

1. Student potrafi aktywnie angażować się w rozwiązywanie postawionych problemów, samodzielnie rozwijać i poszerzać swoje kompetencje - [K_K03]
2. Student potrafi współpracować w ramach zespołu, wywiązywać się z obowiązków powierzonych w ramach podziału pracy w zespole, wykazać odpowiedzialność za pracę własną i współodpowiedzialność za efekty pracy zespołu - [K_K01]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykład - egzamin w formie testu ćwiczenia - kolokwium pisemne laboratorium - sprawozdania pisemne		
Treści programowe		
Podstawy mechaniki klasycznej. Elementy termodynamiki fenomenologicznej. Właściwości stanów skupienia materii. Mechanizmy transportu energii i ciepła, izolacyjność termiczna. Elementy hydromechaniki. Grawitacja. Drgania. Fale mechaniczne. Elementy akustyki. Elektryczne i magnetyczne właściwości materii. Elektryczność. Fale elektromagnetyczne. Budowa atomu i jądra atomowego.		
Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	12	
2. przygotowanie do egzaminu	20	
3. udział w konsultacjach związanych z wykładem	4	
4. udział w egzaminie	2	
5. Udział w laboratorium	8	
6. przygotowanie do laboratorium	12	
7. opracowanie wyników	12	
8. udział w konsultacjach związanych z laboratorium	4	
9. udział w ćwiczeniach	10	
10. przygotowanie do ćwiczeń	20	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	104	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	8	1