

Wydział Techniki Morskiej i Transportu


Kierunek studiów		Chłodnictwo i Klimatyzacja						
Forma studiów		stacjonarna	Poziom	pierwszy				
Tytuł zawodowy absolwenta		inżynier						
Obszary studiów		nauk technicznych						
Profil		ogólnoakademicki						
Moduł								
Przedmiot		Fizyka 2						
Kod		CK_1A_S_B04						
Specjalność								
Jednostka prowadząca		Instytut Fizyki						
ECTS		4,0	ECTS (formy)	4,0				
Forma zaliczenia		zaliczenie	Język	polski				
Blok obieralny		Grupa obieralna						
Forma dydaktyczna		Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie	
wykłady		W	2	30	2,0	0,6	zaliczenie	
laboratoria		L	2	15	2,0	0,4	zaliczenie	
Nauczyciel odpowiedzialny		Typek Janusz (Janusz.Typek@zut.edu.pl)						
Inni nauczyciele								
Wymagania wstępne								
W-1		Zna elementy fizyki przedstawione w ramach przedmiotu Fizyka 1						
W-2		Zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego						
Cele modułu/przedmiotu								
C-1		Przekazanie wiedzy z zakresu elektromagnetyzmu i fizyki współczesnej przydatnej inżynierowi						
C-2		Rozwój umiejętności przeprowadzenia i opracowania prostych eksperymentów fizycznych w grupie						
Treści programowe z podziałem na formy zajęć							Liczba godzin	
T-W-1		Opracowanie niepewności pomiarowych					4	
T-W-2		Elektromagnetyzm					12	
T-W-3		Fizyka współczesna					14	
T-L-1		Wprowadzenie do laboratorium, przygotowanie raportów laboratoryjnych					2	
T-L-2		Przeprowadzenie pięciu eksperymentów laboratoryjnych					10	
T-L-3		Zaliczanie ćwiczeń laboratoryjnych					3	
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności							Liczba godzin	
A-W-1		Uczestnictwo w zajęciach					30	
A-W-2		Studiowanie literatury					10	
A-W-3		Przygotowanie się do kolokwium zaliczającego					10	
A-L-1		Uczestnictwo w zajęciach					15	
A-L-2		Przygotowywanie raportów laboratoryjnych					35	
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1		Wykład informacyjny z użyciem projektora multimedialnego						
M-2		Wykład z pokazami eksperymentów fizycznych						
M-3		Laboratorium fizyczne						
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1		F	Kolokwium pisemne					
S-2		F	Sprawozdania z eksperymentów laboratoryjnych					
S-3		F	Zaliczanie ustne ćwiczeń laboratoryjnych					
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów zdefiniowanych dla obszaru kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny



Wydział Techniki Morskiej i Transportu

<i>Wiedza</i>								
CK_1A_B04_W01 Student zna podstawy elektromagnetyzmu i fizyki współczesnej	CK_1A_W02	T1A_W01 T1A_W07	InzA_W02	C-1	T-W-2	T-W-3	M-1 M-2	S-1
CK_1A_B04_W02 Potrafi opracować wyniki pomiarów	CK_1A_W02	T1A_W01 T1A_W07	InzA_W02	C-2	T-W-1		M-3	S-2 S-3
<i>Umiejętności</i>								
CK_1A_B04_U01 Potrafi przeprowadzić i opracować proste pomiary wielkości termodynamicznych	CK_1A_U07	T1A_U08	InzA_U01	C-2	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-3	S-2 S-3
<i>Inne kompetencje społeczne i personalne</i>								
CK_1A_B04_K01 Potrafi wykonywać pomiary i je opracowywać w zespole studentów	CK_1A_K03	T1A_K03	InzA_K01	C-2	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-3	S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
CK_1A_B04_W01	2,0	
	3,0	Na kolokwium zaliczeniowym uzyskał powyżej 50% punktów procentowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
CK_1A_B04_W02	2,0	
	3,0	Poprawnie opracował wszystkie pięć ćwiczeń laboratoryjnych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
CK_1A_B04_U01	2,0	
	3,0	Wykonał wszystkie pomiary i je opracował w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne i personalne</i>		
CK_1A_B04_K01	2,0	
	3,0	Wykonał, opracował i zaliczył wszystkie eksperymenty laboratoryjne w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>
1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy fizyki, PWN, warszawa, 2012
2. I. Kruk, J. Typek (red.), Laboratorium z fizyki, część II, Wyd. Uczelniane PS, Szczecin, 2007

<i>Literatura uzupełniająca</i>
1. J. Typek, Materiały dydaktyczne, http://typjan.zut.edu.pl , Szczecin, 2014

Data aktualizacji: 29-08-2014