

Lp.	TEMAT	h
1.	Introductions to the modeling of multi-body systems.	2
2.	Basics of the machines and mechanisms modeling in MD.Adams – modeling of parts, joints, drives.	2
3.	Basics of the machines and mechanisms modeling in MD.Adams – forces modeling.	2
4.	Basics of the machines and mechanisms modeling in MD.Adams – conducting simulations and analysis.	2
5.	Test - the modeling of mechanisms in MD.Adams system.	2
6.	Project 1 - Modeling and simulations of the linkage mechanisms – part 1, kinematic and kinetostatic analysis of linkages – rules for construction of virtual models, performing calculations and analysis of results.	2
7.	Project 1 - Modeling and simulations of the linkage mechanisms – part 2.	2
8.	Project 2 - Modeling and simulations of the planetary gear mechanism – part 1.	2
9.	Project 2 - Modeling and simulations of the planetary gear mechanism – part 2.	2
10.	Project 3 - Modeling and simulations of the manipulator – part 1.	2
11.	Project 3 - Modeling and simulations of the manipulator – part 2.	2
12.	Project 4 - Modeling and simulations of the manipulator using regulator.	2
13.	Project 5 - Modeling and simulations of the spacial mechanisms – part 1.	2
14.	Project 5 - Modeling and simulations of the spacial mechanisms – part 2.	2
15.	Supplement.	2

Warunkiem zaliczenia projektowania jest uzyskanie pozytywnej oceny z **każdego** zadania projektowego

Odrabianie zaległości możliwe tylko na konsultacjach lub projekcie zaliczeniowym.

Termin zaliczenia zajęć upływa na ostatnich zajęciach.

Literatura podstawowa:

- Frączek J., Wojtyra M.: **Metoda układów wieloczłonowych w dynamice mechanizmów**. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
- Gronowicz A.: **Podstawy analizy układów kinematycznych**. Oficyna wydawnicza PWr. Wrocław 2003.
- Gronowicz A. i inni: **Teoria maszyn i mechanizmów. Zestaw problemów analizy i projektowania**. Oficyna wydawnicza PWr. Wrocław 2000.

Literatura uzupełniająca:

- Miller S.: **Teoria maszyn i mechanizmów. Analiza układów mechanicznych**. Oficyna wydawnicza PWr. Wrocław 1996.
- Miller S.: **Układy kinematyczne. Podstawy projektowania**. WNT 1988.
- MSC Knowledge Base,
<https://simcompanion.mscsoftware.com/infocenter/index?page=home>, 2019