

# Mechanika analityczna, II r. AiR

## Zagadnienia do kolokwium z wykładu

1. Sceneria ruchu punktu materialnego: czas i przestrzeń euklidesowa
2. Trajektoria punktu materialnego, trójścian Freneta, krzywizna i skręcenie
3. Mechanika newtonowska
4. Mechanika lagranżowska
5. Interpretacja geometryczna mechaniki lagranżowskiej, metryka Riemanna
6. Przekształcenie Legendre'a, hamiltonian
7. Mechanika hamiltonowska
8. Stałe ruchu (niezmienniki) układu hamiltonowskiego, nawias Poissona
9. Twierdzenie Liouville'a o niezmiennikach
10. Kinematyka i dynamika ciała sztywnego
11. Więzy konfiguracyjne i fazowe, holonomiczne i nieholonomiczne
12. Równania dynamiki układu z więzami nieholonomicznymi