

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Projektowanie i zarządzanie procesami produkcyjnymi		Kod 1010102121010116040
Kierunek studiów Budownictwo II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Technologia i organizacja budownictwa	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: 30 Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr hab. inż. Wiesław Meszek dr inż. Tomasz Wiatr email: wieslaw.meszek@put.poznan.pl email: tomasz.wiatr@put.poznan.pl tel. 61 6652480 tel. 61 6652454, 6652457 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada podstawową wiedzę z zakresu budownictwa i przedsiębiorczości; zna podstawowe metody projektowania procesów w budownictwie ogólnym
2	Umiejętności:	Umie opracować model sieciowy (technologiczny i organizacyjny), jako podstawę harmonogramu i analizy jego wykresów pochodnych
3	Kompetencje społeczne	Posiada elementarne kompetencje w zakresie podstaw zarządzania w budownictwie i wykazuje dążenie do poszerzania wiedzy o budownictwie
Cel przedmiotu: Rozwój kompetencji inżyniera, jako menedżera w przedsiębiorstwie budowlanym z uwzględnieniem strategii, marketingu i logistyki. Doskonalenie kompetencji inżyniera, jako organizatora produkcji i kierownika budowy w kontekście planowania i analizy procesów budowlanych przy uwzględnieniu uwarunkowań przedsięwzięcia i przedsiębiorstwa w budownictwie ogólnym. Rozwinięcie wiedzy o projektowaniu budynków i procesie ich wznoszenia.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Zna ogólne zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa budowlanego oraz strategii i marketingu - [K_W10, K_W11] 2. Zna kluczowe zasady zarządzania procesami produkcyjnymi i logistycznymi w budownictwie - [K_W10, K_W11] 3. Zna metody komputerowe projektowania procesów produkcyjnych w budownictwie ogólnym - [K_W08]		
Umiejętności:		
1. Potrafi zidentyfikować zakres robót na podstawie dokumentacji projektowej klasycznej oraz elektronicznej - [K_U12] 2. Potrafi opracować sieciowy harmonogram rzeczowo-finansowy budowy budynku w ujęciu komputerowym - [K_U05, K_U10] 3. Potrafi zidentyfikować kluczowe czynniki zagrożenia w danym procesie produkcyjnym i poradzić sobie z nim - [K_U17]		
Kompetencje społeczne:		
1. Potrafi funkcjonować w organizacji budowlanej przestrzegając zasad etyki zawodowej - [K_K11] 2. Umie pracować zespołem i komunikować się w drodze do realizacji celu projektowego - [K_K01, K_K11] 3. Jest w stanie formułować wnioski na temat usprawnienia procesów produkcyjnych - [K_K10]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Sprawdzenie efektów obejmuje: egzamin pisemny z części wykładowej, zaliczenie pisemne z części audytoryjnej oraz ocenę opracowania projektowego przy uwzględnieniu aktywności konsultacyjnej oraz dodatkowo obecności na zajęciach.		
Treści programowe		
W zakresie części wykładowej: typowe struktury organizacyjne przedsiębiorstw budowlanych, style i techniki zarządzania, elementy zarządzania strategicznego, marketingu i logistyki w budownictwie.		
W zakresie części audytoryjnej: Przedsiębiorstwo i produkt budowlany: przedsięwzięcie a przedsiębiorstwo w budownictwie ogólnym, budowa, jako cel dokumentacji projektowej, informacja o budynku w ujęciu BIM/CAD, kwantyfikacja modelu i przedmiary robót. Przedsięwzięcie i harmonogram sieciowy: analiza danych kosztorysowych, harmonogram ogólny budowy i pochodne, ryzyko i metoda probabilistyczna PERT, logistyka budowy, planowanie dostaw, zużycia i zapasów. Budowa i bezpieczeństwo robót: identyfikacja czynników zagrożenia, plan BiOZ, planowanie zagospodarowania terenu budowy.		
W zakresie części laboratoryjnej: Przekształcenie informacji o produkcie budowlanym (budynek) na procesy produkcji (budowa) z identyfikacją zasobów wiodących. Harmonogram sieciowy budowy w ujęciu komputerowym (analiza modelu deterministycznego). Planowanie BiOZ z przyobiektywnym planem zagospodarowania terenu budowy.		
Literatura podstawowa:		
1. Biruk S., Jaśkowski P., Sobotka A., Zarządzanie w budownictwie. Organizacje, procesy, metody. Wyd. Ucz., Lublin 2003		
2. Jaworski K. - red., Metodologia projektowania realizacji budowy. PNW, Warszawa 2009		
3. Eaton D., Kotapski R., Zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym. Poltext, W-wa 2009		
4. Michnowski Z. - red., Podstawy organizacji, zarządzania i technologii w budownictwie. Arkady, Warszawa 1985		
5. Rowiński L., Organizacja produkcji budowlanej. Arkady, Warszawa 1982		
6. Staniszkis W., Organizacja i zarządzanie w budownictwie. PWN, Warszawa 1982		
Literatura uzupełniająca:		
1. Bielak J., Inżynier-menedżer w przedsiębiorstwie budowlanym. Wyd. Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2001		
2. Biernacki J., Cyunel B., Metody sieciowe w budownictwie. Arkady, Warszawa 1989		
3. Sobańska I. - red., Rachunkowość w przedsiębiorstwie budowlanym. Kontrakty, planowanie, kontrola. Difin, W-wa 2006		
4. Sobotka A., Logistyka przedsiębiorstw i przedsięwzięć budowlanych. AGH, Kraków 2009		
5. Halpin D., Construction management. John Wiley & Sons, Inc. 2006		
6. Winch G., Managing Construction Projects. Blackwell Publishing, Blackwell Science, 2002		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w zajęciach	75	
2. Praca własna studenta	30	
3. Przygotowanie do egzaminu	15	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	80	3