

Zarządzanie projektem i innowacjami

WM

Zarządzanie i inżynieria produkcji
 Studia II stopnia o profilu: A P



Przedmiot: Zarządzanie projektem i innowacjami		Kod przedmiotu ZIP 2 S 01 05-0_0
Status przedmiotu: obowiązkowy		
Język wykładowy: polski		
Rok: I		Semestr: 1
Nazwa specjalności:		
Rodzaj zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład	30	
Ćwiczenia		
Laboratorium	15	
Projekt		
Liczba punktów ECTS:	3	

Cel przedmiotu	
C1	Zapoznanie studentów z problematyką zarządzania projektami oraz utrwalenie tej wiedzy
C2	Nabycie przez studenta umiejętności stosowania technik związanych z wdrażaniem projektów i zarządzaniem postępem prac w trakcie realizacji przedsięwzięć innowacyjnych
C3	Przygotowanie studenta do wnioskowania o fundusze przyznawane w formie programów i konkursów projektów
C4	Indywidualne opracowanie planu wdrożenia wyrobu o charakterze innowacyjnym. (Podczas ćwiczeń laboratoryjnych plany są uzupełniane o kolejne elementy omawiane podczas wykładów.)
C5	Zapoznanie studenta z metodyką i narzędziami do planowania i nadzorowania realizacji projektów
C6	Przygotowanie studenta do prezentacji, dyskusji, konstruktywnej krytyki oraz uzasadniania ocen projektów

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji	
1.	Posiada wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii oraz znaczenia dla rozwoju ludzkości.
2.	Ma znajomość matematyki oraz fizyki na poziomie wyższym w zakresie niezbędnym dla opisu ilościowego i rozwiązywania prostych problemów inżynierskich.
3.	Zna podstawy metod obliczeniowych, i technologii informacyjnych.
4.	Posiada wiedzę na temat tworzenia systemów zapewnienia jakości.
5.	Posiada ogólną wiedzę w zakresie problematyki inżynierii produkcji.
6.	Posiada podstawową wiedzę na temat technologii maszyn, szczególnie w zakresie ich budowy, eksploatacji, działania i niezawodności, automatyzacji, monitorowania, diagnostyki i sterowania oraz elementarnej obsługi.
7.	Zna typowe metody badań poziomu jakości i produktów.
8.	Zna standardowe metody statystyczne, Informatyczne.

Efekty kształcenia	
	W zakresie wiedzy:
EK 1	Posiada wiedzę na temat najlepszych praktyk z zakresu zarządzania projektami
EK 2	Posiada zaawansowaną wiedzę niezbędną do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu transferu technologii i innowacyjności.
EK 3	Zna pakiety oprogramowania użytkowego w zakresie nadzorowania projektami
EK 4	Ma wiedzę umożliwiającą ocenę innowacyjności przedsiębiorstwa i rozwiązywania problemów związanych z planowaniem zmian
	W zakresie umiejętności:
EK 5	Potrafi samodzielnie zaplanować i kierować zadaniem projektowym lub badawczym oraz

	zaprezentować plan działania
EK 6	Posiada umiejętności z zakresu planowania zmian procesów technologicznych, transferu technologii i innowacyjności uwzględniając specyficzne wymagania i normy
	W zakresie kompetencji społecznych:
EK 7	Umie przygotować plan pracy zespołu interdyscyplinarnego i przewidywać skutki działań
EK 8	Przygotowany do zarządzania złożonymi przedsięwzięciami technicznymi, zwłaszcza dotyczącymi innowacji technologicznych i organizacyjnych.
EK 9	Przygotowany koordynowania i raportowania prac zespołów pracowniczych w oparciu o dokumentację projektową, uwzględniając określone priorytety

Treści programowe przedmiotu		
Forma zajęć – wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Rodzaje projektów (przedsięwzięć). Podstawowe parametry projektów. Struktury organizacyjne przy realizacji projektów.	2
W2	Definiowanie projektu. Dobór zespołu projektowego i podział pracy.	2
W3	Metody zarządzania projektami. Planowanie projektu w czasie.	2
W4	Harmonogram projektu, wykres Gantta. Techniki sieciowe	2
W5	Teoria ograniczeń w zarządzaniu zasobami projektu a Six Sigma.	2
W6	Wdrażanie planu. Zarządzanie zaopatrzeniem	2
W7	Planowanie kosztów i zarządzanie kosztami. Zarządzanie zmianami	2
W8	Ryzyko w projekcie. Przyczyny, sposoby unikania i zapobiegania występowaniu ryzyka.	2
W9	Wdrażanie prac projektowych i zarządzanie postępem prac. Informatyczne systemy zarządzania projektami.	2
W10	Studium przypadku. Organizacja procesu projektowania innowacji.	4
W11	Czynniki stymulujące kreatywność i innowacyjność. Gromadzenie pomysłów i generowanie rozwiązań.	2
W12	Analiza wartości, techniki twórczego myślenia. Wartościowanie – zastosowanie w wyborze optymalnych rozwiązań.	2
W13	Polityka naukowo-techniczna wspierania działalności innowacyjnej. System zarządzania innowacjami.	2
W14	Metody projektowania innowacyjnych produktów i procesów. Techniczno-ekonomiczna ocena przedsięwzięć innowacyjnych	2
	Suma godzin:	30
Forma zajęć – laboratoria		
	Treści programowe	Liczba godzin
L1	Indywidualny projekt – określenie tematy, zakresu i typu projektu	2
L2	Planowanie struktury organizacyjnej. Wymagania dotyczące wykształcenia. Funkcje uczestników projektu. Budowanie listy kontrolnej.	2
L3	Tworzenie powiązań i szeregowanie zadań (diagramy sieciowe). Planowanie realizacji zadań w czasie. Tworzenie wykresu Gantta	2
L4	Przydzielenie zadań wg funkcji uczestników projektu. Zakresy odpowiedzialności. Wprowadzenie ograniczeń	2
L5	Planowanie wykorzystania zasobów podczas realizacji projektu. Planowanie wykorzystania środków finansowych.	2
L6	Planowanie projektu w kontekście konkursów aktualnie ogłoszonych przez Komisję Europejską	2
L7	Prezentacje i omawianie projektów studenckich	3
	Suma godzin:	15

Narzędzia dydaktyczne	
1	wykład z prezentacją multimedialną
2	ćwiczenia laboratoryjne: samodzielne opracowanie projektu
3	ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja projektu
4	ćwiczenia laboratoryjne: punktowa ocena prezentacji z użyciem kart oceny

Sposoby oceny

Ocena formująca	
F1	Ocena realizacji zadań związanych z projektem (Laboratorium)
F2	Pisemny sprawdzian w formie testu (Wykład)
Ocena podsumowująca	
P1	Prezentacja samodzielnie przygotowanego projektu (Laboratorium – zaliczenie 75%)
P2	Ocena pozostałych projektów (Laboratorium – zaliczenie 25%)
P3	Pisemny sprawdzian – forma testu (Wykład – egzamin 100%)
P4	Egzaminu poprawkowy w formie odpowiedzi ustnej (Wykład)

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą	47
Konsultacje, zaliczenie	
Przygotowanie się do laboratorium	14
Wykonanie projektu	14
Suma	75
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Wykaz zalecanej literatury podstawowej:	
1	<i>Lock D.: Podstawy zarządzania projektami, PWE, Warszawa 2009</i>
2	Stabryła A. Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi, Warszawa PWN, 2006
3	Rosiński J.: Zarządzanie projektem, IFC Press, Kraków 2003
4	Brzeziński M., Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi. Difin, Warszawa 2001
5	Krawiec F., Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi. Difin, Warszawa 2000
Wykaz zalecanej literatury uzupełniającej:	
6	Stabryła A.: Zarządzanie strategiczne, PWN, Warszawa 2000
7	Świtalski W., Innowacje i konkurencyjność. Wydawnictwo UW, Warszawa 2005.
8	Portal Zarządzania: http://biznet.gotdns.org
9	Encyklopedia Zarządzania: http://mfiles.pl

Macierz efektów kształcenia					
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK 1	ZIP2A_W02 (+) ZIP2A_W12 (+)	C1	W1, W3, W4, W5	1	F2, P3
EK 2	ZIP2A_W06 (+)	C2	W2, W6, W7	1	F2, P3
EK 3	ZIP2A_W08 (+)	C5	W9, L1, L3	1, 2	F2, P1, P3
EK 4	ZIP2A_W15 (+) ZIP2A_W13 (+) ZIP2A_W16 (+)	C2, C3	W7, W13, L4, L6	1, 2	F2, P1, P3
EK 5	ZIP2A_U01 (+) ZIP2A_U21 (+)	C4, C6	W9, W11, L1, L2, L7	1, 2, 3	P1, P2
EK 6	ZIP2A_U07 (+) ZIP2A_U11 (+)	C4, C5	W10, W14	1	F2, P3
EK 7	ZIP2A_K05 (+)	C4, C5	W8, L5	1, 2	F2, P1, P3
EK 8	ZIP2A_K06 (+)	C5	W14, L5	1, 2	F2, P1, P3
EK 9	ZIP2A_K09 (+) ZIP2A_K14 (+)	C6	W7, W8	1, 3, 4	F2, P3, P1, P2

Formy oceny – szczegóły				
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 5 (bdb)
EK 1	Nie posiada wiedzy nt. zarządzania projektami	Posiada ogólną wiedzę nt. zarządzania projektami	W sposób syntetyczny omawia problematykę zarządzania projektami	Szczegółowo, z uwzględnieniem wskaźników charakteryzuje zagadnienia
EK 2	Nie potrafi definiować zadań związanych z innowacyjnością i transferem technologii	Posiada wiedzę nt. formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu innowacyjności	Określa potrzeby dot. innowacyjności i sposoby rozwiązania	Definiuje zadania z zakresu transferu technologii i określa ryzyko zmian
EK 3	Posiada ogólną wiedzę o istnieniu narzędzi informatycznych do zarządzania projektami	Zna pakiety oprogramowania do nadzorowania projektami	Potrafi wykorzystać oprogramowanie do uzyskiwania szczegółowej informacji dot. projektu	Zna ograniczenia programów, proponuje zastosowanie samodzielnie przygotowanych narzędzi (arkuszy)
EK 4	Na ma wiedzy dotyczącej innowacyjności	Ma wiedzę dot. innowacyjności przedsiębiorstwa i rozwiązywania problemów dot. planowania zmian	Odróżnia innowacyjność od innych zmian o charakterze technicznym i organizacyjnym	Określa poziom i zakres innowacyjności rozwiązania
EK 5	Nie potrafi samodzielnie planować zadań projektowych	Potrafi samodzielnie zaplanować zadanie projektowe oraz zaprezentować plan działania	Planuje i kieruje prostym testem badawczym	Planuje, prowadzi i przedstawia stan zaawansowani prac o charakterze badawczym
EK 6	Nie potrafi wymienić przykładów wymagań i norm dotyczących zmian wprowadzanych w procesach technologicznych	Posiada umiejętności z zakresu planowania zmian procesów technologicznych, uwzględniające specyficzne wymagania i normy	Proponuje zmiany polegające na transferze technologii i innowacyjności	Planuje zmiany procesu polegające na transferze technologii uwzględniając specyficzne wymagania
EK 7	Posiada ogólną wiedzę na temat przygotowania zespołu	Umie przygotować plan pracy zespołu interdyscyplinarnego	Potrafi przewidywać ryzyka związane z projektem	Potrafi ocenić poziom ryzyka dla działań różnego rodzaju
EK 8	Nie potrafi zastosować narzędzi informatycznych w zarządzaniu projektami	Potrafi zarządzać przedsięwzięciami technicznym polegającym na wdrożeniu prostego ulepszenia procesu	Potrafi zarządza złożonymi przedsięwzięciami technicznymi	Potrafi zarządzać złożonymi przedsięwzięciami obejmującymi wdrożenia innowacji technologicznych i organizacyjnych.
EK 9	Nie potrafi zaprezentować projektu i przedstawić planu prac	Prezentuje projekt, przydziela zasoby i zadania uczestnikom projektu	Potrafi formułować konstruktywne uwagi dotyczące wad projektów	Potrafi obiektywnie oceniać punktowo projekty i uzasadniać oceny

Autor programu:	dr inż. Piotr Wolszczak
Adres e-mail:	p.wolszczak@pollub.pl
Jednostka organizacyjna:	Wydział Mechaniczny, Katedra Automatyzacji

Osoba, osoby prowadzące:

dr inż. Piotr Wolszczak
prof. dr hab. inż. Stanisław Płaska,
dr inż. Paweł Stączek, dr inż. Marcin Bogucki, dr inż. Radosław
Cechowicz, dr inż. Krzysztof Przystupa