

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Energetyka
Nazwa kursu:	Technologia maszyn energetycznych Laboratorium
Przynależność do modułu:	Konstrukcji Maszyn

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:	Plichta Jarosław, prof. dr hab. inż.						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	studia I stopnia - inżynierskie						
Semestr:	IV						
Kod kursu:	0811>2900-TME-lab						
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	obowiązkowy						
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi systemu technicznego przygotowania produkcji.						
2	Zapoznanie studentów z budową i metodyką projektowania procesów technologicznych maszyn i urządzeń.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Brak wymagań wstępnych.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	rozumie zasady projektowania (w tym komputerowego wspomaganie projektowania), działania, wytwarzania i eksploatacji podstawowych konstrukcji maszyn i urządzeń energetycznych oraz zna zasady doboru materiałów, z których są wykonane						MK1A_W02
Umiejętności:							
EKP2	Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w Zespole Laboratoriów nr 1 Wydziału Mechanicznego Politechniki Koszalińskiej.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP3	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu toczenia powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP4	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu frezowania powierzchni płaskich i kształtowych.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP5	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu frezowania kół zębatych metodą obwiedniową.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP6	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu strugania rówków na powierzchniach walcowych.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP7	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu obróbki korpusu z użyciem uchwytów obróbkowych.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP8	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu szlifowania powierzchni płaskich i walcowych.						MK1A_U05 MK1A_U07
EKP9	Potrafi sporządzić projekt technologiczny procesu elektrodrążenia elementów form wtryskowych.						MK1A_U07
Kompetencje społeczne:							
EKP10	potrafi pracować w grupie; kierować małym zespołem i przyjmować odpowiedzialność za efekty jego pracy w zakresie sporządzania projektów technologicznych procesów obróbkowych.						MK1A_K01

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)
L1	Wprowadzenie do laboratoriów, szkolenie BHP.	1	EKP1
L2	Toczenie powierzchni walcowych zewnętrznych i wewnętrznych.	2	EKP2, EKP9
L3	Frezowanie powierzchni płaskich i kształtowych.	2	EKP3, EKP9
L4	Frezowanie kół zębatych metodą obwiedniową Fellowsa i z użyciem frezów ślimakowych.	2	EKP4, EKP9
L5	Struganie rówków na powierzchniach walcowych.	2	EKP5, EKP9
L6	Obróbka korpusów w uchwytach obrótkowych.	2	EKP6, EKP9
L7	Szlifowanie powierzchni płaskich i walcowych.	2	EKP7, EKP9
L8	Elektrodrążenie elementów form wtryskowych.	2	EKP8, EKP9
SUMA GODZIN		15	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych.		
2	Środki techniczne (urządzenia technologiczne, narzędzia, pomoce warsztatowe, narzędzia pomiarowe, uchwyty obrótkowe itp.).		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1	Obserwacja sposobu postępowania ze środkami technicznymi.	Sprawdzenie poprawności postępowania ze środkami technicznymi - zgodnego z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
2	EKP2, EKP3, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7, EKP8	Ocena przedłożonych sprawozdań opracowanych przez 3-4 osobowe zespoły studentów.	Sprawdzenie czy sprawozdanie jest zgodne z wytycznymi i wykonane poprawnie. Warunkiem zaliczenia jest oddanie poprawnie wykonanych wszystkich sprawozdań a ocenę końcową stanowi średnia z ocen częściowych za sprawozdania.
3	EKP9	Ocena organizacji pracy zespołów.	Sprawdzenie poprawności rozdzielania zadań członkom zespołu oraz koordynacji prac podczas laboratorium.
4	EKP10	obserwacja	Aktywne uczestnictwo w zajęciach, korzystanie z konsultacji
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Udział w laboratoriach.	15	
2	Opracowanie sprawozdań z laboratoriów.	10	
SUMA GODZIN		25	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU		[1] ECTS	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		0,5	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		0,5	
Literatura podstawowa			
1	Karpieński T.: <i>Inżynieria produkcji</i> . Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2004.		
2	Feld M.: <i>Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn</i> . Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.		
3	Plichta J., Plichta S.: <i>Techniki komputerowe w inżynierii produkcji</i> . Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2006.		
Literatura uzupełniająca			
1	Plichta J., Plichta S.: <i>Komputerowo zintegrowane wytwarzanie</i> . Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 1999		
2	Krzyżanowski J.: <i>Wprowadzenie do elastycznych systemów wytwórczych</i> . Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2005		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	dr inż. Wojciech Musiał		
Adres e-mail:	wojciech.musial@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:			

Autor Treści Kursu	
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KKK
<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Podpis	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> Podpis