



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--------------|--|-----------------------------------|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Mechanika techniczna I, PG_00042000 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Energetyka, Energetyka, Energetyka, Energetyka -WOiO, Energetyka -WM | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2020/2021 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 1 | Język wykładowy | | | polski | | |
| Semestr studiów | 2 | Liczba punktów ECTS | | | 3.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Projektowania Okrętów i Robotyki Podwodnej | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | prof. dr hab. inż. Czesław Szymczak | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Arkadiusz Sitarski dr hab. inż. Bogdan Rozmarynowski dr hab. inż. Marcin Abramski prof. dr hab. inż. Czesław Szymczak | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 30.0 | 15.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 45 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Adresy na platformie eNauczanie: Technical Mechanics 1 Tutorials Gr 1-2-5 (PG_00042000) - Moodle ID: 12486 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12486 | | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 45 | 5.0 | | 25.0 | | 75 |
| Cel przedmiotu | Celem przedmiotu jest nauczanie podstaw mechaniki teoretycznej w zakresie statyki, kinematyki i dynamiki punktu materialnego, układu punktów materialnych i brył sztywnych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | |
| | [K6_K01] ma świadomość potrzeby dokończenia i samodoskonalenia się w zakresie wykonywanego zawodu energetyka oraz możliwości dalszego kształcenia się | | Student ma wiedzę o warunkach równowagi sił, potrafi określić ruch elementów konstrukcji na skutek działania sił. | | | [SK2] Ocena postępów pracy | |
| [K6_W04] ma uporządkowaną wiedzę z zakresu mechaniki, w tym zagadnień wytrzymałości materiałów, niezbędną do projektowania prostych układów mechanicznych i wykonywania podstawowej analizy wytrzymałościowej; zna podstawy konstrukcji maszyn oraz najczęściej stosowane materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne | | Student potrafi wykonać analizę statyczną prostego układu oraz ocenić efekty dynamiczne na układ. | | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | | |
| Treści przedmiotu | 1) Wstęp, 2) Rachunek wektorowy, 3) Równowaga sił, 4) Reakcje i siły wewnętrzne w konstrukcjach, 5) Kinematyka punktu materialnego, układu punktów materialnych i bryły sztywnej, 6) Zasady i podstawowe twierdzenia dynamiki, 7) Równania ruchu punktu materialnego i układu punktów materialnych, 8) Równania ruchu bryły sztywnej, 9) Zderzenia punktów materialnych, 10) Równania Lagrange'a, 11) Drgania punktu materialnego, 12) Zjawiska żyroskopowe. | | | | | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak | | | | | | |

| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
|---|---|--|-------------------------|
| | Kollokwia | 20.0% | 60.0% |
| | Egzamin | 10.0% | 40.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1) Sperski M., Mechanika Ogólna, Gdańsk, PG, 1990, 2) Sawiak S., Wittbrodt E., Mechanika, wybrane zagadnienia, Gdańsk, PG, 2003, 3) Misiak J., Zadania z mechaniki ogólnej, WNT, 1992. | |
| | Uzupełniająca lista lektur | 1) Misiak J., Mechanika ogólna, t.1 Statyka, t.2 Kinematyka, t.3 Dynamika, WNT, 1993. | |
| | Adresy eZasobów | Technical Mechanics 1 Tutorials Gr 1-2-5 (PG_00042000) - Moodle ID: 12486 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=12486 | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | <ul style="list-style-type: none"> - Reakcje i siły wewnętrzne w ramach płaskich - Ruch płaski - Ruch złożony punktu materialnego - Przyspieszenie i siły Coriolisa | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |