

Program przedmiotu

- Nazwa przedmiotu / moduł przedmiotowy: **Systemy ERP w produkcji**
- Język wykładowy: **Polski**
- Umiejscowienie przedmiotu w planach studiów:
 - Obszar lub obszary studiów: **Systemy informatyczne w przemyśle**
 - Poziom studiów: **studia II stopnia**
 - Kierunek lub kierunki (realizacja wzorca efektów): **Mechatronika**
- Nadzór nad realizacją przedmiotu:
 - Instytut/Inna jednostka: **Instytut Informatyki i Mechatroniki**
 - Osoba odpowiedzialna za przedmiot: **Daniel Roman, dr inż.**
 - Osoby współpracujące przy opracowaniu programu przedmiotu:
- Liczba godzin i formy zajęć dydaktycznych dla poszczególnych systemów studiów oraz rygor zaliczenia

Zajęcia dydaktyczne z udziałem prowadzącego																					
Forma zajęć																				Razem	
	PWS	ECTS	Zajęcia laboratoryjne	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	...	PWS	ECTS	ECTS
Stacjonarne			6	7	0,5																0,5
Niestacjonarne			4	9																	
Rygor zaliczenia	...		zaliczenie na ocenę																		

- Nakład pracy studenta – bilans punktów ECTS
1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta potrzebnej do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się z uwzględnieniem pracy własnej studenta

Aktywność (należy podać prace właściwe dla przedmiotu)	Godzinowe obciążenie studenta (stacjonarne/niestacjonarne) [h]
Udział w laboratorium	6/4
Przygotowanie do zaliczenia	1/3
Przygotowanie projektu	4/4
Udział w egzaminie /zaliczeniu	2/2
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (NPS)	13/13
Punkty ECTS	0,5
* Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	13/13
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	6/4

- Uwagi realizacyjne: rekomendowana długość trwania (semestry), rekomendowane wymagania wstępne, relacje pomiędzy formami zajęć:

- Podstawowe znajomości baz danych i IT/ICT terminologii.**

Rekomendowana długość trwania wynika z planu studiów

8. Szczegółowe efekty uczenia się – wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Szczegółowe efekty uczenia się dla przedmiotu		Forma zajęć	Metody kształcenia	Metody weryfikowania (sprawdzania, oceniania) efektów uczenia się
Symbol efektu	Opis efektu			
Wiedza				
K_W07	Ma uporządkowaną i podbudowaną wiedzę w zakresie systemów informatycznych w przedsiębiorstwie. Zna dostępne rozwiązania informatyczne w zakresie systemów informatycznych i rozumie problematykę wdrożenia systemu informatycznego.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Praca semestralna na temat związany z systemami ERP i zadania ćwiczeniowe
Umiejętności				
K_U02	Potrafi opisać poszczególne kategorie systemów informatycznych w przedsiębiorstwie i cykl życia systemu informatycznego.	Zajęcia laboratoryjne	metody poszukujące	Praca semestralna na temat związany z systemami ERP i zadania ćwiczeniowe
Kompetencje społeczne				

9. Zasady/kryteria oceniania dla każdej formy kształcenia i poszczególnych ocen

Aktywność	Oceny	Obliczenia	Do końcowej
Obecność	na 80% zajęć	5*10%	0,5
Realizacja projektu	bdb (5)	5*60%	3
Aktywność na ćwiczeniach i realizacja zadań	bdb (5)	5*30%	1,5
Wynik końcowy			5

10. Treści kształcenia wraz z formą zajęć, na której są realizowane

Zajęcia laboratoryjne:

1. Kategorie systemów informatycznych;
2. Projektowanie systemów informatycznych;
3. Zarządzanie produkcją ;
4. On-demand, on-premise, chmura obliczeniowa, outsourcing (inhouse-subordinate-independent), ASP (Application Service Provider), SaaS (Software as a Service), IaaS;
5. Zarządzanie IT/ICT w przedsiębiorstwie: ISTM, CEO, CIO, zarządzanie projektami x zarządzanie procesami, ITIL, CoBit, ISO 20000, ISO 9000, ISO 27000, IT Governance, SLA;
6. Integracja systemów – 4 poziomy (technologiczna, aplikacyjna, integracja IT i procesów biznesowych, integracja między przedsiębiorstwami, integracja wizji i strategii), EDI, SOA (tight coupling x loose coupling), magistrala ESB (Enterprise Service Bus);
7. Business intelligence: ETL, data warehouse (hurtownia danych), OLAP, cube, data mining: predictive-descriptive ;
8. Modelowanie i projektowanie systemów: ERD, DFD, STD, Flowchart, UML, Use Case, Class Diagram, Activity Diagram, prototypowanie (evolutionary, throw-away), wireframe, mockup
9. Reporting, SharePoint, canned report, ad-hoc report, dashboard, scorecard
10. ERP systemy w świecie – producenci, enterprise rozwiązania;
11. ERP systemy w Polsce

Program przedmiotu

11. Wymagane środki dydaktyczne

Laboratorium – laboratorium specjalistyczne

12. Literatura przedmiotu:

a. Literatura podstawowa:

- Molski, M. i Małgorzata Ł.: Bezpieczeństwo i audyt systemów informatycznych. Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki, Bydgoszcz: 2009.
- Żółtowski, M.: Informatyczne systemy zarządzania w inżynierii produkcji. UTP w Bydgoszczy, Bydgoszcz: 2011.
- Wilk, J.: Zintegrowany system zarządzania przedsiębiorstwem. Wyższa Szkoła Handlu i Finansów Międzynarodowych, Warszawa: 2001.

b. Literatura uzupełniająca:

- Wróblewski, P.: Zarządzanie projektami informatycznymi dla praktyków. Helion, Gliwice: 2005.
- Liwowski, B., Kozłowski, R.: Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją. Wolters Kluwer Polska, Kraków: 2007.

c. Netografia:

13. Dostępne materiały dydaktyczne z podziałem na formy zajęć (autorskie zestawienia materiałów dydaktycznych, materiały e-learningowe, itp.)

14. Osoby realizujące poszczególne formy kształcenia

Forma kształcenia	Imię i nazwisko
1. Wykład	
2. Zajęcia laboratoryjne	Danel Roman, dr inż.
3. Ćwiczenia	
4. Zajęcia projektowe	
5. Zajęcia warsztatowe	
6. Gra symulacyjna	
7. Lektorat językowy	
8. Praktyki	