

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Zarządzanie projektami i innowacjami**

Nazwa w języku angielskim: **Project and innovation management**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Zarządzanie i Inżynieria Produkcji**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Production Management**

Poziom i forma studiów: **II stopień, stacjonarne**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu: **ZPM041425**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	2			1	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60			60	
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę			Zaliczenie na ocenę	
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	2			2	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				2	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)					

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Znajomość zagadnień z podstaw zarządzania i marketingu
2. Znajomość technik i metod z obszaru zarządzania produkcją i usługami
3. Umiejętności z zakresu technologii informatycznych

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Zapoznanie studentów z celami i pojęciami zarządzania przedsięwzięciem i innowacjami
- C2. Sposób przedstawiania problemów i procedur postępowania przy realizacji zadań typu przedsięwzięcie
- C3. Zapoznanie z odpowiednim oprogramowaniem (np.: MS Project)
- C4. Wyrobienie umiejętności pracy zespołowej
- C5. Przedstawienie zadań typu przedsięwzięcie

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

I. Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 - Posiada wiedzę na temat procedur i technik zarządzania projektem

PEK_W02 - Rozumie związki i zależności pomiędzy celami głównymi a celami częściowymi przedsięwzięcia, a także ryzyka projektu i dla projektu

II. Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 - Posiada umiejętność realizacji prostych i złożonych działań za pomocą procedur i technik zarządzania przedsięwzięciem

PEK_U02 - Ma umiejętności korzystania ze środków technologii informatycznych dla realizacji i zarządzania projektem

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 - Ma świadomość coraz większego znaczenia zarządzania projektami i innowacjami w rozwiązywaniu problemów technicznych, gospodarczych i społecznych

PEK_K02 - Stopniowe nabywanie kompetencji do pracy zespołowej pod kierunkiem lidera, w warunkach konkurencyjności

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Zakres wykładu, warunki zaliczenia, literatura. Wprowadzenie do tematu.	2
Wy2	Czynniki wywołujące zmiany i konieczność działania organizacji poprzez przedsięwzięcia. Definicje i cele charakteryzujące zadania typu projekt. Składowe (elementy) przedsięwzięcia.	2
Wy3	Podstawowe rodzaje projektów (zewnętrzne i wewnętrzne). Miary sukcesu projektu. Miary sukcesu projektu. Struktura realizacji projektu. Systemy zarządzania i dziewięć obszarów kompetencji zarządzania projektem	2
Wy4	Inicjowanie projektu. Ustalanie realnych wymagań dla projektu oraz cel projektu. Lista potrzeb projektu, ograniczenia wykonalności, analiza dochodowo kosztowa oraz zalecenia dla projektu. Konspekt projektu.	2
Wy5	Planowanie projektu. Cele główne i częściowe projektu. Dekompozycja-piramida du Ponta. Zakres i skutki i ograniczenie projektu. Definiowanie podejścia i określanie wymaganych zasobów. Wykaz i ocena osób zaangażowanych w projekt. Krytyczne czynniki sukcesu.	2

Wy6	Plany kontroli projektu i tworzenie struktury analizy pracy. Plan komunikacji. Plan kontroli zmian w projekcie. Plan zarządzania jakością i zarys planu zaopatrzenia. Plan ukończenia. Podejście do struktury analizy pracy: wg faz, wg skutków, wg funkcji. Określanie poziomów nadzoru	2
Wy7	Rozwój szczegółów planu projektu. Dobór zespołu projektowego: rozpoznanie zasobów ludzkich, style pracy, plan organizacyjny. Szacowanie kosztów i czasu trwania projektu: metody i techniki szacowania kosztów i czasu realizacji. Tworzenie sieci czynności: relacje między zadaniami. Diagram Gantta. Diagramy sieciowe CPM i PERT. Ustalenie harmonogramu projektu. Ryzyko w projekcie: ocena ryzyka portfolio i określanie ryzyka dla projektu, plany alternatywne	2
Wy8	Pakiety komputerowe do zarządzania projektami: ocena możliwości pakietów, infrastruktury i oprogramowania: MS Project. Zamykanie projektu: kończenie pracy, ocena projektu i sprawozdanie z wykonania projektu, wnioski i doświadczenia.	2
Wy9	Pojęcia podstawowe związane z rozwojem techniki: wiedza, badanie, odkrycia naukowe, wynalazki, innowacja, patenty, wzory użytkowe i przemysłowe, wdrożenie i transfer	2
Wy10	Czynniki i metody stymulujące kreatywność i innowacyjność. Metody i techniki generowania, gromadzenia, analizy i wyboru rozwiązań. Miary strategii technicznej: intensywność sfery B+R, sprzedaż nowych produktów. Lean manufacturing	2
Wy11	Programy B+R a strategia innowacyjna przedsiębiorstwa: a) ewolucja zarządzania działaniami B+R, b) mapa rozwoju produktów i procesów technologicznych, c) dynamika rynku a działalność B+R, d) programy B+R dla pościgu technologicznego.	2
Wy12	Transfer technologii i innowacji: - rodzaje licencji, - formy transferu i nabywanie technologii, - marketing technologii i postawy innowacyjne, - zarządzanie wdrażaniem i doskonaleniem, - transfer technologii jako sprawa narodowa	2
Wy13	Instytucjonalne i organizacyjne formy działalności innowacyjnej: - centra przekazu innowacji IRC-FEMIRC, - inkubatory przedsiębiorczości, - centra transferu technologii, - itd	2
Wy14	Normy i wymagania techniczne. Certyfikacja wyrobów i akredytacja instytucji. Wymagania i dyrektywy UE	2
Wy15	Zaliczenie kursu	2
		Suma: 30
Forma zajęć – Projekt		Liczba godzin
Proj1	Zakres projektu, warunki zaliczenia. Tworzenie zespołów projektowych. Generowanie tematów projektów	2
Proj2	Prezentacje tematów przez liderów (lub innych członków grupy), obejmujące fazę inicjacji projektu	2

Proj3	Omówienie i przybliżenie zasadności prezentowanych projektów, korekty i uzupełnienia	2
Proj4	Faza planowania projektu- cele główne i częściowe, skutki projektu	2
Proj5	Struktura organizacyjna projektu- prezentacja i dyskusja. Plan kontroli projektu	2
Proj6	Analiza czasowo-kosztowa, zakończenie projektu	2
Proj7	Prezentacja i obrona tematów przed grupą i prowadzącym. Zaliczenie projektu	3
		Suma: 15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. wykład informacyjny
N2. wykład problemowy
N3. praca własna - przygotowanie do projektu
N4. prezentacja projektu

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_W01, PEK_W02	Kolokwium
P = F1+F2		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ (Projekt)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01, PEK_K02	Ocena prezentacji i obrona projektu
P = F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

Mingus N.: Zarządzanie projektami, Wyd. Helion, Gliwice 2002 ,
Kerzner H.: Advanced Project Management, edycja polska, Wyd. ONE PRESS, 2005,
Lowe P.: Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse. Wyd. Śląsk, Katowice 1999,
Dworczyk M. Szlasa R.: Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, 2001.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Wilczewski S.: MS Project 2003 Zarządzanie projektami,
Burton c., Michael N.: Zarządzanie projektami, Wyd. ASTRUN, Wrocław 1999,
Kasprzak W. Pelc K.: Wyzwania technologiczne- prognozy i strategie. Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999,
Mazurkiewicz A.: Modelowanie transformacji wiedzy do praktyki w budowie i eksploatacji maszyn. Wyd. Inst. Technologii Eksploatacji, Radom- Poznań 1999.

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr inż. Krzysztof Kędzia tel.: 71 320-26-67 email: krzysztof.kedzia@pwr.edu.pl

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Zarządzanie projektami i innowacjami**

Name in English: **Project and innovation management**

Main field of study (if applicable): **Management and Manufacturing Engineering**

Specialization (if applicable): **Production Management**

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **obligatory**

Subject code: **ZPM041425**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	2			1	
Number of hours of total student workload (CNPS)	60			60	
Form of crediting	Crediting with grade			Crediting with grade	
Group of courses					
Number of ECTS points	2			2	
including number of ECTS points for practical (P) classes				2	
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes					

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. Basics knowledge of management and marketing
2. Knowledge of the techniques and methods in the area of production management and services
3. Skills in information technology

SUBJECT OBJECTIVES

- C1. To familiarize students with the objectives and concepts of project management and innovation
- C2. Way of presenting problems and procedures to be followed in the implementation of project tasks
- C3. Implementation to the appropriate software (eg MS Project)
- C4. Teamwork skills
- C5. Way of presentation of project tasks

SUBJECT LEARNING OUTCOMES

I. Relating to knowledge:

PEK_W01 - Has knowledge of the procedures and techniques of project management

PEK_W02 - Understands the relationships and dependencies between the general objectives and sub-objectives of the project and the risks of the project

II. Relating to skills:

PEK_U01 - Has the ability to carry out simple and complex operations using the procedures and techniques of project management

PEK_U02 - It has the ability to use the resources for the implementation of information technology and project management

III. Relating to social competences:

PEK_K01 - Is aware of the increasing importance of project management and innovation in solving technical problems, economic and social

PEK_K02 - The gradual acquisition of competence to work under the direction of a team leader, in terms of competitiveness

PROGRAM CONTENT

Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1	The scope of the lecture, assessment and literature. Introduction.	2
Lec2	Factors causing the change and the need for the organization by the project. Definitions and objectives of characterizing the type of project tasks. Components (elements) of the project.	2
Lec3	Basic types of projects (internal and external). Measures of success of the project. Measures of success of the project. The structure of the project. The management and nine areas of project management competence	2
Lec4	Initiating the project. Determining the actual requirements for the design and purpose of the project. List the needs of the project, limitations of the feasibility, cost analysis and recommendations for the project. Outline of the project	2
Lec5	Planning for the project. The main and sub objectives of the project. Decomposition-pyramid du Pont. The scope, impact and limitations of the project. Definition of the approach and identify of required resources. Inventory and Evaluation of the people involved in the project. Critical success factors.	2
Lec6	Project control plans and creation of a structure analysis of the work. The communication plan. The control plan design changes. Quality management plan and a plan of supply. Plan completion. The approach to the structure analysis of the work. Determination of levels of supervision	2
Lec7	Development of the project plan details. The selection of the project team:.. Estimating the cost and duration of the project. Gantt Chart. Network diagrams CPM and PERT. Determining the project schedule. The risk of the project. Alternative plans	2
Lec8	Software description eg: MS Project. Closing the project: project evaluation and report on the implementation of the project, conclusions and experience.	2

Lec9	Basic concepts related to the development of technology: knowledge, research, scientific discoveries, inventions, innovations, patents, utility and industrial models, deployment and transfer	2
Lec10	Methods to stimulate creativity and innovation. Methods and techniques for generating, collecting, analyzing and selecting solutions. Measures of Technical Strategy: the intensity of R & D, sales of new products. Lean Manufacturing	2
Lec11	Software R & D and innovation strategy company a) the evolution of the management of R & D, b) development of products and processes, c) the dynamics of the market and the R & D, d) R & D programs .	2
Lec12	Technology transfer and innovation: - Types of licenses, - Forms of transfer and acquisition of technology, - Marketing of innovative technologies and attitudes, - Managing the implementation and improvement, - Technology transfer as a matter of national	2
Lec13	Institutional and organizational forms of innovation: - Innovation Relay Centres IRC FEMIRC, - Incubators, - Technology transfer centers, - etc	2
Lec14	The standards and specifications. Product certification and accreditation of institutions. Requirements of the EU Directive	2
Lec15	Final exam	2
		Total hours: 30
Form of classes – Project		Number of hours
Proj1	Scope of the project, assessment. Create teams. Generating project topics	2
Proj2	Presentation topics by leaders (or other members of the group), including project initiation phase	2
Proj3	Discussion about the merits of the presented projects, corrections and additions	2
Proj4	The planning phase of the project. Main and sub-objectives, the impact of the project	2
Proj5	The organizational structure of the project- presentation and discussion. Project control plan.	2
Proj6	Cost analysis, end of project	2
Proj7	Presentation in front of students and teacher. Assessment of the project	3
		Total hours: 15

TEACHING TOOLS USED
N1. informative lecture N2. problem lecture N3. self study - preparation for project class N4. project presentation

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Lecture)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_W01, PEK_W02	Colloquium
P = F1+F2		

EVALUATION OF SUBJECT LEARNING OUTCOMES ACHIEVEMENT (Project)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Learning outcomes number	Way of evaluating learning outcomes achievement
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01, PEK_K02	Presentation and of the project
P = F1		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

Mingus N.: Zarządzanie projektami, Wyd. Helion, Gliwice 2002 ,
Kerzner H.: Advanced Project Management, edycja polska, Wyd. ONE PRESS, 2005,
Lowe P.: Zarządzanie technologią. Możliwości poznawcze i szanse. Wyd. Śląsk, Katowice 1999,
Dworczyk M. Szlasa R.: Zarządzanie innowacjami. Wpływ innowacji na wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej, 2001.

SECONDARY LITERATURE

Wilczewski S.: MS Project 2003 Zarządzanie projektami,
Burton c., Michael N.: Zarządzanie projektami, Wyd. ASTRUN, Wrocław 1999,
Kasprzak W. Pelc K.: Wyzwania technologiczne- prognozy i strategie. Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1999,
Mazurkiewicz A.: Modelowanie transformacji wiedzy do praktyki w budowie i eksploatacji maszyn. Wyd. Inst. Technologii Eksploatacji, Radom- Poznań 1999.

SUBJECT SUPERVISOR

dr inż. Krzysztof Kędzia tel.: 71 320-26-67 email: krzysztof.kedzia@pwr.edu.pl