UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**PODSTAWY BUDOWY I KONSTRUKCJI MASZYN**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**TRANSPORT / PIERWSZEGO STOPNIA**
Forma studiów:			**STACJONARNE**
Profil kształcenia:			**OGÓLNOAKADEMICKI**
Specjalność:			

SEMESTR	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
III	2						15		15		
Razem w czasie studiów:							30				

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dotyczy przedmiotu)

1	Wiedza i umiejętności w zakresie szkoły średniej.
2	Wiedza i umiejętności w zakresie przedmiotów podstawowych i kierunkowych (matematyka, fizyka, mechanika techniczna, grafika inżynierska, nauka o materiałach), w zakresie studiów pierwszego stopnia.

Cele przedmiotu

1	Celem przedmiotu jest przekazanie podstawowej wiedzy w zakresie charakterystyk i klasyfikacji budowy i zastosowania elementów maszyn.
2	Celem przedmiotu jest poznanie podstawowych elementów i zespołów składowych maszyn.

Efekty kształcenia dla całego przedmiotu (EKP) – po zakończeniu cyklu kształcenia

EKP1	przedstawić istotę tolerancji wymiarowych, pasowań części maszynowych, tolerancji geometrycznych oraz dobierać i obliczać tolerancje wymiarowe	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP2	omówić zjawisko tarcia i smarowania, zdefiniować smarowanie w łożyskach ślizgowych i tocznych	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP3	zdefiniować łożysko ślizgowe i toczne, opisać przeznaczenie zasadę działania łożysk, zidentyfikować oznaczenie łożyska tocznego	Na_W04 Na_W17

		Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP4	scharakteryzować rodzaje połączeń maszynowych (spawane, śrubowe, cierne), wymienić czynniki wpływające na połączenia rozłączne i nierozłączne	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP5	omówić rodzaje, sprzęgieł, przedstawić zasady kształtowania konstrukcyjnego osi i wałów	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP6	Ogólna charakterystyka połączeń ciernych	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09 Na_K10
EKP7	przedstawić typy i rodzaje zębów kół zębatych, geometryczne cechy kół zębatych, przełożenie przekładni	Na_W04 Na_W17 Na_W18 Na_U08 Na_U09 Na_U20 Na_K04 Na_K05 Na_K06 Na_K08 Na_K09

		Na_K10

Treści programowe

Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Tolerancje wymiarowe i pasowania części maszyn. Tolerancje geometryczne.	2		1			EKP1	
2	Definicja i rodzaje tarcia oraz i warunki ich występowania. Smary i ich własności. Lepkość i smarność.	1					EKP2	
3	Klasyfikacja łożysk. Łożyska ślizgowe.	1		2			EKP3	
4	Tarcie toczne. Współczynnik tarcia tocznego. Klasyfikacja łożysk. Zasady oznaczania łożysk.	2		2			EKP3	
5	Klasyfikacja połączeń maszynowych. Charakterystyka połączenia spawanego.	1		10			EKP4	
6	Połączenia śrubowe. Sprawność i samohamowność gwintu. Zasady obliczania połączeń śrubowych. Sprawność i samohamowność gwintu.	2					EKP4	
7	Połączenia cierne. Ogólna charakterystyka i zastosowanie połączeń ciernych.	2					EKP6	
8	Sprzęgła – budowa, zasada działanie i zastosowanie.	1					EKP5	
9	Wały i osie - zasady kształtowania konstrukcyjnego wałów.	1					EKP6	
10	Ogólna charakterystyka przekładni mechanicznych.	2					EKP7	

Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1					X	X			
EKP2					X				
EKP3					X	X			
EKP4					X	X			
EKP5					X	X			
EKP6					X	X			
EKP7					X				

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z testu zaliczeniowego. Pozytywnie zaliczony projekt.

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15		15		
Czytanie literatury	10				
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			7		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			3		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach					
Udział w konsultacjach	4				
Łącznie godzin	29		25		
Łączny nakład pracy studenta	54				
Liczba punktów ECTS	1		1		
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	25				

Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	**34**

Literatura

Literatura podstawowa

Kyzioł L.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, cz. I – III. AMW, Gdynia 2009.
Mazanek E.: Przykłady obliczeń z podstaw konstrukcji maszyn. Tom 1-2. WNT, Warszawa 2005.
Kurmaz L.W.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, Projektowanie. PWN, Warszawa 1999.
Knosala R., Gwiazda A., Baier A., Gendarz P.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, Przykłady obliczeń. WNT, Warszawa 2000.

Literatura uzupełniająca

Niezgodziński T., Niezgodziński S.: Obliczenia zmęczeniowe elementów maszyn. PWN, Warszawa.

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Katarzyna Panasiuk	**KPT**
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Grzegorz Hajdukiewicz	**KPT**
dr inż. Katarzyna Panasiuk	**KPT**