



## Mintavételes irányítási rendszerek - Vizsgakérdések

### I. rész

1. Szabályozótervezés állapotviszacsatolással. Az állapotteres modell irányíthatósági alakja. Pólusáthelyezés állapotviszacsatolással. Ackermann formula. (2X)
2. Szabályozótervezés állapotviszacsatolással. Állapotviszacsatolás megvalósítása állapotmegfigyelővel. (folytonos, diszkrét) (2X)
3. Szabályozótervezés állapotviszacsatolással. Alapjel miatti korrekció. (folytonos, diszkrét)
4. Terhelésbecslés. Integrátor elhelyezése az állapotteres szabályozóban. (folytonos, diszkrét)
5. Nemlineáris rendszerek irányítása lineáris irányítástechnikai módszerekkel. Linarizálás munkapont körül.
6. Nemlineáris rendszerek irányítása lineáris irányítástechnikai módszerekkel. A gain scheduling (Erősítésprogramozás).

### II. rész

1. Pneumatikus vezérlések, a sűrített levegő és előkészítése, pneumatikus beavatkozók, mennyiség irányítók (áramlás szabályozás).
2. Pneumatikus vezérlések, pneumatikus útszelepek, út-idő diagram.
3. Folyamat és Instrumentáció Diagramok, P&I Diagram címkék, automatizálási elemek, a diagram elemeinek csatolása, rajzjelek.
4. A robusztos PID szabályozók tervezése frekvenciatartományban. P, PI szabályozó tervezése harmadfokú rendszerre.
5. A robusztos PID szabályozók tervezése frekvenciatartományban. PD szabályozó tervezése harmadfokú rendszerre.
6. A robusztos PID szabályozók tervezése frekvenciatartományban. PID szabályozó tervezése harmadfokú rendszerre.
7. Fázis siettető kompenzálás.
8. Fázis késleltető kompenzálás.