

AS-116.3110 Teollisuuden tietojärjestelmät

Tentti 25.8.2011

1. Selosta, mitä tarkoitetaan toimintaprosesseilla, millä erilaisilla menetelmillä yritysten toimintaprosesseja voidaan mallintaa ja mitkä ovat mallintamisen käyttötarkoitukset?
2. Kerro lyhyesti mitä seuraavilla lyhenteillä tai käsitteillä tarkoitetaan.
 - (a) ERP
 - (b) PDM
 - (c) PLM
 - (d) EAI
 - (e) SOA
3. Tietojärjestelmien integroinnissa voidaan käyttää erilaisia perusratkaisuja (ns. integraatiotasoja tai -asteita). Selosta tyypillisiä ratkaisuja ja luonnehdi niiden löyhyyttä/tiukkuutta sekä vaatimuksia tiedon ja sovelluslogiikan yhtenäisyyden suhteen. Kerro mitä tekniikoita, järjestelmiä ja standardeja on olemassa näitä eri ratkaisuja noudattavaa integraatiota varten.
4. Mitä ovat ns. valmistuksenohjausjärjestelmät (Manufacturing Execution Systems, MES)? Kerro mitkä ovat MES:ien tarkoitus, toiminnot ja mahdolliset hyödyt. Mihin muihin järjestelmiin MES:ejä on tarpeen integroida, miksi ja miten? Kerro vielä mikä on ISA-95, ISA-88, OSA-EAI, OPC ja OPC UA –standardien merkitys MES:ien kannalta.

Jokainen tehtävä arvostellaan asteikolla 0 - 10.