



TTE-6010 Valmistustekniikat  
TENTTI 19.3.2008

Vastaa **neljään** seuraavista !

1. **Tuotettavuus**  
Selvitä DFMA-käsitteen sisältö ja merkitys valmistustekniikassa
2. **Levytyökeskukset**  
Kerro levytyökeskusten ominaisuuksista, automaatiosta, rakenteista soveltamisesta ja työkaluista.
3. **Hiomalaikka**  
Kerro hiomalaikkojen ominaisuuksiin vaikuttavista tekijöistä. Mitä tarkoitetaan laikan teroituksella, kuinka se vaikuttaa hionnan tuloksiin ?
4. **Työstökoneen hankinta**  
Selvitä hankintaprosessin vaiheiden tekniset, taloudelliset ja juridiset näkökohdat ja riskit.
5. **Elektrolyyttinen työstö**  
Selvitä menetelmän periaate, työkalut, koneet ja soveltaminen.
6. **Lastuamisarvot**  
Selvitä tekijöitä, jotka vaikuttavat lastuamisarvojen valintaan automaatiossa. Kuinka tilanne poikkeaa valvotusta tuotannosta ja mihin perustuen lastuamisarvojen optimointi tehdään?

**VASTAUSOHJEITA:**

- Vastaukset numerojärjestyksessä (pliiis)
- Kirjoita joka riville !
- Käsialan tulee olla **luettavaa**
- Tekstiä selventävät piirroksot toivottavia
- Esseevastaukset
- Alleiviivaa avainsanat