

Karta (sylabus) modułu/przedmiotu

Budownictwo
(Nazwa kierunku studiów)

Studia I Stopnia

Przedmiot:	Kierowanie procesem inwestycyjnym	Management of construction process
Rok: III	Semestr: 5	
MK_48		
Rodzaje zajęć i liczba godzin:	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Wykład	15	
Ćwiczenia		
Laboratorium		
Projekt	15	
Liczba punktów ECTS:	2	

Cel przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi organizacji i zarządzania pracą w budownictwie.
C2	Nabywanie umiejętności kierowania wykonawstwem obiektów budowlanych.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Posiadanie wiedzy z zakresu budownictwa ogólnego.
2	Posiadanie wiedzy z przedmiotu technologia robót budowlanych.

Efekty kształcenia

W zakresie wiedzy:	
EK1	Zna podstawowe reguły i zasady organizacji pracy oraz metody zarządzania stosowane w budownictwie.
EK2	Zna podstawowe i porównawcze mierniki pracy.
EK3	Zna normy pracy i metody normowania pracy.
W zakresie umiejętności:	
EK4	Potrafi zaprojektować optymalny zestaw maszyn.
EK5	Umie zaplanować dostawy na budowę materiałów masowych.
W zakresie kompetencji społecznych:	
EK6	Działa racjonalnie i rozumie potrzebę odpowiedniego doboru środków do realizacji założonych celów.
EK7	Jest świadomy efektów zorganizowanej pracy zespołowej.

Treści programowe przedmiotu

Forma zajęć - wykłady		
	Treści programowe	Liczba godzin
W1	Ewolucja metod zarządzania (szkoła klasyczna, ilościowa i systemowa, zarządzanie strategiczne, jakością i zasobami ludzkimi).	4
W2	Podstawowe reguły, prawa i zasady organizacji pracy.	3
W3	Normowanie pracy.	2
W4	Podstawowe i porównawcze mierniki pracy.	3
W5	Organizacja budowlanego procesu inwestycyjnego.	3

		Suma godzin:	15
Forma zajęć - projekty			
	Treści programowe		Liczba godzin
P1	Projektowanie zestawu maszyn do robót ziemnych w warunkach deterministycznych i ryzyka.		9
P2	Planowanie terminów i wielkości dostaw materiałów masowych.		6
		Suma godzin:	15

Metody i środki dydaktyczne	
1	Wykład konwencjonalny z użyciem prezentacji multimedialnych.
2	Tematy projektów do samodzielnego wykonania przez studentów.
3	Przykłady problemów projektowych.

Sposoby oceniania	
Ocenianie kształtujące	
F1	Aktywność na zajęciach.
F2	Korekty częściowe ćwiczeń projektowych.
Ocenianie podsumowujące	
P1	Zaliczenie projektów z oceną poprawności obliczeń i uzasadnienia (obrony) przyjętych rozwiązań. Ocena końcowa projektu na podstawie oceny ważonej ćwiczeń projektowych (waga ćwiczenia P1 – 0,6; waga ćwiczenia P2 – 0,4).
P2	Zaliczenie pisemne wykładów – ocena z kolokwium.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z wykładowcą, realizowane w formie zajęć dydaktycznych – łączna liczba godzin w semestrze.	30
Godziny kontaktowe z wykładowcą realizowane w formie np. konsultacji – łączna liczba godzin w semestrze.	1
Przygotowanie się do zajęć – łączna liczba godzin w semestrze.	5
Wykonanie samodzielne projektów – łączna liczba godzin w semestrze.	14
Suma	50
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2

Literatura podstawowa i uzupełniająca	
1	Biruk S., Jaśkowski P., Sobotka A.: Zarządzanie w budownictwie. Organizacje, procesy, metody, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 2003
2	Biruk S., Jaworski K. M., Tokarski Z.: Podstawy organizacji robót drogowych, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008
3	Jaworski K. M.: Metodologia projektowania realizacji budowy, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999
4	Jaworski K. M.: Podstawy organizacji budowy, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2008

5	Kasprowicz T.: Inżynieria przedsięwzięć budowlanych, Wydawnictwo i Zakład Poligrafii Instytutu Technologii Eksploatacji, Radom-Warszawa 2002
6	Nowicki K.: Organizacja i ekonomika budowy, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1992
7	Pisarska E., Połośki M.: Elementy organizacji robót inżynierskich, Wyd. SGGW, Warszawa 2002
8	Rowiński L.: Organizacja produkcji budowlanej, Arkady, Warszawa 1982
9	Taczanowska T., Jaśkowski P.: Ergonomia w budownictwie, Wyd. Politechniki Lubelskiej, Lublin 1998

Macierz efektów kształcenia						
Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu kształcenia do efektów zdefiniowanych dla całego programu (PEK)		Cele przedmiotu	Treści programowe	Metody i środki dydaktyczne	Sposoby oceniania
EK1	B1A_W13 B1A_W16	+++	C1, C2	W1, W2, W5	1	F1, P1
EK2	B1A_W13 B1A_W16	+	C1, C2	W4	1	F1, P1
EK3	B1A_W13 B1A_W16	++	C1, C2	W3	1	F1, P1
EK4	B1A_U05	++	C2	P1, W1, W2, W4	2, 3	F1, F2, P2
EK5	B1A_U05 B1A_U15	+++	C2	P2, W2, W3, W4	2, 3	F1, F2, P2
EK6	B1A_K05	++	C1, C2	W2, W3, W5, P1, P2	1, 2, 3	P1, P2
EK7	B1A_K03	+	C1, C2	P1, W2	1, 2, 3	P1, P2

Formy oceny - szczegóły						
	Na ocenę 2 (ndst)	Na ocenę 3 (dst)	Na ocenę 3+ (dst+)	Na ocenę 4 (db)	Na ocenę 4+ (db+)	Na ocenę 5 (bdb)
EK1	Nie potrafi wymienić podstawowych reguł, zasad organizacji pracy i metod zarządzania.	Potrafi wymienić podstawowe reguły, zasady organizacji pracy i metody zarządzania.	Potrafi wymienić i ogólnie charakteryzować podstawowe reguły, zasady organizacji pracy i metody zarządzania.	Potrafi wymienić i wyczerpująco charakteryzować podstawowe reguły, zasady organizacji pracy i metody zarządzania.	Potrafi wymienić i wyczerpująco charakteryzować podstawowe reguły, zasady organizacji pracy i metody zarządzania. Podaje przykłady ich zastosowań w praktyce.	Potrafi wymienić i wyczerpująco scharakteryzować podstawowe reguły, zasady organizacji pracy i metody zarządzania. Podaje przykłady ich zastosowań w praktyce i omawia źródła poprawy wyników.
EK2	Nie potrafi wymienić	Wymienia podstawowe	Wymienia i definiuje	Wymienia i definiuje	Wymienia i szczegółowo	Wymienia i szczegółowo

	mierników pracy.	i porównawcze mierniki pracy.	podstawowe i porównawcze mierniki pracy.	podstawowe i porównawcze mierniki pracy. Potrafi wskazać mierniki wzajemnie zależne.	definiuje podstawowe i porównawcze mierniki pracy. Potrafi opisać analitycznie zależności między nimi.	definiuje podstawowe i porównawcze mierniki pracy. Potrafi opisać analitycznie zależności między nimi. Zna sposób określania mierników pracy.
EK3	Nie potrafi wymienić norm pracy ani metod ich opracowywania.	Wymienia podstawowe normy pracy i metody normowania.	Wymienia i ogólnie charakteryzuje podstawowe normy pracy i metody normowania.	Zna definicje norm pracy, cel ich opracowywania oraz potrafi wymienić metody normowania pracy i je krótko charakteryzować.	Zna definicje norm pracy, cel ich opracowywania oraz potrafi wymienić metody normowania pracy i je wyczerpująco charakteryzować.	Potrafi podać etapy metod normowania pracy i je omówić. Zna zależności analityczne do wyznaczenia norm pracy. Omawia różne rodzaje badań pracy (chronometraż i obserwacje migawkowe).
EK4	Nie potrafi zaprojektować optymalnego zestawu maszyn, nie umie dokonać doboru najbardziej efektywnych maszyn do wykonania robót ziemnych.	Potrafi ustalić maszynę prowadzącą i liczbę maszyn współpracujących w warunkach deterministycznych.	Potrafi ocenić różne warianty zestawów ze względu na wydajność pracy i koszt wykonania jednostki produkcji. Potrafi ustalić maszynę prowadzącą i liczbę maszyn współpracujących w warunkach deterministycznych.	Potrafi ocenić różne warianty zestawów ze względu na wydajność pracy i koszt wykonania jednostki produkcji. Potrafi ustalić maszynę prowadzącą i liczbę maszyn współpracujących w warunkach deterministycznych i ryzyka.	Potrafi ocenić różne warianty zestawów ze względu na wydajność pracy i koszt wykonania jednostki produkcji. Potrafi ustalić maszynę prowadzącą i liczbę maszyn współpracujących w warunkach deterministycznych i ryzyka. Potrafi ocenić wpływ różnych warunków na wydajność i koszty pracy zestawu.	Dobiera najbardziej efektywne maszyny do wykonania robót ziemnych z uwzględnieniem istniejących warunków technicznych budowy. Umie zaprojektować optymalny zestaw maszyn w warunkach deterministycznych i ryzyka zgodnie z zasadami mechanizacji kompleksowej.
EK5	Nie potrafi zaplanować dostaw materiałów zużywanych masowo ani określić zapotrzebowania na nie.	Potrafi określić zapotrzebowanie na materiał zużywany masowo do realizacji poszczególnych procesów oraz dokonać	Umie sporządzić harmonogram zapotrzebowania na materiał zużywany masowo. Potrafi sprawdzić, czy przyjęta	Umie sporządzić harmonogram zapotrzebowania na materiał zużywany masowo. Potrafi sporządzić harmonogram	Umie sporządzić harmonogram zapotrzebowania na materiał zużywany masowo. Potrafi sporządzić harmonogram dostaw	Umie sporządzić harmonogram zapotrzebowania na materiał zużywany masowo. Potrafi sporządzić harmonogram dostaw

		bilansowania potrzeb.	polityka dostaw gwarantuje ciągłość produkcji.	dostaw gwarantujący ciągłość produkcji.	gwarantujący ciągłość produkcji, zapewniający pełne wykorzystanie środków transportowych oraz minimalizację zapasów.	gwarantujący ciągłość produkcji, zapewniający pełne wykorzystanie środków transportowych oraz minimalizację zapasów. Umie określić powierzchnię składowiska.
EK6	Nie działa racjonalnie i nie rozumie potrzeby odpowiedniego doboru środków do realizacji założonych celów.	Wie, w jaki sposób działać racjonalnie. Rozumie, że odpowiednio dobierając środki działania można uzyskać lepsze efekty.	Wie, w jaki sposób działać racjonalnie. Rozumie, że odpowiednio dobierając środki działania można uzyskać lepsze efekty i w tym celu należy dążyć do poszukiwania optymalnych sposobów działania.	Wie, w jaki sposób działać racjonalnie. Rozumie, że odpowiednio dobierając środki działania można uzyskać lepsze efekty i w tym celu należy dążyć do poszukiwania optymalnych sposobów działania. Ma świadomość, że na końcowy efekt wpływają warunki działania.	Wie, w jaki sposób działać racjonalnie. Rozumie, że odpowiednio dobierając środki działania można uzyskać lepsze efekty i w tym celu należy dążyć do poszukiwania optymalnych sposobów działania w konkretnych warunkach. Potrafi generować różne dopuszczalne warianty działania.	Wie, w jaki sposób działać racjonalnie. Rozumie, że odpowiednio dobierając środki działania można uzyskać lepsze efekty i w tym celu należy dążyć do poszukiwania optymalnych sposobów działania w konkretnych warunkach. Potrafi generować różne dopuszczalne warianty działania i dokonywać usprawnień działań realizowanych oraz dokonywać ich oceny ze względu na różne kryteria.
EK7	Nie jest świadomy efektów zorganizowanej pracy zespołowej.	Jest świadomy, że praca zespołowa jest bardziej wydajna.	Jest świadomy, że praca zespołowa jest bardziej wydajna. Potrafi podać źródła efektu synergii przy pracy zespołowej.	Jest świadomy, że praca zespołowa jest bardziej wydajna. Potrafi podać i ogólnie scharakteryzować źródła efektu synergii przy pracy zespołowej.	Jest świadomy, że praca zespołowa jest bardziej wydajna. Potrafi podać i wyczerpująco charakteryzować źródła efektu synergii przy pracy zespołowej.	Jest świadomy, że praca zespołowa jest bardziej wydajna. Potrafi podać i wyczerpująco charakteryzować źródła efektu synergii przy pracy zespołowej. Umie projektować pracę

						zespołową.
--	--	--	--	--	--	------------

Autor programu:	Piotr Jaśkowski
Adres e-mail:	piotr_jaskowski@wp.pl
Jednostka organizacyjna:	Instytut Nauk Technicznych i Lotnictwa PWSZ w Chełmie