

1. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. - [K2A_K01]
2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera mechanika i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje. - [K2A_K02]
3. Potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role. - [K2A_K03]
4. Potrafi określić priorytety służące realizacji podejmowanego zadania. - [K2A_K04]
5. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. - [K2A_K05]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
--

Egzamin pisemny z wykładu, zaliczenie ćwiczeń.

Treści programowe

Podstawy mechaniki analitycznej. Przykłady więzów i ich klasyfikacja. Tensor momentów bezwładności, równania ruchu, równania Lagrange'a. Elementy teorii drgań, drgania układów liniowych. Analiza i synteza układów dynamicznych. Kinematyka i dynamika ruchu kulistego oraz złożonego, siły Coriolisa. Żyroskop. Składanie obrotów.

Literatura podstawowa:

1. W. Derski; Mechanika techniczna cz. I, Wydawnictwo PP, Poznań 1972
2. R. Gutowski; Mechanika analityczna, PWN 1971
3. J. Leyko; Mechanika ogólna, PWN, Warszawa 1997
4. J. Misiak; Mechanika techniczna, WNT, Warszawa 1998
5. Z. Osiński; Mechanika ogólna, PWN, Warszawa 1997
6. R. Scanlan, R. Rosenbaum; Drgania i flatter samolotów, PWN, Warszawa 1964 M. Sperski; Mechanika, Wydawnictwo PG, Gdańsk 2002

Literatura uzupełniająca:

1. J. Kowalski; Zbiór zadań z mechaniki z zastosowaniem do obliczania elementów maszyn, PWN 19762.
2. S. Wiśniewski; Dynamika maszyn, Wydawnictwo PP, Poznań 1972
3. K. Blankiewicz, M. Igalson; Zbiór zadań rachunkowych z fizyki dla studentów Wydziału Mechatroniki, Oficyna Wydawnicza PW 2004
4. R.H. Cannon jr. Dynamika układów fizycznych, WNT 1973

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	15
2. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach	2
3. Przygotowanie do egzaminu	8
4. Udział w egzaminie	2
5. Udział w ćwiczeniach	15
6. Przygotowanie do ćwiczeń	8
7. Przygotowanie do zaliczenia	8
8. Udział w zaliczeniu	2

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0