work Package) d. Story Map [PK1]; e. Sprint Backlog [PK1]; f. User Story [PK1]. 6. Definition of Done (DoD) [PK1].	• Definiuje produkty częściowe projektu; • Zna i potrafi wyjaśnić różnice między celami i produktami częściowymi; • Tworzy hierarchię celów i przyporządkowuje do nich produkty częściowe; • Zna i stosuje hierarchię celów.

4.5.3.2 Struktura zakresu projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Reguły tworzenia Struktury podziału prac (WBS): produktowa, funkcjonalna, mieszana, inne (np. etapowa); 2. Wybór reguły tworzenia WBS z uwzględnieniem potrzeb organizacji.	• Zna i potrafi wyjaśnić celowość i korzyści stosowania struktury definiującej zakres; • Zna i stosuje reguły tworzenia WBS; • Potrafi wyjaśnić różnice między różnymi regułami tworzenia WBS; • Potrafi wyjaśnić charakter granic projektu oraz podać przykłady; • Potrafi uzasadnić powód i moment, w którym pełna wersja WBS może być nieodpowiednia dla iteracyjnego podejścia (agile) do projektu.

4.5.3.3 Zdefiniowanie pakietów prac projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Pakiet prac (WP – Work Package); 2. User Story [PK1].	• Definiuje pakiety prac; • Potrafi wyjaśnić celowość i korzyści (dobrze) zdefiniowanych pakietów prac; • Potrafi nazwać i wyjaśnić sposoby definiowania pakietów prac.

4.5.3.4 Ustalenie i utrzymanie konfiguracji zakresu projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Tolerancje zakresu; 2. Zintegrowane zarządzanie zakresem produktu i projektu [PK1]; 3. Zarządzanie zmianami zakresu; 4. Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM): a. Ocena stanu wykonania (SV, CV, CPI, SPI) vs Tolerancje dla zakresu, czasu, budżetu; b. Analiza trendów (wykres „S”, PV (BCWS), AC (ACWP), EV (BCWP), Wykres trendu: SV, CV, SPI, CPI, EAC); c. Prognoza wyniku końcowego EAC (wg CPI, wg założeń budżetowych tzn. CPI=1), VAC, Tolerancja budżetu, TCPI.	• Potrafi porównać postęp i wartość wypracowaną (EV) z planem bazowym.

4.5.4 Zarządzanie czasem w projekcie

4.5.4.1 Ustalenie działań koniecznych do zrealizowania projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Czas i etapy (fazy) projektu; 2. Cykl życia projektu: a. Fazy projektu; b. Model fazowy; c. Tekstowe (tabela) i graficzne formaty prezentacji cyklu życia i modelu fazowego. 3. Modele kaskadowe (Waterfall); 4. Modele adaptacyjne (APM Adaptive Project Management) [PK1]; 5. Lista pakietów prac; 6. Story Map [PK1]; 7. Sprint Backlog [PK1].	• Definiuje działania związane z realizacją produktów częściowych projektu; • Identyfikuje działania danego pakietu prac.

4.5.4.2 Określenie nakładu pracy i czasu trwania działań

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Szacowanie czasu zadań; 2. Zdeterminowany czas zadania (CPM – Critical Path Method); 3. Losowy czas zadań (PERT Program Evaluation Review Technique) [PK1]: a. Rozkład Beta; b. Oszacowanie najbardziej prawdopodobne; c. Oszacowanie optymistyczne; d. Oszacowanie pesymistyczne. 4. Szacowanie optymistyczne (np. Happy Scenario); 5. Zdeterminowany czas zadań równy medianie (rezygnacja z indywidualnych marginesów bezpieczeństwa CCPM - Critical Chain Project Management) [PK1]. 6. Obliczanie czasu zadania z uwzględnieniem zakresu prac oraz liczby i wydajności przydzielonych zasobów; 7. Negocjowanie czasu zadania; 8. Losowe parametry zadań (np. czasu, zakresu, kosztu, wydajności) - techniki symulacyjne) [PK1]; 9. Planning poker [PK1]; 10. Szacowanie zasobów przydzielonych do zadania.	• Określa nakład pracy i czasu potrzebny do wykonania czynności; • Wskazuje rodzaj zasobów, które są konieczne do wykonania czynności; • Przydziela zasoby.

4.5.4.3 Wybór koncepcji harmonogramowania i określenia etapów projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Cykl życia projektu: a. Fazy projektu; b. Model fazowy; c. Tekstowe (tabela) i graficzne formaty prezentacji cyklu życia i modelu fazowego. 2. Modele kaskadowe (Waterfall); 3. Modele adaptacyjne (APM Adaptive Project Management) [PK1]; 4. Lista pakietów prac; 5. Kamienie milowe; 6. Harmonogram kamieni milowych; 7. Metoda ścieżki krytycznej (CPM – Critical Path Method); 8. Metoda PERT (Program Evaluation Review Technique) [PK1]; 9. Metoda łańcucha krytycznego (CCPM – Critical Chain Project Management) [PK1]; 10. Planowanie kroczące (rolling-wave planning); 11. Techniki symulacyjne [PK1].	• Zna różne techniki planowania; • Wybiera odpowiednie techniki planowania; • Definiuje odpowiednie etapy; • Zna wpływ niepewności i ryzyka na planowanie oraz sposoby minimalizowania tego wpływu.

4.5.4.4 Ustalenie kolejności zadań projektu i stworzenie harmonogramu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Rezerwa czasu w projekcie [PK1]: a. Rezerwa na ryzyko (contingency reserve); b. Rezerwa zarządcza (management reserve). 2. Budowanie harmonogramu metodą ścieżki krytycznej (CPM): a. Kamienie milowe; b. Ustalanie relacji (zależności) pomiędzy zadaniami; c. Diagram sieciowy (węzłowy, strzałkowy); d. Szacowanie czasu zadania; e. Ustalenie ograniczeń czasowych (np. Jak najpóźniej – ang. ALAP, Zakończ nie później niż – ang. FNLT, ...); f. Harmonogram wg terminów najwcześniejszych / najpóźniejszych; g. Ścieżka krytyczna, zadania krytyczne, zapasy całkowite, zapasy swobodne; h. Wykres Gantta. 3. Rezerwa czasu (bufor projektu): a. W metodzie CPM (Rezerwa zarządcza); b. W metodzie CCPM [PK1]; 4. Metody skracania czasu projektu: a. Skracanie czasu trwania zadań krytycznych; b. Szybka ścieżka realizacji (fast-tracking); c. Zwiększanie liczby / wydajności przydzielonych zasobów (time-crashing); d. Wybór najbardziej efektywnego (Efekt / Koszt) sposobu skrócenia czasu projektu. 5. Planowanie i bilansowanie zasobów: a. W ramach zapasu całkowitego; b. Zwiększające czas trwania projektu; c. Z uwzględnieniem zasobu krytycznie ograniczającego (CCPM) [PK1].	• Ustala kolejność zadań projektu; • Oblicza ścieżkę krytyczną; • Bilansuje zasoby dla danego harmonogramu.

4.5.4.5 Monitorowanie postępów względem harmonogramu i dokonywanie odpowiednich korekt

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Metody skracania czasu projektu: a. Szybka ścieżka realizacji (fast-tracking); b. Zwiększanie liczby / wydajności przydzielonych zasobów (time-crashing); c. Wybór najbardziej efektywnego (Efekt / Koszt) sposobu skrócenia czasu projektu. 2. Skracanie czasu projektu / Przyspieszanie terminu zakończenia projektu: a. Czas trwania projektu vs Termin realizacji projektu; b. Zmiana kalendarzy projektu, wybranych zadań, zasobów. 3. Monitorowanie wykonania harmonogramu: a. Tolerancja czasu trwania / tolerancja terminu; b. Ocena stanu wykonania i analiza trendów; c. Odchylenie czasu trwania / odchylenie terminów; d. Odchylenie harmonogramu SV, Wskaźnik wydajności harmonogramu SPI; e. Stopień wykorzystania bufora projektu jako wskaźnik wykonania harmonogramu. 4. Graficzne techniki prezentacji odchyłeń harmonogramu: a. Wykres Gantta; b. Analiza trendu kamieni milowych; c. Wykresy trendu SV, SPI; d. Burn-down / Burn-up chart [PK1]. 5. Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM): a. Ocena stanu wykonania (SV, SPI) vs Tolerancje dla czasu; b. Analiza trendów (SV, SPI). 6. Metody i techniki zwinne: Scrum [PK1] a. Time-box. b. Daily Stand-Up Meeting / Daily Scrum c. Sprint Review	• Używa w odpowiednim momencie systemów kontroli harmonogramu; • Wdraża zmiany w planowaniu reakcji na różnego rodzaju zakłócenia; • Porównuje postęp i wartość wypracowaną (EV) z planem bazowym.

4.5.5 Organizacja projektu i komunikacja

4.5.5.1 Ocena i ustalenie potrzeb interesariuszy związanych z komunikacją i dokumentacją

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Rejestr interesariuszy: a. Analiza wymagań interesariuszy; b. Strategie zarządzania interesariuszami [PK1]. 2. Zarządzanie dokumentacją projektową [PK1]: a. klasyfikowanie; b. katalogowanie; c. przechowywanie; d. publikowanie; e. dystrybucja; f. archiwizowanie. 3. Zarządzanie wiedzą [PK1]: a. Wiedza skodyfikowana; b. Wiedza ukryta; c. Rejestr doświadczeń; d. Raport doświadczeń. 4. Poufność i ochrona danych [PK1].	• Ocenia i dokumentuje potrzeby informacyjne i dokumentacyjne projektu; • Ustala różne sposoby komunikacji, w tym formalne i nieformalne; • Określa cechy charakterystyczne projektu wpływające na potrzeby organizacji.

4.5.5.2 Określenie struktury, ról i obowiązków w projekcie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Organizacja projektu vs organizacja portfela / programu [PK1]; - Poziomy zarządzania projektem (ujęcie sytuacyjne): - Strategiczny; - Operacyjny; - Wykonawczy. - Zespół zarządzania projektem: Role obligatoryjne i opcjonalne; - Macierz odpowiedzialności (RAM): RACI, RASCI; - Struktury zespołu wytwórczego: - Izomorficzna; - Ekspercka; - Kolektywna; - Chirurgiczna; - Zespół wytwórczy w metodzie Scrum. - Rodzaje zespołów wytwórczych: - Funkcyjny; - Wielofunkcyjny; - Samoorganizujący; - Wirtualny; - Zadaniowy. - Biuro Zarządzania Projektami (PMO) [PK1]; - Odpowiedzialność Przewodniczącego Komitetu Sterującego (Sponsora) vs odpowiedzialność Kierownika Projektu.	- Potrafi wyjaśnić podstawowe sposoby tworzenia struktury organizacji tymczasowej; - Określa obowiązki kluczowych członków zespołu projektu.

4.5.5.4 Wdrażanie, monitorowanie i utrzymanie organizacji projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Diagram struktury organizacji (Organigram); - Macierz odpowiedzialności (RAM): RACI, RASCI.	- Wdraża nowe struktury organizacyjne; - Monitoruje organizację, w tym wewnętrzne role.

4.5.6 Jakość

4.5.6.1 Opracowanie, monitorowanie wdrożenia oraz weryfikacja planu zarządzania jakością w projekcie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Plan jakości [PK1]: a. Opisy produktów; b. Kryteria jakości; c. Tolerancja jakości; d. Metody jakości; e. Organizacja jakości (role: kompetencje, uprawnienia, odpowiedzialność). 2. Koszty jakości: a. Koszty zgodności; b. Koszty niezgodności.	• Wyznacza różne typy celów związanych z jakością; • Wdraża środki mające na celu spełnienie zdefiniowanych celów jakości; • Definiuje i wdraża miary jakości.

4.5.6.2 Przegląd projektu i jego produktów cząstkowych w celu zapewnienia stałej zgodności z wymaganiami planu zarządzania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Jakość zarządzania projektem [PK1]; 2. Jakość produktów projektu [PK1]; 3. Plan jakości [PK1]: a. Kryteria jakości; b. Tolerancja jakości. 4. Metody jakości: a. Rejestr jakości; b. Przegląd jakości; c. Histogramy, m. in. diagram Pareto; d. Definition of Done (DoD), Definition of Ready (DoR) [PK1].	• Potrafi wyjaśnić różne sposoby oceny realizacji projektu i jego procesów; • Potrafi nazwać kluczowe elementy konieczne dla efektywnego i wydajnego przeglądu projektu; • Potrafi wyjaśnić sposób komunikowania celów jakościowych; • Prezentuje przynajmniej jeden przykład działania korygującego.

4.5.6.3 Weryfikacja osiągnięcia celów jakościowych projektu oraz rekomendacja niezbędnych działań naprawczych i/lub zapobiegawczych

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Metody jakości: a. Rejestr jakości; b. Przegląd jakości; c. Histogramy, m. in. diagram Pareto; d. Definition of Done (DoD), Definition of Ready (DoR). 2. Spotkania projektowe: przegląd wykonania; 3. Narzędzia i techniki rozpoznawania przyczyn niezgodności (Diagramy przyczynowo-skutkowe) [PK1] 4. Zamykanie etapu: a. Walidacja rezultatów etapu [PK1]; b. Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec etapu; c. Plan kolejnego etapu; d. Sprint Review [PK1]; e. Sprint Retrospective [PK1]. 5. Zamykanie projektu: a. Walidacja rezultatów projektu [PK1]; b. Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec projektu; c. Uzgodnienie działań następnych; d. Plan przeglądu korzyści przyszłych projektu [PK1].	• Opisuje rezultat zaplanowanej i przeprowadzonej weryfikacji w odniesieniu do własnych doświadczeń wyniesionych z projektów; • Potrafi wyjaśnić treść i wyniki analizy pierwotnych przyczyn niezgodności (ang. RCA - root cause analysis) przeprowadzonej na podstawie wykrytych defektów; • Weryfikuje i zaleca działania naprawcze; • Nakreśla preferowane treści i kroki procesu komunikacji oraz zalecane działania naprawcze i żądania zmiany; odnosi się do własnych doświadczeń wyniesionych z projektów.

4.5.6.4 Zaplanowanie i zorganizowanie walidacji rezultatów projektu

Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Zasady jakości dla projektu, ogólne kryteria jakości projektu: a. Oczekiwania jakościowe klienta; b. Opis produktu głównego; c. Kryteria akceptacji. 2. Walidacja rezultatów projektu [PK1]. 3. Sprint Review [PK1]; 4. Sprint Retrospective [PK1].	• Potrafi wyjaśnić różnice między weryfikacją a walidacją; • Dokumentuje różne typy celów jakościowych odpowiednich dla walidacji jakości; • Przeprowadza walidację rezultatów projektu; • Uzyskuje akceptację klienta.

4.5.6.5 Zapewnienie jakości w całym projekcie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zasady jakości: a. Cykl Deminga PDCA; b. Zarządzanie przez jakość (TQM – Total Quality Management) [PK1] 2. Jakość zarządzania projektem [PK1]; 3. Jakość produktów projektu [PK1]; 4. Metody jakości: a. Histogramy, m. in. diagram Pareto; b. Diagramy przyczynowo-skutkowe c. Definition of Done (DoD), Definition of Ready (DoR) [PK1]. 5. Przeprowadzanie pomiarów i ocena porównawcza [PK1]; 6. Koszty jakości: a. Koszty zgodności; b. Koszty niezgodności.	• Wdraża świadomość jakości w projekcie, tak aby każda osoba знаła wymagany poziom jakości.

4.5.7 Finanse

4.5.7.1 Szacowanie kosztów projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Struktura kosztów: a. Koszty bezpośrednie, Struktura rodzajowa kosztów; b. Koszty pośrednie; c. Koszty stałe; d. Koszty zmienne; e. Miejsca powstawania kosztów (CAPEX, COPEX). 2. Metody rozdziału (alokacji) kosztów pośrednich: a. Uznanie; b. Klucz rozliczeniowy. 3. Metody szacowania kosztów: a. Modele parametryczne; b. Szacowanie wstępujące (bottom-up); c. Szacowanie zstępujące (top-down) d. Szacowanie przez analogie; e. Ocena ekspercka; f. Wycena przez rynek. 4. Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM): a. Plan kont kontrolnych (CAP) [PK1]; b. Ocena stanu wykonania (CV, CPI) vs Tolerancje dla budżetu; c. Analiza trendów (wykres „S”, PV (BCWS), AC (ACWP), EV (BCWP), Wykres trendu: CV, CPI, EAC); d. Prognoza wyniku końcowego EAC (wg CPI, wg założeń budżetowych tzn. $CPI=1$), VAC, Tolerancja budżetu.	• Definiuje kategorie kosztowe i tworzy strukturę kosztów; • Dobiera adekwatne metody obliczania kosztów (np. obliczenia bezpośrednie); • Ustala tolerancje dla kosztów zgodnie z wszelkimi stosownymi standardami lub wewnętrznymi wytycznymi.

4.5.7.2 Opracowanie budżetu dla projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Budżet projektu: a. Budżet wstępny; b. Budżet realizacyjny (operacyjny); c. Rezerwa na ryzyko (contingency reserve) [PK1]; d. Rezerwa zarządcza (management reserve) [PK1]. 2. Planowanie przepływów pieniężnych [PK1]: a. Przepływy okresowe; b. Przepływy skumulowane.	• Tworzy plany budżetowe; • Tworzy scenariusze budżetowe w oparciu o czynniki istotne z perspektywy kosztów; • Opracowuje budżet przewidujący rezerwy; • Ocenia budżet z uwzględnieniem czasu i finansowania wewnętrznego, ewentualnie go dostosowuje.

4.5.7.3 Zapewnienie finansowania projektu

Wybrane zagadnienia i techniki [PK1]	Mierniki
1. Planowanie zapotrzebowania na finansowanie; 2. Źródła finansowania [PK1]: a. Kapitał własny; b. Kredyt bankowy; c. Kredyt kupiecki (odroczenie płatności); d. Kredyt odbiorcy (zaliczka); e. Leasing; f. Obligacje; g. Dotacje; h. Udział w zyskach (shared revenue); i. Miesięczne rozliczenia (time&material); j. Crowdfunding.	• Wskazuje źródła finansowania; • Pozytywnie przechodzi proces zatwierdzenia w organizacji; • Współpracuje, ma dobry kontakt i możliwość negocjacji z potencjalnymi sponsorami umożliwiającymi zdobycie funduszy.

4.5.7.4 Opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania finansami i systemu sprawozdawczości w projekcie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Plan kont kontrolnych (CAP) [PK1]: - Pakiety Prac; - Pakiety Planowane; - Metody pomiaru wykonania. - Metody monitorowania kosztów: - Tolerancja budżetu; - Koszt planowany, koszt rzeczywisty; - Ocena stanu wykorzystania funduszy: Koszt planowany – Koszt rzeczywisty; - Odchylenie kosztu CV wg metody wartości wypracowanej (EVM); - Odchylenie budżetu VAC wg metody wartości wypracowanej (EVM).	Dokonuje powiązania struktury kosztów projektu ze strukturą kosztów organizacji (np. agregowanie pakietów roboczych do poziomu kont kontrolnych (CAP)).

4.5.7.5 Monitorowanie finansów projektu w celu zidentyfikowania i korekty odchyłeń od planu projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Kosztowe i czasowe rezerwy w projekcie: - Rezerwa na ryzyko (contingency reserve) [PK1]; - Rezerwa zarządcza (management reserve) [PK1]. - Metody oceny opłacalności projektów [PK1]: - Księgowa stopa zwrotu (ARR - Accounting Return Rate); - Okres zwrotu (PP - Payback Period); - Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR - Internal Return Rate); - Wartość bieżąca netto (NPV - Net Present Value); - Analiza kosztów i korzyści (CBA - Cost-Benefit Analysis). - Ocena korzyści: - Uzasadnienie biznesowe; - Tolerancja korzyści; - Plan przeglądu korzyści; - Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec etapu; - Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec projektu; - Przegląd korzyści przyszłych projektu. - Zarządzanie przez pomiar wykonania: - Plan bazowy (Baseline); - Plan bieżący (Scheduled). - Zarządzanie przez wyjątki;	- Analizuje i interpretuje sytuację finansową; - Wykorzystuje wskaźniki wydajności finansowej do monitorowania i kontrolowania projektu; - Opracowuje prognozy wydajności na podstawie wskaźników finansowych; - Informuje o możliwości przekroczenia progów kosztowych i sugeruje plany ograniczające ryzyko zgodnie z hierarchią organizacji i nadzoruje w przypadku przekroczeń, dla których rezerwy zaplanowane w budżecie programu mogą okazać się niewystarczające.

6. Monitorowanie projektu: a. Monitorowanie stanu wykonania; b. Monitorowanie wydajności wykonania; c. Tolerancje dla projektu, etapu, pakietu prac; d. Analiza odchyleń; e. Analiza trendów. 7. Praca bezpośrednio mierzalna (Discrete Effort): a. Liczba jednostek wykonanych; b. Procent wykonania; c. Procent wykonania PC wg metody wartości wypracowanej (EVM); d. Kamienie milowe; e. Procent wykonania przypisany kamieniom milowym. 8. Praca pośrednio mierzalna (Apportioned Effort) [PK1]; 9. Praca mierzona upływem czasu (LOE – Level of Effort) [PK1]; 10. Graficzne techniki prezentacji stanu wykonania projektu: a. Wykresy wskaźników metody wartości wypracowanej (EVM); b. Burn-down / Burn-up chart [PK1]; c. Wykres stanu rezerwy budżetu; d. Syntetyczna ilustracja Kluczowych Wskaźników Efektywności projektu (KPI – Key Performance Index) [PK1]. 11. Prognoza wyniku końcowego: a. Metody scenariuszowe: optymistyczny, pesymistyczny, najbardziej prawdopodobny; b. Metody parametryczne: ekstrapolacja, modelowanie trendu; c. Metody graficzne. 12. Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM): a. Plan kont kontrolnych (CAP) [PK1]; b. Ocena stanu wykonania (CV, CPI) vs Tolerancja budżetu; c. Analiza trendów (wykres „S”, PV (BCWS), AC (ACWP), EV (BCWP), Wykres trendu: CV, CPI, EAC); d. Prognoza wyniku końcowego EAC (wg CPI, wg założeń budżetowych tzn. CPI=1), VAC, Tolerancja budżetu.	
--	--

4.5.8 Zasoby	
4.5.8.1 Opracowanie strategicznego planu zasobów	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Rodzaje zasobów, pula zasobów; 2. Strategiczny plan zasobów [PK1].	• Identyfikuje wymogi dotyczące zasobów w oparciu o prognozowane zapotrzebowanie; • Potrafi określić istniejące i proponowane zasoby.
4.5.8.2 Określenie jakości i ilości wymaganych zasobów	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Strategiczny plan zasobów [PK1]; 2. Rodzaje zasobów, pula zasobów, stawki, kalendarze zasobów; 3. Szacowanie zasobów: a. Wyznaczanie liczby zasobów niezbędnych do wykonania pracy w narzuconym czasie trwania zadania; b. Szacowanie nakładu pracy zasobów przydzielonych do zadania. 4. Sprawność.	• Potrafi scharakteryzować zasoby niezbędne dla projektu; • Sporządza plan zasobów (na podstawie szczegółowego planu projektu); • Definiuje ilość oraz jakość wymaganych zasobów.
4.5.8.3 Identyfikacja potencjalnych źródeł zasobów oraz wynegocjowanie ich pozyskania	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Macierz kompetencji [PK1] 2. Formuła realizacji projektu: a. Analiza „Kup lub Zbuduj” [PK1]; b. Kupno gotowego produktu; c. Wykonanie własnymi zasobami; d. Zlecenie jednemu lub wielu wykonawcom; e. Zlecenie jednemu wykonawcy (Generalny wykonawca); f. Zlecenie zarządzania projektem (Inwestor zastępczy). 3. Rodzaje zasobów, pula zasobów, stawki, kalendarze zasobów; 4. Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): a. Struktura funkcjonalna; b. Struktura macierzowa (słaba; zrównoważona; silna / mocna); c. Struktura projektowa. 5. Biuro zarządzania projektami (PMO) [PK1]; 6. Kierownictwo macierzystej organizacji stałej	• Identyfikuje i ocenia alternatywne źródła zaopatrzenia; • Utrzymuje relacje z dostawcami zasobów; • Negocjuje dostępność zasobów.

4.5.8.4 Alokacja zasobów na podstawie zdefiniowanych potrzeb

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Macierz kompetencji [PK1]; 2. Przydzielanie zasobów: macierz odpowiedzialności (RAM) RACI, RASCI; 3. Planowanie i bilansowanie zasobów: a. W ramach zapasu całkowitego; b. Poprzez zwiększenie liczby dostępnych zasobów; c. Zwiększające czas trwania projektu; d. Z uwzględnieniem zasobu krytycznie ograniczającego (CCPM) [PK1].	• Przypisuje zasoby do struktur projektu; • Tworzy harmonogramy (lub listy zadaniowe) dla zasobów; • Rozwiązuje konflikty w obszarze zasobów.

4.5.8.5 Ewaluacja wykorzystania zasobów i podjęcie niezbędnych działań naprawczych

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Planowanie i bilansowanie zasobów: a. W ramach zapasu całkowitego; b. Poprzez zwiększenie liczby dostępnych zasobów; c. Zwiększające czas trwania projektu; d. Z uwzględnieniem zasobu krytycznie ograniczającego (CCPM) [PK1]. 2. Wspieranie i kierowanie rozwojem kompetencji [PK1]; 3. Sprawne gospodarowanie zasobami; 4. Macierz kompetencji [PK1]; 5. Kluczowi interesariusze projektów: kierownictwo organizacji stałej odpowiedzialne za produkty, system, infrastrukturę, sprzedaż, marketing.	• Opracowuje systematyczne podejście do oceny wykorzystania zasobów; • Rozwiązuje kwestie niedoborów umiejętności we współpracy z członkiem zespołu, którego to dotyczy i jego bądź jej liniowym przełożonym.

4.5.10 Planowanie i kontrola

4.5.10.1 Rozpoczęcie projektu oraz opracowanie i uzyskanie akceptacji planu zarządzania projektem

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Inicjowanie projektu: a. Przygotowanie projektu w ramach zarządzania programem / portfelem [PK1]; b. Wizja projektu; c. Warsztaty przygotowujące projekt (start-up workshop) [PK1]; d. Karta Projektu; e. Plan kolejnego etapu 2. Rozpoczynanie projektu: a. Plan zarządzania projektem, Plan etapu projektu; b. Spotkanie rozpoczynające realizację projektu (kick-off meeting)	• Organizuje proces inicjowania projektu; • Zbiera wszystkie niezbędne informacje od interesariuszy i ekspertów; • Analizuje, określa wartości i nadaje priorytety informacjom; • Organizuje i pomaga w warsztacie inicjującym projekt; • Przygotowuje kartę projektu, plan zarządzania projektem oraz uzyskuje akceptację; • Planuje nakład pracy związany z zarządzaniem – przygotowuje i komunikuje go; • Inicjuje i zarządza przejściem do nowej fazy projektu.

4.5.10.2 Inicjowanie i zarządzanie przejściem w nową fazę projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zamykanie fazy (etapu): a. Walidacja rezultatów etapu [1] b. Raport zamknięcia etapu; c. Weryfikacja / Aktualizacja uzasadnienia biznesowego; d. Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec etapu; e. Plan kolejnego etapu; f. Aktualizacja Planów projektu.	• Organizuje procesy zarządzania realizacją projektu; • Wyznacza cele i produkty częściowe następnej fazy/faz projektu; • Zarządza przejściem do kolejnej fazy; • Organizacja i wspieranie przebiegu spotkania otwierającego (kick-off meeting).

4.5.10.3 Kontrola realizacji projektu względem planu oraz podejmowanie koniecznych działań naprawczych

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Zarządzanie przez pomiar wykonania: - Plan bazowy (Baseline); - Plan bieżący (Scheduled). - Tolerancje dla projektu, etapu, pakietu prac; - Zarządzanie przez wyjątki: - Identyfikacja odchyłeń; - Planowanie pozostałego zakresu prac; - Aktualizacja planu bieżącego: zespołu, etapu, projektu; - Raport nadzwyczajny (o odchyleniach przekraczających tolerancje); - Plany naprawcze; - Decyzja nadzwyczajna [PK1].	- Definiuje cykle kontroli realizacji projektu; - Opisuje środki i metody stosowane w kontroli realizacji projektu; - Dokonuje pomiaru postępu i wydajności prac.

4.5.10.4 Raportowanie postępu prac

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Monitorowanie projektu: - Monitorowanie stanu wykonania; - Monitorowanie wydajności wykonania; - Tolerancje dla projektu, etapu, pakietu prac - Analiza odchyłeń; - Analiza trendów. - Prace bezpośrednio mierzalne (Discrete Effort): - Liczba jednostek wykonanych; - Procent wykonania; - Procent wykonania PC wg metody wartości wypracowanej (EVM); - Kamienie milowe; - Procent wykonania przypisany kamieniom milowym. - Praca pośrednio mierzalna (Apportioned Effort) [PK1]: - Team Velocity; - Plan wydań (Release Plan). - Prace mierzone upływem czasu (LOE – Level of Effort) [PK1]; - Graficzne techniki prezentacji stanu wykonania projektu: - Wykres Gantta planu bieżącego z planem bazowym; - Wykres trendu kamieni milowych; - Wykresy wskaźników metody wartości wypracowanej (EVM); - Burn-down / Burn-up chart [PK1];	- Sporządza raporty z postępów; - Sporządza plany dla pozostałego zakresu etapu i projektu; - Sporządza raporty zamknięcia etapu i plan następnego etapu, jeśli trzeba aktualizuje ogólny plan projektu.

e. Wykresy stanu rezerw w projekcie (bufor czasowy projektu, rezerwy budżetu); f. Syntetyczna ilustracja Kluczowych Wskaźników Efektywności projektu (KPI – Key Performance Index) [PK1]. 6. Prognoza wyniku końcowego: a. Metody scenariuszowe: optymistyczny, pesymistyczny, najbardziej prawdopodobny; b. Metody parametryczne: ekstrapolacja, modelowanie trendu; c. Metody graficzne. 7. Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM): a. Ocena stanu wykonania (SV, CV, CPI, SPI) vs Tolerancje dla zakresu, czasu, budżetu; b. Analiza trendów (wykres „S”, PV, AC, EV, Wykres trendu: SV, CV, SPI, CPI, EAC); c. Prognoza wyniku końcowego EAC (wg CPI, wg założeń budżetowych tzn. $CPI=1$), VAC vs Tolerancja budżetu. 8. Kontrola całościowa [PK1]; 9. System sprawozdawczości na poziomie operacyjnym: a. Raport okresowy; b. Raport w punkcie kontrolnym; c. Raport stanu wykonania; d. Raport nadzwyczajny (o odchyleniach przekraczających tolerancje); 10. Poufność i ochrona danych [PK1]; 11. Komunikacja poprzez dokumenty zarządcze i techniczne [PK1]: a. Rodzaje dokumentów; b. System obiegu dokumentów; c. Metoda gromadzenia i archiwizowania dokumentów; d. Zarządzanie konfiguracją. 12. Spotkania projektowe: a. Spotkanie zamykające etap; b. Przegląd wykonania. 13. Plan komunikacji: a. Lista dokumentów zarządczych; b. Lista spotkań projektowych; c. Lista kontaktów; d. Środki komunikacji; e. Macierz komunikacji.	
--	--

4.5.10.5 Ocena, uzyskanie akceptacji i wdrażanie zmian w projekcie

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zagadnienia projektowe (Issues): a. Wniosek o wprowadzenie zmiany / Żądanie zmiany (CR - Change Request); b. Odstępstwo; c. Zagadnienia ogólne (Problem, Obawa, Zapytanie, Sugestia); d. Rejestr zagadnień; e. Rejestr zmian; f. Raport zagadnień. 2. Zmiany w projekcie: a. Tolerancje dla projektu; b. Złożoność zmiany: jednowymiarowa, wielowymiarowa [PK1]; c. Organizacja zarządzania zmianami (np. Komitet Kontroli Zmian, Obsługa Zmian) [PK1]; d. Procedura zarządzania zmianami; e. Zintegrowana kontrola zmian [PK1].	• Organizuje proces zarządzania zmianami; • Sporządza raporty ze zmian lub innych odstępstw od planu.

4.5.10.6 Zamknięcie i ewaluacja etapu projektu lub całego projektu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Zamykanie etapu: a. Walidacja rezultatów etapu [PK1]; b. Raport zamknięcia etapu; c. Weryfikacja / Aktualizacja uzasadnienia biznesowego; d. Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec etapu; e. Plan kolejnego etapu; f. Aktualizacja planu projektu; g. Sprint Review [PK1]; h. Sprint Backlog [PK1]; i. Sprint Retrospective [PK1]. 2. Zamykanie projektu: a. Przekazywanie produktów projektu; b. Walidacja rezultatów projektu [PK1]; c. Powykonawcza dokumentacja projektu, dokumentacja eksploatacyjna [PK1]; d. Przegląd korzyści bezpośrednich na koniec projektu; e. Uzgodnienie działań następnych; f. Plan przeglądu korzyści (przyszłych) projektu [PK1]; g. Gromadzenie doświadczeń (lessons learned); h. Docenianie i komunikowanie osiągnięć projektu i zespołu i. Marketing projektu; j. Raport zamknięcia projektu; k. Spotkanie zamykające projekt (kick-out meeting); l. Rozwiązanie organizacji projektu. 3. Przegląd oceniający projekt: a. Ocena projektu przez zespół projektowy; b. Ocena zespołu przez kierownika projektu.	• Organizuje procesy zamykania projektu; • Pomaga w wykonaniu pełnej ewaluacji projektu; • Przygotowuje sprawozdania z wiedzy nabytej w trakcie projektu.

4.5.11 Ryzyko

4.5.11.1 Opracowanie i wdrożenie planu zarządzania ryzykiem

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Ryzyko (zagrożenia i szanse): ryzyko organizacji, ryzyko portfela, ryzyko programu, ryzyko projektu; 2. Zasady i proces zarządzania ryzykiem; 3. Strategia i plany reakcji na ryzyko: a. Strategia reakcji na zagrożenia: Unikanie, Akceptacja (pasywna, aktywna), Ograniczanie (łagodzenie), Przeniesienie (Transfer); b. Strategia reakcji na szanse: Eskalacja, Wykorzystanie, Wzmocnienie, Współdzielenie, Akceptacja; c. Strategie reakcji warunkowej: Plany awaryjne (rezerwowe). 4. Kosztowe i czasowe rezerwy w projekcie: a. Rezerwa na ryzyko (contingency reserve) [PK1]; b. Rezerwa zarządcza (management reserve) [PK1]. 5. Plan zarządzania ryzykiem [PK1].	• Identyfikuje szereg możliwych modeli zarządzania ryzykiem; • Rozwija plan zarządzania ryzykiem zgodny z zasadami organizacji oraz międzynarodowymi standardami; • Zapewnia spójny systemu zarządzania ryzykiem i jego stosowanie.

4.5.11.2 Identyfikacja ryzyka i szans

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Nastawienie do zagrożeń i szans: a. Skłonność do podejmowania ryzyka (apetyt / awersja na ryzyko); b. Akceptowalny / Nieakceptowalny poziom (wartość) ryzyka; c. Tolerancja ryzyka. 2. Ryzyko (zagrożenia i szanse): a. Kategoria (obszar) ryzyka; b. Struktura podziału ryzyka (RBS - Risk Breakdown Structure); c. Źródło (przyczyna) ryzyka; d. Skutek ryzyka; e. Zasięg ryzyka: czas, koszt, jakość, wartość, reputacja, relacje; f. Rola w zarządzaniu ryzykiem: zgłaszający ryzyko, właściciel ryzyka, wykonawca reakcji na ryzyko. 3. Narzędzia i techniki rozpoznawania zagrożeń i szans: a. Analiza założeń; b. Analiza list kontrolnych; c. Analiza SWOT [PK1]; d. Przegląd doświadczeń, przegląd dokumentacji; e. Burza mózgów, wywiady, opinie ekspertów (metoda delficka); f. Diagramy przyczynowo-skutkowe (Diagram Ishikawy) [PK1]. 4. Narzędzia i techniki jakościowej oceny zagrożeń i szans: a. Karta informacyjna ryzyka; b. Rejestr ryzyka.	• Nazywa i wyjaśnia różne źródła ryzyka oraz różnice między nimi; • Rozpoznaje zagrożenia i szanse; • Dokumentuje ryzyko w rejestrze ryzyk.

4.5.11.3 Ocena prawdopodobieństwa i wpływu ryzyka

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Narzędzia i techniki jakościowej oceny zagrożeń i szans: - Prawdopodobieństwo, Skutek, Wartość ryzyka; - Mapa ryzyka projektu; - Profil ryzyka projektu. - Narzędzia i techniki ilościowej oceny zagrożeń i szans [PK1]: - Analiza wrażliwości [PK1]; - Symulacje [PK1]; - Oczekiwana wartość pieniężna (EMV) [PK1]; - PERT [PK1].	- Udział w jakościowej ocenie ryzyka; - Udział w ilościowej ocenie ryzyka; - Tworzenie i interpretacja drzew decyzyjnych dotyczących zagrożeń i szans wraz z ich skutkami.

4.5.11.4 Dobór strategii i wdrożenie planu reakcji na ryzyko

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Ryzyko rezydualne [PK1]; - Ryzyko wtórne [PK1]; - Strategia i plany reakcji na ryzyko: - Strategia reakcji na zagrożenia: Unikanie, Akceptacja (pasywna, aktywna), Ograniczanie (łagodzenie), Przeniesienie (Transfer); - Strategia reakcji na szanse: Eskalacja, Wykorzystanie, Wzmocnienie, Współdzielenie, Akceptacja; - Strategie reakcji warunkowej: Plany awaryjne (rezerwowe); - Efektywność reakcji na ryzyko (RRL - Risk Reduction Leverage). - Plan zarządzania ryzykiem [PK1].	- Uzasadnia przyjęte środki i metody potrzebne do wdrożenia wybranej całościowej strategii zarządzania ryzykiem; - Ocenia reakcje na ryzyko, w tym ich silne i słabe strony; - Ocenia alternatywne środki i metody wdrażania planów reagowania na ryzyko; - Wdraża plan reagowania na ryzyko oraz odpowiednio komunikuje plan.

4.5.11.5 Ocena i monitorowanie ryzyka i wdrażanie odpowiednich reakcji

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Monitorowanie ryzyka: - Tolerancja ryzyka; - Aktualizacja Rejestru ryzyka; - Realizacja Planu awaryjnego.	- Monitoruje i kontroluje wdrożenie i realizację planu reagowania na ryzyko; - Komunikuje ryzyko oraz trafność wybranych sposobów reagowania na nie.

4.5.12 Interesariusze

4.5.12.1 Identyfikacja interesariuszy i analiza ich oczekiwanych korzyści oraz wpływu

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Metody identyfikacji interesariuszy: a. Modele klasyfikacji interesariuszy [PK1]; b. Opinie ekspertów (np. Kierownictwo wyższego szczebla, Rozpoznani kluczowi interesariusze, Eksperti dziedzinowi w obszarze biznesowym lub projektowym). 2. Techniki pozyskiwania informacji: a. Konsultacje indywidualne; b. Zogniskowane wywiady grupowe (konsultacje panelowe); c. Badania; d. Spotkania; e. Przeglądy repozytorium dokumentacji wiedzy nabytej; f. Przegląd bazy wiedzy. 3. Wymagania interesariuszy: a. Warsztaty wymagań [PK1]; b. Priorytetyzacja wymagań (np. Obowiązkowe, Potrzebne, Przydatne); c. Zarządzanie zmianami wymagań [PK1]. 4. Analiza interesariuszy: a. Rejestr interesariuszy (wewnętrzni i zewnętrzni); b. Analiza relacji pomiędzy interesariuszami; c. Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ; d. Macierz oceny zaangażowania interesariuszy.	• Identyfikuje najważniejsze kategorie interesariuszy; • Identyfikuje i nazywa różne interesy interesariuszy; • Identyfikuje i ocenia wpływ interesariuszy; • Opracowuje mapę interesariuszy; • Identyfikuje istotne zmiany wewnątrz projektu i poza nim; • Analizuje wpływ zmian na projekt; • Aktywnie zarządza interesariuszami.

4.5.12.2 Opracowanie i utrzymanie strategii zarządzania interesariuszami oraz planu komunikacji	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Analiza interesariuszy: - Analiza relacji pomiędzy interesariuszami; - Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ; - Macierz oceny zaangażowania interesariuszy. - Strategia zarządzania interesariuszami [PK1]: - Partnerstwo; - Negocjacje i zarządzanie konfliktem; - Dominacja; - Kolaboracja (ang. Collaboration). - Plan zarządzania interesariuszami [PK1]; - Plan komunikacji: - Lista dokumentów zarządczych; - Lista spotkań projektowych; - Lista kontaktów; - Środki komunikacji; - Macierz komunikacji.	- Opisuje korzyści płynące z posiadania strategii zarządzania interesariuszami; - Opracowuje plan komunikacji; - Dostosowuje plan komunikacji i/lub strategii do zmieniających się okoliczności; - Wyjaśnia powody zmian w planie komunikacji; - Identyfikuje i ocenia szanse wynikające z zawiązania partnerstwa lub sojuszu; - Identyfikuje i ocenia potencjalne podmioty współpracujące.
4.5.12.3 Budowanie relacji z zarządem, sponsorami i kierownictwem wyższego szczebla w celu zaangażowania i zarządzania ich interesami i oczekiwaniami	
Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
- Strategia zarządzania interesariuszami [PK1]: - Partnerstwo; - Negocjacje i zarządzanie konfliktem; - Dominacja; - Kolaboracja (ang. Collaboration). - Plan zarządzania relacjami z interesariuszami [PK1]; - Stała struktura macierzystej organizacji oraz jej więzi i zależności ze strukturami tymczasowymi (projektami): - Struktura funkcjonalna; - Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna/mocna); - Struktura projektowa; - Biuro zarządzania projektami (PMO) [PK1]; - Związki i zależności elementów zarządzania projektami z wewnętrznymi regulacjami i działalnością gospodarczą organizacji [PK1]; - Promowanie (marketing) projektu w poszczególnych obszarach prowadzonej działalności gospodarczej.	Angażuje pracowników wyższego szczebla i/lub sponsora(ów) do roli ambasadorów projektu.

4.5.12.4 Budowanie relacji z użytkownikami, partnerami, dostawcami i innymi interesariuszami w celu nawiązania współpracy i zyskania ich zaangażowania

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Strategia zarządzania interesariuszami [PK1]: a. Partnerstwo; b. Negocjacje i zarządzanie konfliktem; c. Dominacja; d. Kolaboracja (ang. Collaboration). 2. Plan zarządzania relacjami z interesariuszami [PK1]; 3. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy;	• Wypracowuje zaangażowanie użytkowników w projekt; • Wypracowuje zaangażowanie dostawców w projekt; • Współpracuje z partnerami co prowadzi do optymalnej realizacji projektu z punktu widzenia organizacji.

4.5.12.5 Budowanie i rozwój sieci kontaktów i sojuszy

Wybrane zagadnienia i techniki	Mierniki
1. Plan zarządzania relacjami z interesariuszami [PK1]; 2. Zarządzanie oczekiwaniami kluczowych interesariuszy; 3. Wiarygodność; 4. Kodeks etyczny kierownika projektu IPMA Polska.	• Opracowuje i wdraża plan współpracy; • Opracowuje i ocenia miary sukcesu; • Pielęgniuje kluczowe porozumienia partnerskie.

Indeks

A

Modele i techniki	PK	CE.KCI
5C (Jasno, Zwięźle, Wyczerpująco, Poprawnie, Uprzejmie)		4.4.3.1
Akceptowalny / Nieakceptowalny poziom (wartość) ryzyka		4.5.11.2
Akomodacja (Lose / Win)	1	4.4.7.3
Styl rozwiązywania konfliktów wg modelu Thomasa-Kilmanna		
Aktywne słuchanie		4.3.5.1 ; 4.3.5.2 ; 4.4.2.1 ; 4.4.2.3 ; 4.4.4.4 ; 4.4.4.5 ; 4.4.5.3 ; 4.4.5.4
Analiza otoczenia projektu		4.3.1.1 ; 4.4.3.3 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3 ; 4.5.1.4 , 4.5.1.5 ; 4.5.2.1
Analiza „Kup lub Zbuduj”	1	4.5.1.5 ; 4.5.8.3
Analiza interesariuszy		4.3.4.1 ; 4.3.4.2 ; 4.4.9.1 ; 4.5.12.1 ; 4.5.12.2
Analiza kosztów i korzyści (CBA Cost-Benefit Analysis)	1	4.3.1.3
Analiza odchyłeń		4.4.2.5 ; 4.4.10.1 ; 4.4.10.2 ; 4.4.10.5 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Analiza opłacalności	1	4.3.1.1 ; 4.3.1.3
Analiza SWOT	1	4.5.11.2
Analiza trendów (wykres „S”, AC (ACWP), EV (BCWP), Wykres trendu: SV, CV, SPI, CPI, EAC)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Analiza trendu kamieni milowych		4.5.4.5
Analiza wymagań	1	4.5.5.1
Analiza założeń		4.5.11.2
Asertywne komunikowanie i przyjmowanie krytyki		4.4.2.1 ; 4.4.2.3 ; 4.4.4.5 ; 4.4.5.3 ; 4.4.5.4
Autorytarny styl przywództwa		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5

B

Modele i techniki	PK	CE.KCI
BATNA – Najlepsza alternatywa dla negocjowanego porozumienia		4.4.9.1 ; 4.4.9.2
Bieżąca ocena wyników i osiągnięć zespołu		4.4.6.3 ; 4.4.6.5
Bilansowanie zasobów	1	4.5.4.4 ; 4.5.8.4 ; 4.5.8.5
Biuro Zarządzania Projektami (PMO)	1	4.5.5.2 ; 4.5.8.3 ; 4.5.12.3
Brainstorming		patrz: Burza mózgów
Brainwriting (Technika 635)		patrz: Burza mózgów
Budżet organizacji	1	4.3.1.1 ; 4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.7
Budżet projektu		4.3.1.1 ; 4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.3.2.5 ; 4.5.7.2 ; 4.5.7.2
Budżet realizacyjny (operacyjny)		4.5.7.2
Budżet wstępny		4.5.7.2
Bufor projektu (Rezerwa czasu)	1	4.5.4.4
Burn-down / Burn-up chart	1	4.5.4.5 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Burza mózgów		4.4.8.1 ; 4.4.8.4 ; 4.5.11.2

C

Modele i techniki	PK	CE.KCI
CCPM – Critical Chain Project Management		patrz: Łańcuch krytyczny
Cele ogólne (strategiczne)		4.3.1.4 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1
Cele projektu (wg. ICB 4.0)		4.5.1.1 ; 4.5.2.1
Cele projektu (wg. PCM Project Cycle Management)		4.5.1.1 ; 4.5.2.1

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Charyzmatyczny styl przywództwa		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Chirurgiczna struktura zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
CPM - Critical Path Method		patrz: Metoda ścieżki krytycznej
CR - Change Request	1	patrz: Żądanie zmiany / Wniosek o wprowadzenie zmiany
CSF - Critical Success Factors	1	patrz: Krytyczne czynniki sukcesu projektu
Cykl Deminga PDCA	1	4.5.6.5
Cykl życia produktu	1	4.3.1.5 ; 4.3.2.1 ; 4.3.2.4 ; 4.3.2.5
Cykl życia projektu		4.3.1.5 ; 4.3.2.1 ; 4.3.2.4 ; 4.3.2.5 ; 4.5.4.1 ; 4.5.4.3
Cykl życia zespołu (dynamika grupy): Model Tuckman'a		4.4.6.3

D

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Daily Stand-Up Meeting / Daily Scrum		4.4.3.3 ; 4.5.4.5
Decyzja nadzwyczajna	1	4.5.10.3
Definition of Done (DoD)	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.3.1 ; 4.5.6.2 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.5
Definition of Ready (DoR)	1	4.5.6.2 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.5
Deklaracja zakresu (SOW – Scope of Work)		4.5.3.1
Demokratyczny styl przywództwa		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Diagram Pareto		4.5.6.2 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.5
Diagram sieciowy (węzłowy, strzałkowy)		4.5.4.4
Diagram struktury organizacji (Organigram)		4.5.5.4
Diagramy przyczynowo-skutkowe	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4 ; 4.5.2.1 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.5 ; 4.5.11.2
Dominacja - Strategia zarządzania interesariuszami	1	4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4
Drzewo celów	1	4.5.2.1
Drzewo problemów	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4 ; 4.5.2.1
Dwuczynnikowa teoria motywacji Herzberga	1	4.4.1.3 ; 4.4.5.2 ; 4.4.6.4 ; 4.5.12.4
Działania integracyjne		4.4.6.2
Działania następcze		4.5.6.3 ; 4.5.10.6

EFG

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Efektywne prowadzenie spotkań		4.4.2.5 ; 4.4.10.2
Efektywność reakcji na ryzyko (RRL - Risk Reduction Leverage)	1	4.5.11.4
Ekspercka struktura zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Etapy (fazy) projektu		4.5.4.1 ; 4.5.4.3
EVM - Earned Value Management / Earned Value Method		patrz: Metoda wartości wypracowanej
Expose kierownika projektu		4.4.4.5 ; 4.4.5.1 ; 4.4.5.3
Fast-tracking	1	patrz: Skracanie czasu projektu
Fazy (etapy) projektu		4.5.4.1 ; 4.5.4.3
Formuła realizacji projektu		4.5.1.5 ; 4.5.2.3 ; 4.5.8.3
Graficzne techniki prezentacji stanu wykonania projektu		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Gromadzenie doświadczeń (lessons learned)		4.4.3.4 ; 4.5.5.1 ; 4.4.7.4 ; 4.5.1.2 ; 4.5.10.6

HIJ

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Harmonogram kamieni milowych		4.5.4.3
Informatyczne systemy komunikacji współdzielonej (collaboration systems)	1	4.4.3.4
Informatyczne systemy zarządzania projektami	1	4.3.3.5
Inicjowanie projektu: Karta projektu		4.5.1.1 ; 4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.10.1 ;
Izomorficzna struktura zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Jakość produktów projektu	1	4.3.2.5 ; 4.5.6.2 ; 4.5.6.5
Jakość zarządzania projektem	1	4.3.2.5 ; 4.5.6.2 ; 4.5.6.5

KLŁ

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Kamienie milowe		4.5.4.3
Kanban	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4
Kapelusze myślowe de Bono	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Karta informacyjna ryzyka		4.5.11.2
Karta projektu		4.5.1.1 ; 4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.10.1 ;
Kategoria (obszar) ryzyka		4.5.11.2
Kierownik produktu	1	4.3.1.5 ; 4.3.2.1 ; 4.3.2.4 ; 4.3.2.5
Kierownik projektu		4.3.1.5 ; 4.3.2.1 ; 4.3.2.4 ; 4.3.2.5 ; 4.5.5.2
Kierownik zespołu		4.5.5.2
Kodeks etyczny kierownika projektu IPMA Polska		4.3.3.3 ; 4.3.5.3 ; 4.4.2.1 ; 4.5.12.5
Kolaboracja (ang Collaboration)	1	4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4
Strategia zarządzania interesariuszami		
Kolektywna struktura zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Komiteć sterujący projektu		4.5.5.2
Kompresja harmonogramu (fast-tracking, time-crashing)	1	patrz: Skracanie czasu projektu
Kompromis	1	4.4.7.3 ; 4.4.9.2
Styl rozwiązywania konfliktów wg modelu Thomasa-Kilmanna		
Konflikty i kryzysy	1	4.4.7
Konsensus		4.4.4.4 ; 4.4.4.5
Kontekst projektu		patrz: Otoczenie projektu
Koszty bezpośrednie		4.5.7.1
Koszty jakości		4.5.6.1 ; 4.5.6.5
Koszty niezgodności		4.5.6.1 ; 4.5.6.5
Koszty pośrednie		4.5.7.1
Koszty stałe		4.5.7.1
Koszty zgodności		4.5.6.1 ; 4.5.6.5
Koszty zmienne		4.5.7.1
Kryteria akceptacji		4.3.2.5 ; 4.5.2.3 ; 4.5.6.4
Kryteria jakości		4.5.6.1 ; 4.5.6.2 ; 4.5.6.4
Kryteria sukcesu projektu		4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3 ; 4.5.1.4 ; 4.5.1.5
Kryteria sukcesu zarządzania projektem		4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3 ; 4.5.1.4 ; 4.5.1.5
Krytyczne czynniki sukcesu projektu (CSF)	1	4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3 ; 4.5.1.4 ; 4.5.1.5

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Kryzys	1	4.4.7.1 ; 4.4.7.2 ; 4.4.7.3 ; 4.4.7.4
Księgowa stopa zwrotu (ARR – Accounting Return Rate)	1	4.5.7.5
Kształtowanie zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.4.6.3 ;
Kultura organizacji	1	4.3.2.1
Kultura projektowa	1	4.3.2.1
Leseferystyczny styl przywództwa		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
LFA LogFrame	1	patrz: Matryca logiczna projektu
Listy kontrolne		4.5.11.2
Łańcuch krytyczny (CCPM – Critical Chain Project Management)	1	4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ; 4.5.8.4 ; 4.5.8.5

M

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Macierz Eisenhowera		4.4.1.3 ; 4.4.1.4 ; 4.4.2.5 ; 4.4.6.4 ; 4.4.10 ; 4.4.10.2 ; 4.4.10.3 ; 4.4.10.5
Macierz kompetencji	1	4.3.2.4 ; 4.3.2.6 ; 4.5.8.3 ; 4.5.8.4
Macierz komunikacji		4.4.3.3 ; 4.5.10.4 ; 4.5.12.2
Macierz oceny zaangażowania interesariuszy		4.3.4.1 ; 4.3.4.2 ; 4.4.9.1 ; 4.5.12.1 ; 4.5.12.2
Macierz odpowiedzialności RAM: RACI, RASCI		4.4.6.4 ; 4.5.5.2 ; 4.5.5.4
Mapa interesariuszy: Nastawienie, Wpływ		4.3.4.1 ; 4.3.4.2 ; 4.4.9.1 ; 4.5.12.1 ; 4.5.12.2
Mapa myśli	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Mapa ryzyka projektu		4.5.11.3 ; 4.5.10.6
Marketing projektu	1	4.4.10.4 ; 4.5.10.6
Matryca logiczna projektu (LFA LogFrame)	1	4.5.1.1 ; 4.5.2.1
Metoda „Dlaczego” (Why, Why, Why,...)		4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Metoda 5W (Who, What, When, Where, Why)		4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Metoda 5W&H (Who, What, When, Where, Why, How)		4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Metoda delficka	1	4.5.11.2
Metoda łańcucha krytycznego (CCPM – Critical Chain Project Management)	1	4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ; 4.5.8.4 ; 4.5.8.5
Metoda PERT (Program Evaluation Review Technique)	1	4.5.4.2 ; 4.5.4.3 ; 4.5.11.3
Metoda ścieżki krytycznej (CPM – Critical Path Method)		4.5.4.2 ; 4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ;
Metoda wartości wypracowanej (EVM – Earned Value Management)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Metody i techniki zwinne: Scrum, Kanban	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4
Metody monitorowania kosztów		4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Metody oceny opłacalności projektów	1	4.5.7.5
Metody pomiaru wykonania		4.5.7.4
Metody skracania czasu projektu		4.5.4.4 ; 4.5.4.5
Metody szacowania kosztów		4.5.7.1
Model Belbina		4.3.2.6 ; 4.4.6.1
Model Extended DISC	1	4.3.2.6 ; 4.4.6.1
Model fazowy		4.5.4.1 ; 4.5.4.3
Model kompetencji IPMA ICB®	1	4.3.2.6 ; 4.4.6.1
Model Thomasa-Kilmanna	1	4.4.7.3 ; 4.4.9.1 ; 4.4.9.2 ; 4.4.9.3
Modele adaptacyjne (APM Adaptive Project Management)	1	4.5.4.1 ; 4.5.4.3
Modele kaskadowe (Waterfall)		4.5.4.1 ; 4.5.4.3

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Modele klasyfikacji interesariuszy	1	4.5.12.1
Moderowanie pracy zespołu		4.4.2.5 ; 4.4.10.2
Moderowanie spotkań		4.4.3.1 ; 4.4.3.2 ; 4.4.3.5
Monitorowanie projektu		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Monitorowanie stanu wykonania		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Monitorowanie wydajności wykonania		4.5.7.5 ; 4.5.10.4

N

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Najpóźniejsze rozpoczęcie / zakończenie		4.5.4.4
Najwcześniejsze rozpoczęcie / zakończenie		4.5.4.4
Narzędzia i techniki ilościowej oceny zagrożeń i szans	1	4.5.11.3
Narzędzia i techniki jakościowej oceny zagrożeń i szans		4.5.11.3
Narzędzia i techniki rozpoznawania zagrożeń i szans		4.5.11.2
Nastawienie do zagrożeń i szans		4.5.11.2
Negocjacje	1	4.4.2.1 ; 4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.6.1 ; 4.4.6.4 ; 4.4.9.1 ; 4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4
Negocjacje i zarządzanie konfliktem - Strategia zarządzania interesariuszami	1	4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4

O

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Obiektywnie weryfikowalne źródła danych		4.5.1.1 ; 4.5.2.2
Ocena korzyści		4.5.6.3 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.2 ; 4.5.10.6 ;
Ocena porównawcza	1	4.4.10.2 ; 4.5.6.5
Ocena stanu wykonania (SV, CV, CPI, SPI) vs Tolerancja dla: zakresu, czasu, budżetu		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Ochrona danych (np. RODO)	1	4.4.4.2
Oczekiwana wartość pieniężna (EMV)	1	4.5.11.3
Oczekiwania jakościowe klienta	1	4.3.2.5 ; 4.5.6.4
Odchylenie budżetu VAC wg metody wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Odchylenie czasu trwania / odchylenie terminów		4.5.4.5
Odchylenie harmonogramu SV wg metody wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Odchylenie kosztu CV wg metody wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Odmienności kulturowe	1	4.4.9.2 ; 4.4.9.3
Okres zwrotu (PP - Payback Period)	1	4.5.7.5
Opisy produktów	1	4.5.6.1
Organizacja projektu (role: kompetencje, uprawnienia, odpowiedzialność)		4.5.5.2
Oszacowanie najbardziej prawdopodobne		4.5.4.2
Oszacowanie optymistyczne		4.5.4.2
Oszacowanie pesymistyczne		4.5.4.2
Otoczenie projektu		4.3.1.1 ; 4.4.3.3 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3 ; 4.5.1.4 , 4.5.1.5 ; 4.5.2.1

P

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Pakiet Prac (WP – Work Package)		4.5.3.1 ; 4.5.3.3
Partnerstwo - Strategia zarządzania interesariuszami	1	4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4
PCM Project Cycle Management	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4 ; 4.5.2.1
PDCA	1	patrz: Cykl Deminga PDCA
PERT Program Evaluation Review Technique	1	patrz: Metoda PERT
Plan awaryjny		4.5.11.1 ; 4.5.11.4
Plan bazowy (Baseline)		4.5.7.5 ; 4.5.10.3
Plan bieżący (Scheduled)		4.5.7.5 ; 4.5.10.3
Plan etapu (fazy) projektu		4.5.10.1
Plan jakości	1	4.3.1.1 ; 4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.3.2.5 ; 4.5.6.1 ; 4.5.6.2
Plan komunikacji		4.3.1.1 ; 4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.3.2.5 ; 4.4.3.3 ; 4.5.10.4 ; 4.5.12.2 ;
Plan kont kontrolnych (CAP)	1	4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ;
Plan naprawczy		4.5.10.3 ;
Plan pracy członka zespołu		4.4.2.5 ; 4.4.10.2 ; 4.4.10.3 ; 4.4.10.5
Plan przeglądu korzyści	1	4.5.6.3 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.6
Plan wydań (Release Plan)	1	4.5.10.4
Plan zarządzania interesariuszami	1	4.5.12.2
Plan zarządzania projektem		4.5.1.1 ; 4.5.1.4 ; 4.5.1.5 ; 4.5.2.3 ; 4.5.10.1 ;
Plan zarządzania ryzykiem	1	4.3.1.1 ; 4.3.1.4 ; 4.3.1.5 ; 4.3.2.5 ; 4.5.11.1 ; 4.5.11.4
Plan zasobów ludzkich	1	4.3.2.4 ; 4.3.2.6 ; 4.4.6.1 ; 4.4.6.4 ; 4.5.8.3 ; 4.5.8.4
Plan zespołu		4.4.10.2 ; 4.4.10.3 ; 4.4.10.5
Planning poker	1	4.5.4.2
Planowanie kroczące (rolling-wave planning)	1	4.5.4.3
PMBOK Guide®	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4
Pokolenie Baby boomers, X, Y, Z	1	4.4.1.3
Polityka „otwartych drzwi”		4.3.5.1 ; 4.3.5.2 ; 4.4.3.2 ; 4.4.4.4 ; 4.4.5.5 ; 4.4.8.1
Poziomy zarządzania projektem (ujęcie sytuacyjne)	1	4.5.5.2
Praca bezpośrednio mierzalna (Discrete Effort)		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Praca mierzona upływem czasu (LOE – Level of Effort)	1	4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Praca pośrednio mierzalna (Apportioned Effort)	1	4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Praca zespołowa		4.4.6 ; 4.4.6.2
Prince2®	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4
Priorytetyzacja parametrów projektu: Zakres, Czas, Koszt, Jakość		4.5.1.1 ; 4.5.2.2
Priorytetyzacja wymagań (np. Obowiązkowe, Potrzebne, Przydatne)		4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1
Procedura zarządzania zmianami	1	4.5.10.5
Procent wykonania		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Procent wykonania PC wg metody wartości wypracowanej (EVM)		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Procent wykonania przypisany kamieniom milowym		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Proces komunikacji	1	4.4.3.1
Procesy biznesowe	1	4.3.2.1 ;
Procesy główne	1	4.3.2.1 ;

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Procesy wspierające (pomocnicze)	1	4.3.2.1 ;
Procesy zarządcze	1	4.3.2.1 ;
Procesy zarządzania projektem	1	4.3.1.4 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3
Product Backlog		4.5.3.1
Produkt główny		4.5.3.1
Produkty cząstkowe / Główne produkty cząstkowe (Produkty dostaw)		4.5.3.1
Produkty techniczne (specjalistyczne)		4.5.3.1
Produkty zarządcze	1	4.5.3.1
Profil ryzyka projektu		4.5.11.3
Prognoza wyniku końcowego EAC wg metody wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Promowanie projektu	1	4.4.10.4
Prowadzenie spotkań		4.4.3.1 ; 4.4.3.2 ; 4.4.3.3 ; 4.5.6.3 ; 4.5.10.4 ; 4.5.12.1
Przegląd bazy wiedzy	1	4.5.12.1
Przegląd doświadczeń	1	4.5.11.2
Przegląd jakości	1	4.5.6.2 ; 4.5.6.3
Przegląd korzyści	1	4.5.6.3 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.2 ; 4.5.10.6
Przegląd wykonania		4.4.3.2 ; 4.5.6.3 ; 4.5.10.4
Przepływy pieniężne	1	4.5.7.2
Przepływy skumulowane	1	4.5.7.2
Przywództwo sytuacyjne wg Paula Herseya i Kena Blancharda		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Przywództwo transakcyjne		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Przywództwo transformacyjne		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5

R

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Rachunkowość zarządcza	1	4.3.2.7
RAM Responsibility Assignment Matrix		patrz: Macierz odpowiedzialności
Raport doświadczeń	1	4.4.3.4 ; 4.5.5.1 ; 4.4.7.4 ; 4.5.1.2 ; 4.5.10.6
Raport nadzwyczajny (o odchyleniach przekraczających tolerancje)	1	4.5.10.3 ; 4.5.10.4
Raport okresowy	1	4.5.10.4
Raport stanu wykonania	1	4.5.10.4
Raport w punkcie kontrolnym	1	4.5.10.4
Raport zagadnień	1	4.5.10.5
Raport zamknięcia etapu	1	4.5.10.2 ; 4.5.10.6
Raport zamknięcia projektu	1	4.5.10.2 ; 4.5.10.6
Rejestr doświadczeń		4.4.3.4 ; 4.5.5.1 ; 4.4.7.4 ; 4.5.1.2 ; 4.5.10.6
Rejestr interesariuszy		4.3.4.1 ; 4.3.4.2 ; 4.3.4.3 ; 4.4.9.1 ; 4.5.5.1 ; 4.5.12.1
Rejestr jakości		4.5.6.2 ; 4.5.6.3
Rejestr ryzyka projektu		4.5.11.2
Rejestr zagadnień		4.5.10.5
Rejestr zmian		4.5.10.5
Relacje (zależności) pomiędzy zadaniami		4.5.4.4
Rezerwa czasu (bufor projektu)	1	4.5.4.4 ; 4.5.4.5 ;

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Rezerwa na ryzyko (contingency reserve)	1	4.5.4.4 ; 4.5.7.2 ; 4.5.7.5 ; 4.5.11.1
Rezerwa zarządcza (management reserve)	1	4.5.4.4 ; 4.5.7.2 ; 4.5.7.5 ; 4.5.11.1
Role obligatoryjne i opcjonalne w zarządzaniu projektami		4.4.6.1 ; 4.4.6.4 ; 4.5.5.2 ; 4.5.11.2 ; 4.5.6.1
Role: kompetencje, uprawnienia, odpowiedzialność		4.4.6.1 ; 4.4.6.4 ; 4.5.5.2 ; 4.5.11.2 ; 4.5.6.1
Rozpoczynanie projektu: Plan zarządzania projektem, Plan etapu projektu		4.5.10.1
Rywalizacja (Win / Lose)	1	4.4.7.3
Styl rozwiązywania konfliktów wg modelu Thomasa-Kilmanna		
Ryzyko projektu (zagrożenia i szanse)		4.3.1.2 ; 4.5.11.1 ; 4.5.11.2 ; 4.5.11.4 ; 4.5.11.5
Ryzyko rezydualne	1	4.5.11.4
Ryzyko wtórne	1	4.5.11.4

SŚ

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Samoorganizacja		4.4.6.1 ; 4.5.5.2
SCRUM	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.4.3.3 ; 4.5.1.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.5.2
Skłonność do podejmowania ryzyka (apetyt / awersja na ryzyko)		4.5.11.2
Skracanie czasu projektu (fast-tracking, time-crashing)	1	4.5.4.4 ; 4.5.4.5
Skutek ryzyka		4.5.11.2
SMART		4.4.1.3 ; 4.4.1.4 ; 4.4.2.5 ; 4.4.6.4 ; 4.4.10.1 ; 4.4.10.2 ; 4.4.10.3 ; 4.4.10.5 ; 4.5.1.1 ; 4.5.2.1
Sponsor (Właściciel biznesowy projektu)		4.3.1.3 ; 4.5.5.2 ; 4.5.7.3 ; 4.5.12.3
Spotkania projektowe		4.4.3.2 ; 4.5.6.3 ; 4.5.10.4
Spotkanie informacyjne (Status update meeting)		4.4.3.2
Spotkanie rozpoczynające realizację projektu (kick-off meeting)		4.4.3.2 ; 4.5.10.1
Spotkanie zamykające etap		4.4.3.2 ; 4.5.10.4
Spotkanie zamykające projekt (kick-out meeting)		4.5.10.6
Sprint Backlog	1	4.5.3.1 ; 4.5.4.1
Sprint Planning	1	4.4.3.3
Sprint Retrospective	1	4.4.3.3 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.4 ; 4.5.10.6
Sprint Review	1	4.4.3.3 ; 4.5.4.5 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.4 ; 4.5.10.6
Stacey matrix	1	4.5.1.3
Stała struktura macierzystej organizacji		4.3.2.1 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.6 ; 4.3.2.7 ; 4.5.12.3
Story Map	1	4.5.3.1 ; 4.5.4.1
Strategia reakcji na szanse: Eskalacja, Wykorzystanie, Wzmocnienie, Współdzielenie, Akceptacja		4.5.11.1 ; 4.5.11.4
Strategia reakcji na zagrożenia: Unikanie, Akceptacja (pasywna, aktywna), Ograniczanie (łagodzenie), Przeniesienie (Transfer)		4.5.11.1 ; 4.5.11.4
Strategia zarządzania interesariuszami	1	4.4.9.2 ; 4.4.9.3 ; 4.5.12.2 ; 4.5.12.3 ; 4.5.12.4
Strategiczny plan zasobów	1	4.5.8.1 ; 4.5.8.2
Strategie reakcji warunkowej: Plany awaryjne (rezerwowe)		4.5.11.1 ; 4.5.11.4
Struktura funkcjonalna		4.3.2.1 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.6 ; 4.3.2.7 ; 4.5.8.3 ; 4.5.12.3
Struktura kosztów		4.5.7.1
Struktura macierzowa (słaba, zrównoważona, silna/mocna)		4.3.2.1 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.6 ; 4.3.2.7 ; 4.5.8.3 ; 4.5.12.3
Struktura podziału prac (WBS - Work Breakdown Structure)		4.5.3.1 ; 4.5.3.2 ; 4.5.3.3

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Struktura podziału produktów (PBS - Product Breakdown Structure)		4.5.3.1 ; 4.5.3.2
Struktura podziału ryzyka (RBS - Risk Breakdown Structure)		4.5.11.2
Struktura projektowa		4.3.2.1 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.6 ; 4.3.2.7 ; 4.5.8.3 ; 4.5.12.3
Struktura rodzajowa kosztów	1	4.5.7.1
Struktury zespołu wytwórczego		4.4.6.1 ; 4.5.5.2
Style przywództwa		4.4.5.3 ; 4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Sukces projektu		4.3.1.5 ; 4.4.6.5 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.3
Sukces zarządzania projektem		4.3.1.5 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1 ; 4.5.1.2 ; 4.5.1.3
SWAT - Struktura zespołu wytwórczego ds. konkretnego procesu		4.4.6.1
Systemy norm społecznych	1	4.3.3.3 ; 4.3.3.4 ; 4.4.2.1
Szacowanie czasu zadań		4.5.4.2
Szacowanie kosztów		4.5.7.1
Szacowanie optymistyczne (np. Happy Scenario)		4.5.4.2
Szacowanie przez analogie		4.5.7.1
Szacowanie wstępujące (bottom-up)		4.5.7.1
Szacowanie zasobów		4.4.10.2 ; 4.5.4.2 ; 4.5.8.2
Szacowanie zstępujące (top-down)		4.5.7.1
Szybka ścieżka realizacji (fast-tracking)	1	patrz: Skracanie czasu projektu
Ścieżka krytyczna		patrz: Metoda ścieżki krytycznej
Środki komunikacji		4.4.3.3 ; 4.5.10.4 ; 4.5.12.2
Środowisko projektu		patrz: Otoczenie projektu

TU

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Team Velocity	1	4.5.10.4
Techniki analityczne	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.3 ; 4.4.8.4
Techniki analogii	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Techniki heurystyczne / asocjacyjne	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Techniki kreatywnego myślenia	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Techniki mapowania	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4
Techniki oparte na diagramach: diagramy przyczynowo-skutkowe (np. Ishikawy)	1	4.4.8.1 ; 4.4.8.4 ; 4.5.2.1 ; 4.5.6.3 ; 4.5.6.5 ; 4.5.11.2
Techniki pozyskiwania informacji	1	4.5.12.1
Tekstowe (tabela) i graficzne formaty prezentacji cyklu życia i modelu fazowego		4.5.4.1 ; 4.5.4.3
Teoria hierarchii potrzeb Masłowa	1	4.4.1.3 ; 4.4.5.2 ; 4.4.6.4 ; 4.5.12.4
Teoria motywacji X-Y Mc Gregora	1	4.4.1.3 ; 4.4.5.2 ; 4.4.6.4 ; 4.5.12.4
Time-box	1	4.5.4.5
Time-crashing	1	patrz: Skracanie czasu projektu
To Do List		4.4.3.1
Tolerancja budżetu		4.5.3.4 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Tolerancja czasu		4.5.4.5
Tolerancja dla projektu, etapu, pakietu prac		4.5.4.5 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.3 ; 4.5.10.5
Tolerancja jakości	1	4.5.6.1 ; 4.5.6.2
Tolerancja korzyści	1	4.5.7.5

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Tolerancja ryzyka		4.5.11.2 ; 4.5.11.5
Tolerancja terminu		4.5.4.5
Tolerancje zakresu		4.5.3.4
TQM – Total Quality Management	1	patrz: Zarządzanie przez jakość
Unikanie (Lose / Lose)	1	4.4.7.3
Styl rozwiązywania konfliktów wg modelu Thomasa-Kilmanna		
User Story	1	4.5.3.1 ; 4.5.3.3
Uzasadnienie biznesowe		4.3.1.1 ; 4.3.1.2 ; 4.3.1.3 ; 4.3.2.7 ; 4.3.4.1 ; 4.3.4.2 ; 4.5.1.1 ; 4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.7.5

W

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Walidacja rezultatów etapu	1	4.5.6.3 ; 4.5.10.2 ; 4.5.10.6
Walidacja rezultatów projektu	1	4.5.6.3 ; 4.5.10.2 ; 4.5.10.6
Warsztaty planistyczne	1	4.4.3.2
Warsztaty przygotowujące projekt (start-up workshop)	1	4.4.3.2 ; 4.5.10.1
Warsztaty rozwiązywania problemów	1	4.4.3.2
Warsztaty wymagań	1	4.5.2.2 ; 4.5.12.1
Wartość bieżąca netto (NPV - Net Present Value)	1	4.5.7.5
Wartość wypracowana (EV - Earned Value)	1	patrz: Metoda wartości wypracowanej
WBS - Work Breakdown Structure		patrz: Struktura podziału prac
Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR – Internal Return Rate)	1	4.5.7.5
Wiedza skodyfikowana	1	4.4.3.4
Wiedza ukryta	1	4.4.3.4
Więzi i zależności pomiędzy stałą strukturą macierzystej organizacji a strukturami tymczasowymi (projektami)		4.3.2.1 ; 4.3.2.5 ; 4.3.2.6 ; 4.3.2.7 ; 4.5.12.3 ;
Wiodące metody, metodyki i standardy w zarządzaniu projektami	1	4.3.2.1 ; 4.3.3.5 ; 4.5.1.4
Wizja projektu		4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.10.1
Właściciel biznesowy projektu (Sponsor)		patrz: Sponsor
Wniosek o wprowadzenie zmiany / Żądanie zmiany (CR - Change Request)	1	4.5.10.5
WP – Work Package		patrz: Pakiet Prac
Wskaźnik wydajności harmonogramu SPI wg metody Wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Wskaźnik wydajności kosztu CPI wg metody Wartości wypracowanej (EVM)		4.5.3.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.7.1 ; 4.5.7.4 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Wskaźniki realizacji celów		4.5.1.1 ; 4.5.2.1 ;
Współdziałanie (Win / Win)	1	4.4.7.3
Styl rozwiązywania konfliktów wg modelu Thomasa-Kilmanna		
Wykres Gantt'a		4.5.4.4 ; 4.5.4.5 ; 4.5.10.4
Wykres trendu kamieni milowych		4.5.10.4
Wykresy wskaźników metody Wartości wypracowanej		4.5.7.5 ; 4.5.10.4
Wyłączenia (Nie-cele)		4.5.1.1 ; 4.5.2.1
Wymagania	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1
Wymagania biznesowe	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1
Wymagania funkcjonalne i нефункционалне	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1
Wymagania interesariuszy	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Wymagania techniczne (specyfikacja produktu)	1	4.5.2.1 ; 4.5.2.2 ; 4.5.2.3 ; 4.5.12.1
Wywiady		4.5.11.2 ; 4.5.12.1

zżż

Modele i techniki	PK	CE.KCI
Zadania komunikacji		4.4.3.1
Zadania krytyczne		4.5.4.2 ; 4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ;
Zagadnienia projektowe (Issues)		4.5.10.5
Zakres produktu		4.5.3.1
Zakres projektu		4.5.3.1 ; 4.5.3.2 ; 4.5.3.3 ; 4.5.3.4
Zamykanie etapu		4.5.6.3 ; 4.5.10.6
Zamykanie projektu		4.5.6.3 ; 4.5.10.6
Zapas całkowity		4.5.4.2 ; 4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ;
Zapas swobodny		4.5.4.2 ; 4.5.4.3 ; 4.5.4.4 ;
Zarządzanie czasem własnym i zadaniami		4.4.1.3 ; 4.4.1.4 ; 4.4.1.5 ; 4.4.2.3
Zarządzanie dokumentacją projektową	1	4.4.3.4 ; 4.5.5.1
Zarządzanie metodą wartości wypracowanej (EVM)		patrz: Metoda wartości wypracowanej
Zarządzanie przez jakość (TQM – Total Quality Management)	1	4.5.6.5
Zarządzanie przez pomiar wykonania		4.5.4.5 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.3 ;
Zarządzanie przez wyjątki		4.5.4.5 ; 4.5.7.5 ; 4.5.10.3 ;
Zarządzanie zespołem		4.3.1.4 ; 4.4.10.1 ; 4.5.1.1
Zasada Pareto		4.4.1.3 ; 4.4.1.4 ; 4.4.2.5 ; 4.4.6.4 ; 4.4.8.1 ; 4.4.8.4 ; 4.4.10.1 ; 4.4.10.2 ; 4.4.10.3 ; 4.4.10.5
Zdrowie, bezpieczeństwo i ochrona ludzi	1	4.3.3.2 ; 4.3.3.4
Zespół wielofunkcyjny		4.4.6.1 ; 4.5.5.2
Zespół wirtualny		4.4.6.1 ; 4.5.5.2
Zespół wytwórczy		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Zespół wytwórczy w metodzie Scrum	1	4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Zespół zarządzania projektem		4.4.6.1 ; 4.5.5.2 ;
Zintegrowana kontrola zmian	1	4.5.10.5
Zogniskowane wywiady grupowe (konsultacje panelowe)		4.5.12.1
Źródła finansowania	1	4.3.2.7 ; 4.5.7.3 ;
Źródła oporu	1	4.4.5.4 ; 4.4.5.5
Źródło (przyczyna) ryzyka		4.5.11.2
Żądanie zmiany / Wniosek o wprowadzenie zmiany (CR - Change Request)	1	4.5.10.5

Literatura

Podstawę systemu certyfikacji IPMA 4-L-C stanowi publikacja IPMA Competence Baseline (ICB IPMA® version 4.0). Polska wersja standardu ICB 4.0 dla domeny Zarządzanie Projektami nosi nazwę Wytyczne Kompetencji Indywidualnych w Zarządzaniu Projektami – IPMA ICB ver. 4.0 część 1 Zarządzanie Projektami.

Należy podkreślić, że Wytyczne Kompetencji IPMA ICB nie są metodyką zarządzania projektami, ani poradnikiem zarządzania projektami. Nie zalecają, ani nie zawierają żadnych konkretnych metod i narzędzi. Wyboru właściwych metod i narzędzi w konkretnych sytuacjach projektowych powinien dokonywać kierownik projektu w oparciu o swoją wiedzę nt. tzw. najlepszych praktyk w zarządzaniu projektami oraz doświadczenie.

Wytyczne kompetencji IPMA-Student ed. 2.0 stanowią podzbiór wymagań ICB 4.0 dla domeny Zarządzanie Projektami i są opublikowane w 2 formatach, zgodnym z Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla studiów I i II stopnia (Efekty Kształcenia IPMA-Student ed. 2.0) i stosowanym przez IPMA Polska (Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0 : Wytyczne kompetencji)

Znajomość standardów zarządzania projektami PMBOK®Guide, PRINCE2®, PM² Project Management Methodology jest oczekiwana jedynie w zakresie najlepszych praktyk, metod i narzędzi zalecanych przez te wiodące metodyki, nie jest natomiast wymagana wiedza nt. szczegółowych definicji procesów zarządzania. Z drugiej strony, nawet pełna wiedza nt metodyki PRINCE2®, czy SCRUM, z uwagi na ograniczony zakres obszarów zarządzania projektami objętych przez te metodyki, w stosunku do wymagań kompetencyjnych IPMA ICB 4.0 i IPMA-Student ed. 2.0, będzie niewystarczająca aby uzyskać certyfikat IPMA-Student.

Poniżej zamieszczono wykaz zalecanej literatury dla osób zainteresowanych certyfikacją IPMA-Student, ograniczając publikacje książkowe wyłącznie do wydań w języku polskim. Żadna w wymienionych pozycji samodzielnie nie jest wystarczająca.

W wykazie literatury pominięto pozycje dedykowane metodykom adaptacyjnym i zwinnym, których znajomość jest wymagana tylko na poziomie podstawowym, dot. kluczowych pojęć z tego obszaru, wiedza na tym poziomie jest zawarta w większości cytowanych przeglądowych publikacji książkowych.

Standardy bazowe

1. Wytyczne Kompetencji Indywidualnych w Zarządzaniu Projektami – IPMA ICB ver. 4.0 część 1 Zarządzanie Projektami, 2019
2. A Guide to Project Management Body of Knowledge (PMBOK®Guide Sixth Edition), Project Management Institute, 2018
3. Skuteczne zarządzanie projektami PRINCE2™, AXELOS, 2017
4. Project Cycle Management Guidelines, 3rd Edition 2004, EC EuropeAid Cooperation Office
5. PM² project management methodology guide, EU publications, 2016

Literatura podstawowa

1. Przewodnik ICB 4.0 IPMA Polska, 2019
2. Przewodnik IPMA-Student ed. 2.0 Wytyczne kompetencji, 2019
3. Wysocki Robert K., Efektywne zarządzanie projektami, Wydanie VII, OnePress, 2017
4. Trocki M (red), Nowoczesne zarządzanie projektami, PWE, 2013
5. Trocki M (red), Metodyki i standardy zarządzania projektami, PWE, 2017
6. Nicholas John .M., Steyn H, Zarządzanie projektami, Wolters Kluwer, 2012