

Projekt	Temat	h
1	Wprowadzenie (część organizacyjna – terminy, wymagania, podział grupy, <i>istnieje możliwość wygenerowania własnego tematu przez grupę</i>).	2
2	Omówienie i przydzielenie tematów do realizacji. Przedstawienie koncepcji oraz wymagań dla urządzenia mechanicznego. Lista istotnych problemów projektowych, przestrzeni roboczej, parametrów itp.	2
3 - 8	Projekt układu mechanicznego - Przegląd możliwych rozwiązań, dobór wymiarów (synteza strukturalna i geometryczna) - Budowa komputerowego modelu przestrzennego (Adams) - Badania symulacyjne, analiza kinematyczna i dynamiczna - Określenie zapotrzebowania na siły czynne - Dobór elementów składowych: napędy, przekładne, łożyska itp. (katalogi) - Raport części mechanicznej	12
9 - 13	Projekt układu sterowania i algorytmu działania - Projekt koncepcyjny, określenie wymaganych zasobów - Dobór elementów składowych układu sterowania, dobór układów sensorycznych - Schemat połączeń pomiędzy elementami składowymi - Opracowanie algorytmu działania urządzenia - Budowa układu sterowania I (Adams), dobór parametrów regulacji - Badania symulacyjne, optymalizacja układu sterowania, wizualizacja działania - Raport	10
14 - 15	Prezentacje zaprojektowanych urządzeń mechatronicznych Raport całościowy	4

Literatura:

1. B. Heimann, W. Gerth, K. Popp.: Mechatronika – komponenty, metody, przykłady. PWN 2001.
2. M. Gawrysiak: Mechatronika i projektowanie mechatroniczne. Wyd. Politechniki Białostockiej 1997.
3. Devdas Shetty: Mechatronics System Design. PWS Publishing Company, Boston 1997
4. W. Bolton: Mechatronics. Longman, New York 1999.
5. D. K. Miu: Mechatronics – electromechanics and contromechanics. Springer-Verlag, New York 1993