

**Obor:** 2301R013 Robotika  
**Předmět:** Řízení průmyslových robotů  
**Zkoušející:** prof. Dr. Ing. Vladimír Mostýn

### OTÁZKY

1. Struktura a hierarchie řídicího systému robotů, popis jednotlivých úrovní.
2. Pohybové elektromagnety, základní charakteristiky, vlastnosti, aplikace.
3. Krokové motory, základní charakteristiky, způsob řízení, aplikace.
4. Stejnosměrné motory, základní charakteristiky, způsob řízení, aplikace.
5. Bezkomutátorové motory, základní charakteristiky, způsob řízení, aplikace.
6. Asynchronní motory, základní charakteristiky, způsob řízení, aplikace.
7. Indukční snímače polohy impedanční, indukční snímače s vířivými proudy - fyzikální princip, základní charakteristiky, aplikace.
8. Indukční snímače polohy transformátorové - fyzikální princip, základní charakteristiky, aplikace.
9. Optoelektronické snímače polohy absolutní, - fyzikální princip, základní charakteristiky, aplikace.
10. Optoelektronické snímače polohy inkrementální - fyzikální princip, základní charakteristiky, aplikace, optoelektronické snímače polohy přibližovací – typy, vlastnosti.
11. Fluidikové snímače polohy, fyzikální princip, základní charakteristiky, aplikace.
12. Přímá úloha kinematiky, Denavit - Hartenbergův princip, homogenní souřadnice, transformační matice, fyzikální význam sloupců transformační matice.
13. Diferenciální vyjádření kinematických rovnic, aplikace diferenciálních operátorů polohy a rotace.
14. Inverzní úloha kinematiky, způsoby řešení, řešení inverzní úlohy pomocí Taylorova rozvoje transformační matice.