

STUDY MODULE DESCRIPTION FORM		
Name of the module/subject Classical and modern manufacturing systems		Code 1011105331011115176
Field of study Engineering Management - Part-time studies -	Profile of study (general academic, practical) (brak)	Year /Semester 2 / 3
Elective path/specialty Production and Operations Management	Subject offered in: Polish	Course (compulsory, elective) elective
Cycle of study: Second-cycle studies	Form of study (full-time, part-time) part-time	
No. of hours Lecture: 12 Classes: 12 Laboratory: 10 Project/seminars: -		No. of credits 4
Status of the course in the study program (Basic, major, other) (brak)		(university-wide, from another field) (brak)
Education areas and fields of science and art		ECTS distribution (number and %)
Responsible for subject / lecturer: dr hab. Inż. Marek Fertsch, prof.nadzw. email: Marek.Fertsch@put.poznan.pl tel. 616653416 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		Responsible for subject / lecturer: dr inż. Karolina Werner - Leweandowska email: karolina.werner@put.poznan.pl tel. 616653414 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań
Prerequisites in terms of knowledge, skills and social competencies:		
1	Knowledge	Student zna podstawowe pojęcia związane z budową, projektowaniem, wdrażaniem, funkcjonowaniem klasycznych systemów wytwarzania w przedsiębiorstwach przemysłu budowy maszyn.
2	Skills	Student posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia, interpretacji zjawisk zachodzących w sferze produkcji i organizacji zarówno klasycznych, jak i nowoczesnych systemów wytwarzania
3	Social competencies	Student rozumie i jest przygotowany do ponoszenia społecznej odpowiedzialności za decyzje związane z projektowaniem i wdrażaniem klasycznych systemów produkcyjnych w polskich przedsiębiorstwach budowy maszyn
Assumptions and objectives of the course: Zapoznanie studentów z istotą i zasadami funkcjonowania współczesnych systemów wytwarzania i cechami tych rozwiązań. Opanowanie przez studentów podstawowych umiejętności z zakresu wykorzystywania tych rozwiązań.		
Study outcomes and reference to the educational results for a field of study		
Knowledge:		
1. Ma rozszerzoną wiedzę o zależnościach organizacyjnych występujących w systemach wytwarzania - [K2A_W04] 2. Ma rozszerzoną wiedzę o powiązaniach wewnętrznych w systemach wytwarzania w różnych typach organizacji złożonych - [K2A_W05] 3. Zna metody i narzędzia modelowania procesów informacyjnych i decyzyjnych w systemach wytwarzania - [K2A_W08, K2A_W09]		
Skills:		
1. Potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane i metody analiz w stosunku do systemów wytwarzania - [K2A_U02] 2. Potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg procesów w obszarach systemów wytwarzania - [K2A_U03] 3. Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych, rozszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznie oceny tych zjawisk w wybranych obszarach - [K2A_U06]		
Social competencies:		
1. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K02] 2. Potrafi dostrzegać zależności przyczynowo skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań - [K2A_K03] 3. Ma świadomość interdyscyplinarności wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania złożonych problemów organizacji i konieczności tworzenia zespołów interdyscyplinarnych - [K2A_K06]		

Assessment methods of study outcomes		
<p>Ocena formująca:</p> <p>a)w zakresie laboratoriów na podstawie rozmowy na temat znajomości zagadnień niezbędnych do prawidłowej realizacji bieżącego ćwiczenia, b)w zakresie projektów na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji projektu, c) w zakresie wykładów na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednich wykładach.</p> <p>-Ocena podsumowująca:</p> <p>a)w zakresie laboratoriów n apodstawie sprawozdania końcowego, b)w zakresie projektów na podstawie prezentacji realizacji zadania projektowego i odpowiedzi na pytania dotyczące relizacji projektu i rozwiązań stosowanych w projekcie, c)w zakresie wykładów (1) egzamin pisemny, każde pytanie jest punktowane w skali od 0 do 1; egzamin jest zdany po uzyskaniu co najmniej 55% punktów, do egzaminu można przystąpić po zaliczeniu laboratoriów i projektów (2)omówienie wyników egzaminu</p>		
Course description		
Wykład rozpoczyna się od wyjaśnienia różnicy pomiędzy pojęciami		
Basic bibliography:		
1. Golińska P., Tradycyjne i współczesne metody wytwarzania, wyd. PP, 2011, Poznań		
Additional bibliography:		
Result of average student's workload		
Activity	Time (working hours)	
1. Wykład	15	
2. Laboratoria	15	
3. Projekt	15	
4. Konsultacje do projektu	8	
5. Konsultacje do laboratoriów	8	
6. Przygotowanie do projektów	7	
7. Przygotowanie do laboratoriów	15	
8. Przygotowanie do egzaminu	12	
9. Egzamin	3	
10. Omówienie egzaminu	2	
Student's workload		
Source of workload	hours	ECTS
Total workload	100	4
Contact hours	66	2
Practical activities	34	2