

Umiejętności:
<ol style="list-style-type: none"> Potrąfi przygotować dokumentację techniczną opisowo - rysunkową zadania inżynierskiego - [K1A_U04] Potrąfi wykorzystać przyswojone teorie matematyczne do tworzenia i analizy prostych matematycznych modeli maszyn i ich elementów oraz prostych systemów technicznych. - [K1A_U07] Potrąfi utworzyć schemat układu, dobrać elementy i wykonać podstawowe obliczenia za pomocą gotowych pakietów obliczeniowych połączeń i elementów maszyn. - [K1A_U09] Potrąfi wykonać obliczenia wytrzymałościowe prostych ram i konstrukcji nośnych maszyn z wykorzystaniem elementarnych teorii wytrzymałościowych - [K1A_U10] Potrąfi posługiwać się popularnymi pakietami do edycji rysunków technicznych i modelowania 3D w stopniu umożliwiających tworzenie dokumentacji rysunkowej zgodnej z obowiązującymi normami rysunkowymi - [K1A_U12] Potrąfi odrębnie narysować schemat i prosty element maszynowy zgodnie z zasadami rysunku technicznego - [K1A_U14]
Kompetencje społeczne:
<ol style="list-style-type: none"> Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się - [K1A_K01] Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera mechanika i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K1A_K02] Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności kultur - [K1A_K03] Ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz gotowość podporządkowania się zasadom współpracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K1A_K04]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
- Egzamin pisemny z wykładu, zaliczenie projektu.		
Treści programowe		
- Podstawowe zasady procesu konstruowania, elementy mechanizmu, charakterystyka rodzajów obciążeń, definiowanie obciążeń i formułowanie odpowiednich warunków wytrzymałościowych. Połączenia i ich obliczanie: lutowane, spawane, zgrzewane, klejone; połączenia nitowe, kształtowe: wpustowe, sworzniowe, Połączenia gwintowe. Mechanizmy śrubowe: przykłady i zastosowanie, obliczenia konstrukcyjne. Elementy podatne: sprężyny, gumowe elementy podatne		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> Praca zbiorowa pod red. Z. Osińskiego, Podstawy konstrukcji maszyn, PWN, W-wa, 1999 Praca zbiorowa pod red. M. Dietricha: Podstawy konstrukcji maszyn. Tom 3, WNT, Wa-wa, 1999. Osiński Zbigniew, Sprzęgła, PWN, Warszawa 1998 Dziama A., Michniewicz M., Niedźwiedzki A.: Przekładnie zębate. PWN, Wa-wa, 1989. Ochęduszek K.: Koła zębate, WNT 1985. Dudziak M.: Przekładnie cięgnowe. PWN, Warszawa, 1997. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> Niemann G., Maschinenelemente t. I, II, III, Springer ? Verlag Berlin, 1965 Müller L., Przekładnie obiegowe, PWN, Warszawa, 1983 Bahl G., Beitz W., Nauka konstruowania, WNT, Warszawa 1984 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	30	
2. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach	2	
3. Przygotowanie do egzaminu	12	
4. Udział w egzaminie	2	
5. Udział w zajęciach projektowych	30	
6. Przygotowanie do zajęć projektowych	15	
7. Konsultacje	2	
8. Przygotowanie do zaliczenia projektu	57	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	66	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	84	4

