

AS-116.3110 Teollisuuden tietojärjestelmät

Tentti 15.5.2013. Jokainen tehtävä arvostellaan asteikolla 0 - 10.

1. Kuvittele että olet projektipäällikkö projektissa, jonka tarkoituksena on yrityksen laadunseurannan (engl. quality operations management) kehittäminen. Yritykselläsi on ollut laatuongelmia erityisesti uusien tuotteiden tuotannossa. Projekti vaikuttaa useisiin yrityksen toimintaprosesseihin mukaan lukien tuotanto, tuotannonohjaus, tuotekehitys, uusien tuotteiden käyttöönotto, alihankinta, kunnossapito, jne. Projektissa on tarpeen joko mallintaa näitä prosesseja tai käyttää niistä aikaisemmin laadittuja malleja. Yrityksesi harkitsee myös OEE-laskennan ja MES-järjestelmän käyttöönottoa. Hahmottele suunnitelma projektin toteuttamiseksi. Kerro mitä vaiheita projektissa on, mitkä ovat tärkeimmät kussakin vaiheessa huomioon otettavat asiat ja ketä kaikkia henkilöitä missäkin vaiheessa tarvitaan.
2. Tarkastellaan yrityksen tilaus-toimitus -liiketoimintaprosessia ja sitä tukevaa ERP-järjestelmää. Oletetaan että yrityksen tuotteet ovat asiakaskohtaisesti konfiguroitavia. Tuotteet sisältävät sekä itse valmistettuja että alihankkijoilta tilattavia osia, jotka yhdistetään loppukokoonpanossa. Asiakkaat ovat pääosin ulkomailla. Kuvaa (1) liiketoimintaprosessin vaiheet, (2) eri vaiheissa käytettävät tietojärjestelmien toiminnot ja (3) eri toiminnoissa käsiteltävät tiedot. Voit käyttää avuksesi alla olevaa listaa. Lopuksi kerro (4) vielä lyhyesti miten MES-järjestelmä liittyy edelliseen liiketoimintaprosessiin ja sitä tulevaan ERP-järjestelmään.

Lista erään ERP-järjestelmän valikoiduista moduuleista:

- SD (Sales & Distribution), mukaan lukien Sales Planning
- MM (Materials Management)
- PP (Production Planning)
- QM (Quality Management)
- PM (Plant Maintenance)
- FI (Financial Accounting)
- CO (Controlling)
- TR (Treasury)
- Basic Data (ei varsinaisesti moduuli, mutta sisältää tietoa mm. seuraavista asioista: customers, vendors, materials, bills of materials, work plans, maintenance plans, inspection plans, work centers, production resources and tools, equipment, documents)

3. Tarkastellaan yrityksen tietojärjestelmien integroinnin kahta merkittävää lähestymistapaa, toisaalta tieto- ja toisaalta palveluorientoitunutta integraatiota. Kerro (1) mistä näissä kahdessa lähestymistavassa on kyse. Kerro (2) minkälaisia vaihtoehtoja on olemassa tieto-orientoituneeseen integraatioon. Edelleen kerro (3) miten liiketoimintaprosessorientoutunut integraatio liittyy tieto- ja palveluorientoituneeseen integraatioon. Kerro vielä (4) miten tieto- ja palveluorientoitunut itegraatio vaikuttavat tiedon ja toimintojen yhtenäisyyteen integroitavissa järjestelmissä. Lopuksi (5) kerro mitä tekniikoita, järjestelmiä ja standardeja on olemassa näitä lähestymistapoja noudattavaa integraatiota varten.