

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny Politechniki Koszalińskiej
Kierunek studiów:	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
Nazwa kursu:	Innowacje procesowe
Przynależność do modułu:	Zarządzanie innowacjami procesowymi

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	15					
Liczba punktów ECTS	1					
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:	4						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	Polski						
Rodzaj kursu:	Obieralny						
Forma zajęć:	X						
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z innowacyjnymi procesami produkcyjnymi i kierunkami ich rozwoju						
2	Przedstawienie z metodami automatyzacji, diagnostyki i nadzorowania tych procesów						
3	Prezentacja innowacyjnych systemów wytwarzania						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Ma wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie budowy, wytwarzania i eksploatacji urządzeń i systemów technicznych						M10bA-W01
EKP2	Ma podstawową wiedzę w zakresie technik twórczego myślenia						M10bA-W02
EKP3	Ma wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej						M10bA-W03
Umiejętności:							
EKP4	Potrafi w pracach inżynierskich dostrzegać aspekty systemowe i pozatechniczne oraz wykorzystywać mechanizmy rynkowe w procesach projektowania						M10bA-U01
Kompetencje społeczne:							
EKP5	Ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni technicznej i rozumie potrzebę informowania otoczenia dot. Techniki i jej rozwoju						M10bA-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)
W1	Istota i rodzaje innowacji procesowych	1	EKP1-EKP5
W2	Innowacyjne procesy produkcyjne	1	EKP1-EKP5
W3	Nowoczesne maszyny i urządzenia technologiczne	1	EKP1-EKP5
W4	Procesy kształtowania materiałów miękkich	1	EKP1-EKP5
W5	Procesy kształtowania materiałów utwardzonych	1	EKP1-EKP5
W6	Oprzężdowanie technologiczne	1	EKP1-EKP5
W7	Kształtowanie wyrobów metodami przyrostowymi	1	EKP1-EKP5
W8	Automatyzacja procesów produkcyjnych	1	EKP1-EKP5
W9	Robotyzacja procesów produkcyjnych	1	EKP1-EKP5
W10	Diagnostyka i nadzorowanie procesów produkcyjnych	1	EKP1-EKP5
W11	Automatyzacja kontroli	1	EKP1-EKP5
W12	Zintegrowane systemy produkcyjne	1	EKP1-EKP5
W14	Kierunki rozwoju procesów produkcyjnych	1	EKP1-EKP5
W15	Kolokwium	1	EKP1-EKP5
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>15</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Wykład multimedialny		
2	Materiały pomocnicze		
3	Popręczniki akademickie		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-EKP5	Kolokwium podsumowujące	Na ocenę pozytywną konieczne jest udzielenie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności		Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności
1	Udział w wykładach		15
3	Praca własna		5
4	Przygotowanie do kolokwium		5
<b>SUMA GODZIN</b>			<b>25</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>			<b>[1] ECTS</b>
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>			<b>0,6</b>
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>			<b>0</b>
Literatura podstawowa			
1	Oczół E.K.:Kształtowanie materiałów miękkich. PWN Warszawa 2012		
2	Plichta J. Plichta S->Komputerowo zintegrowane wytwarzanie. WUPK 1999		
3	Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT Warszawa 2009		
4	Honzarenko J.:Elastyczna automatyzacja wytwarzania. WNT Warszawa2000		
Literatura uzupełniająca			
1	Chlebus E.: Techniki komputerowe Cax w inżynierii produkcji. WNT Warszawa2000		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Jarosław Plichta prof.hab.hab.inż.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:jaroslaw.plichta@tu.koszalin.pl">jaroslaw.plichta@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:	660 529 494		

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