

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn	Specjalność: Technologia maszyn			
Nazwa przedmiotu: Projekt przejściowy technologiczny	Kod przedmiotu: 2010-MBM-1N-5K-PPT			
Rodzaj przedmiotu: podstawowy	Poziom studiów: I stopień inżynierskie	Rok studiów: II	Semestr: V	Tryb: niestacjonarne
Liczba godzin: 18 w tym: Projekt: 18	Liczba punktów ECTS: 3			
Tytuł, imię i nazwisko: Wykład: dr inż. Krzysztof Talaśka adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: krzysztof.talaska@put.poznan.pl				

Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1 Opanować umiejętności tworzenia procesów technologicznych.

C2 Opanować umiejętności tworzenia i odczytu dokumentacji technologicznej na podstawie zdobytej wiedzy z przedmiotu Grafika inżynierska z geometrią wykreślną.

C3 Rozwinąć umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy zdobytej z przedmiotów: Maszynoznawstwo, Inżynieria wytwarzania, Mechanika i teoria maszyn, Nauka o materiałach.

C4 Rozwinąć umiejętność pracy zespołowej.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiadać wiedzę z Podstaw konstruowania maszyn, Maszynoznawstwa, Inżynierii wytwarzania oraz Nauki o materiałach. 2. Umieć rozwiązywać problemy z zakresu technologii produkcji oraz technologiczności konstrukcji w oparciu o posiadaną wiedzę oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł 3. Rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji, gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.
---	--

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty uczenia się	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu
EU1	ma elementarną wiedzę w zakresie zasad projektowania części maszyn i konstrukcji mechanicznych	C1, C3	K_W09
EU2	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu budowy maszyn, obsługi, diagnozowania stanu technicznego, technologii naprawy i bezpiecznego użytkowania	C1, C3	K_W10
EU3	ma wiedzę z zakresu komputerowo wspomaganego projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń mechanicznych	C1, C2	K_W11
EU4	ma wiedzę w zakresie materiałów inżynierskich, ich badań oraz technologii kształtowania	C3	K_W13
EU5	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie, projektowania, wytwarzania, budowy i eksploatacji maszyn	C1	K_W14
EU6	ma podstawową wiedzę o cyklu życia maszyn i urządzeń mechanicznych	C1	K_W15
EU7	ma elementarną wiedzę w zakresie metod numerycznych stosowanych w symulacjach i analizie układów mechanicznych, a także w procesie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3	K_W22
EU8	ma umiejętność samokształcenia się	C1, C3	K_U05
EU9	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3	K_U07
EU10	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3, C4	K_U12
EU11	potrafi posługiwać się komputerowymi metodami mechaniki przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3, C4	K_U13
EU12	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, urządzenia,	C1, C3	K_U15

	obiekty, systemy, procesy i usługi w zakresie budowy, wytwarzania i eksploatacji maszyn		
EU13	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację zadań inżynierskich o charakterze praktycznym w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3, C4	K_U16
EU14	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją – zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla procesu projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn, używając właściwych metod, technik i narzędzi	C1, C2, C3, C4	K_U18
EU15	potrafi dobrać odpowiednie materiały inżynierskie, dla zapewnienia poprawnej eksploatacji maszyny	C1, C3	K_U19
EU16	potrafi korzystać z odpowiednich baz danych w procesie projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn	C1	K_U20
EU17	ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów związanych z przemysłem maszynowym	C1, C2	K_U23
EU18	rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżyniera-mechanika, między innymi jej konsekwencje społeczne oraz wpływ na stan środowiska	C1, C2, C3, C4	K_K02
EU19	umie analizować zadania, przydzielone do realizacji, pod kątem określenia priorytetów, służących maksymalnej efektywności wykonania zadania oraz wszechstronnych skutków jego realizacji	C1, C2, C3, C4	K_K06
EU20	rozumie społeczną rolę inżyniera oraz bierze udział w przekazywaniu społeczeństwu wiarygodnych informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i jej aspektów, szczególnie w zakresie mechaniki, budowy i eksploatacji maszyn	C1, C2, C3, C4	K_K09

Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się
	Wykłady	30	
TP1	Omówienie danych wyjściowych projektów do realizacji przez studentów	6	EU1÷EU20
TP2	Omówienie przykładu procesu technologicznego.	8	EU1÷EU20
TP3	Omówienie przykładu technologiczności konstrukcji.	8	EU1÷EU20
TP4	Omówienie przykładu technologii montażu.	8	EU1÷EU20

Narzędzia dydaktyczne:

1. Wykład z elementami prezentacji multimedialnych.
2. Dyskusja.
3. Praca w grupach.
4. Samodzielne zajęcia projektowe.

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1	X			
EU2	X			
EU3	X			
EU4	X			
EU5	X			
EU6		X		
EU7	X			
EU8		X		
EU9		X		
EU10		X		
EU11		X		
EU12		X		
EU13		X		
EU14		X		
EU15		X		
EU16			X	
EU17			X	

EU18				X
EU19		X		
EU20				X
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się				
F – formujące				
F1. Dyskusja podczas zajęć projektowych. F2. Prace nad analizą wybranego przykładu procesu technologicznego, technologiczności konstrukcji, technologii montażu. F3. Analizy konkretnych rozwiązań. F4. Tworzenie rozwiązań koncepcyjnych. F5. Sprawdzanie umiejętności zdobytych podczas zajęć projektowych.				
P – podsumowujące				
P1. Zaliczenie wykonanego projektu.				
Skala ocen				
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych			
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami			
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami			
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne			
Forma zakończenia	Zaliczenie wykonanego projektu wraz z jego obroną (pytania do projektu podczas jego oddawania).			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 18 2. Przygotowanie się do zajęć: 72 <p style="text-align: center;">SUMA: 90</p>				
Literatura				
Podstawowa:				
1. Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa, 2003. 2. Poradnik inżyniera. Obróbka skrawaniem. T. I-III. WNT, Warszawa, 1993. 3. Feld M.: Technologia budowy maszyn. PWN, Warszawa, 1993				
Uzupełniająca:				
1. Olszak W.: Obróbka skrawaniem. WNT, Warszawa, 2008. 2. Cichosz P.: Narzędzia skrawające,. WNT, Warszawa, 2006.				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				
W ramach przedmiotu Projekt przejściowy technologiczny studenci posiadający wiedzę z wybranych przedmiotów z poprzednich semestrów mogą przystąpić do rozwiązania złożonego zadania inżynierskiego mechanicznego w ramach projektu przejściowego. Wiedza teoretyczna prezentowana na wykładach jest weryfikowana podczas indywidualnego rozwiązywania problemu inżynierskiego podczas zajęć projektowych.				