

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny Politechniki Koszalińskiej
Kierunek studiów:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa kursu:	Automatyzacja i robotyzacja
Przynależność do modułu:	Inżynieria procesów

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu				30		
Liczba punktów ECTS	2,5					
Sposób zaliczenia	Zaliczenie na ocenę					

KARTA KURSU

Informacje ogólne o kursie

Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny
Katedra/Zakład:	Katedra Inżynierii Produkcji
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	Prof. dr hab. inż. Jarosław Plichta
Profil studiów:	Ogólnoakademicki
Forma studiów:	Stacjonarne
Poziom kształcenia:	I
Semestr:	6
Kod kursu:	
Język wykładowy:	polski
Rodzaj kursu:	Obowiązkowy

Forma zajęć:							
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
					X		

Cel/-e kursu

1	Celem kursu jest opracowanie założeń wstępnych a następnie zrealizowanie projektu zawierającego zagadnienia dotyczące zautomatyzowanych i zrobotyzowanych systemów Produkcyjnych. Utrwalenie pojęć związanych z integracją wytwarzania i produkcji. Praktyczne połączenie i powiązanie zagadnień z innymi formami działalności inżynierskiej w aspekcie Inżynierii Produkcji.
---	---

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1	Brak wymagań
---	--------------

Efekty kształcenia dla kursu (EKP)

Wiedza:		Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
Umiejętności:		
EKP1	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi analizować i integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	M8A_U01
Kompetencje społeczne:		
EKP2	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, zwłaszcza w zakresie procesów przemysłowych	M8A_K01
EKP3	potrafi pracować w grupie; kierować małym zespołem i przyjmować odpowiedzialność za efekty jego pracy	M8A_K02
EKP4	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji podjętego zadania celowego, zarówno przy działaniach własnych jak i zespołowych, określonych przez siebie lub innych	M8A_K03

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
_____	_____	_____
Podpis	Podpis	Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
P1	1. Sformułowanie założeń do realizacji projektu zautomatyzowanego i zrobotyzowanego systemu produkcyjnego systemu produkcyjnego.	3	EKP1
P2	2. Określenie podsystemów wchodzących w skład zautomatyzowanego i zrobotyzowanego systemu produkcyjnego na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa.	5	EKP2
P3	3. Analiza funkcjonowania wybranego przedsiębiorstwa pod kątem praktycznego stosowania zautomatyzowanych i zrobotyzowanych systemów produkcyjnych.	3	EKP3, EKP4
P4	4. Propozycja modernizacji funkcjonowania przedsiębiorstwa w oparciu o założenia do wdrożenia zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii produkcyjnej.	4	EKP2, EKP4
P5	5. Wykonanie projektu zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii produkcyjnej.	6	EKP1, EKP3
P6	6. Określenie sposobu integracji łącznie z doбором systemów integrujących zadania technologiczne w zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii produkcyjnej.	3	EKP1, EKP3
p7	7. Weryfikacja wykonanego projektu zautomatyzowanej i zrobotyzowanej linii produkcyjnej (model symulacyjny)	6	EKP3 EKP4
SUMA GODZIN		30	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Oprogramowanie komputerowe do realizacji projektów i symulacji weryfikujących założenia projektowe		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP4	Ocena przedłożonego projektu	Sprawdzenie czy projekt zgodny jest z przyjętymi na wstępie jego realizacji założeniami (punkcja od 0 do 3 pkt). Czy wykonana została analiza teoretyczna i literaturowa konieczna do zrealizowania projektu (punkcja od 0-3 pkt). Sposób wykonania projektu: czy zastosowano techniki komputerowe, czy wykonano obliczenia lub symulacje komputerowe (przeanalizowano i przeprowadzono optymalizację przy założonych kryteriach od 0-3 pkt). Analiza i wnioski z przeprowadzonego projektu (od 0-3 pkt). ndst od 0-3pkt, dost od 4 pkt. dost plus 5. Db od 6-7, db plus od 8-9, bdb od 10-12 pkt
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności		Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
1	Suma godzin przeprowadzonych konsultacji z prowadzącym projekt		30
2	Praca własna przygotowanie założeń do realizacji projektu		4
3	Praca własna realizacja projektu		25
4	Weryfikacja poprawności zrealizowanego projektu		4
SUMA GODZIN			63
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU			[2,5] ECTS
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego			1,36
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych			2,5
Literatura podstawowa			
1	Sawik, T.: <i>Optymalizacja Elastycznych Systemów Produkcyjnych</i> . WNT, Warszawa 1991r.		
2	Chlebus, E.: <i>Techniki komputerowe Cax w inżynierii produkcji</i> . WNT, Warszawa 2000r.		
Literatura uzupełniająca			
1	Feld M., <i>Projektowanie i automatyzacja procesów technologicznych części maszyn</i> , WNT, Warszawa, 1994r.		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	dr inż. Wojciech Musiał		
Adres e-mail:	wojciech.musial@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	661 201 823		

Autor Treści Kursu	
_____ Podpis	
_____ Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	_____ Koordynator KRK
_____ Podpis	_____ Podpis