

TTY

Tuotekehitys ja -suunnittelu

TTE-3010 Tuotekehitysoppi

Tentti 18.2.2008

Kirjallisuuden käyttö kielletty.

Vastaa kaikkiin kysymyksiin esseevastauksin, vastausta selventävien kuvien piirtäminen on sallittua ja suotavaa.

1. Kodin valaistukseen on tarjolla useita eri valonlähteitä, joilla on erilaisia valaisemiseen, tunnelmaan, säätöön, kestoikään, energiankulutukseen ja varoetäisyyksiin liittyviä ominaisuuksia. Suunnittele laitteineen sellainen järjestelmä, jolla erilaisten valaisimien ominaisuudet voidaan demonstroida kuluttajalle. Käytä kurssilla esitettyä järjestelmällistä suunnittelumenetelmää ja dokumentoi lyhyesti kaikki työvaiheet sekä niiden tulokset (metodiikka ja esimerkkiratkaisu) aina kehittäely ja viimeistelyvaiheeseen saakka. (12 p)
2. Millä systemaattisen tuotekehityksen toimenpiteillä ja miten varmistetaan, että tuotteelle löytyy kysyntää, kun markkinat muuttuvat nopeasti? (6 p)
3. Vertaile kehittäelyn pääsääntöjen ja rakennemuotoilun periaatteiden soveltamisen eroja ja yhtäläisyyksiä keskenään. Miten ne soveltuvat käyttöön, kun kehitetään a. palvelutuotetta, b. mekatronista laitetta, johon on integroitu palvelu, c. konetta? (6 p)
4. Oma-avun eli sisäisen apuvaikutuksen periaate. Esitä kolmesta lajista kaksi esimerkkiä. (6 p)