## **Ohjelmistotuotannon kysymyspatteri / Ryhmä L19**

## **Ohjelmistotuotannon perusteet**

## **Mistä eri vaiheista koostuu ohjelmistojen kehittäminen?** Esitutkimus, määrittely, suunnittelu, toteutus, testaus, julkaisu ja ylläpito.

## **Mitä tarkoittaa termi Software Engineering opiskelumateriaalin mukaan?** Systemaattinen, kurinalainen ja mitattava lähestymistapa ohjelmistojen kehittämiseen, ylläpitoon ja hallintaan.

## **Mikä on vaihejakomallien tarkoitus?** Järjestää kehitysprosessi hallittaviin osiin, parantaa ennustettavuutta ja vähentää riskejä.

## **Mitä tarkoittavat mallin käsitteet iteratiivinen ja inkrementaalinen?** Iteratiivinen: Toistuva kehitys sykleissä, joissa parannetaan tuotetta. Inkrementaalinen: Tuotteen kehittäminen osissa, jotka lisätään vähitellen.

## **Mitä tarkoittaa ohjelmistoprojekti (materiaalin mukaan)?** Määräaikainen hanke, jossa kehitetään ohjelmisto tiettyjen tavoitteiden ja resurssien puitteissa.

## **Mitä tarkoitetaan ohjelmiston laadulla?** Ohjelmiston kyky täyttää määritellyt vaatimukset, kuten toimivuus, luotettavuus ja käytettävyys.

## **Mitä hyötyjä laatujärjestelmästä on?** Parantaa prosessien tehokkuutta, vähentää virheitä, lisää asiakastyytyväisyyttä ja tukee standardien noudattamista.

## **Mitä tarkoittaa käsite katselmointi?** Työn tulosten (esim. koodi, dokumentit) tarkastaminen ryhmässä virheiden löytämiseksi ja laadun varmistamiseksi.

## **2. Esitutkimus ja projektisopimus**

## **Mihin kysymyksiin esitutkimusvaiheessa haetaan vastauksia?** Mitä ongelmaa ratkaistaan, mitkä ovat asiakkaan tarpeet ja onko projekti toteuttamiskelpoinen?

## **Mitä tarkoittaa asiakasvaatimus?** Asiakkaan esittämä tarve tai toive ohjelmiston ominaisuuksista tai toiminnasta.

## **Mitä tarkoittaa järjestelmävaatimus?** Tekninen vaatimus, joka määrittelee, miten ohjelmisto toteutetaan (esim. laitteisto, suorituskyky).

## **Mikä on tärkein tulos esitutkimusvaiheen työstä?** Päätös projektin toteuttamisesta ja alustavat vaatimukset.

## **Mitä tarkoittaa vaatimustenhallinta ja mitä tehtäviä siihen kuuluu?** Vaatimusten kerääminen, dokumentointi, seuranta ja muutosten hallinta.

## **Mikä päätös tehdään esitutkimusvaiheen lopuksi?** Päätös projektin käynnistämisestä tai hylkäämisestä.

## **3. Projektisuunnitelma**

## **Mitä tarkoittaa ohjelmistoprojekti?** Suunniteltu ja resursoitu kokonaisuus ohjelmiston kehittämiseksi tiettyyn tavoitteeseen.

## **Keitä kuuluu projektin organisaatioon?** Projektipäällikkö, kehittäjät, testaajat, asiakas ja ohjaaja/tilaaja.

## **Mitkä ovat projektihallinnan tehtävät (4 kpl)?** Suunnittelu, aikataulutus, resurssien hallinta ja riskienhallinta.

## **Mikä on projektisuunnitelman pääasiallinen tarkoitus?** Ohjata projektin toteutusta ja varmistaa tavoitteiden saavuttaminen resurssien puitteissa.

## **Mitä tarkoittaa projektin osittaminen ja miten osituksesta saadaan luotettava?** Projektin jakaminen pienempiin tehtäviin; luotettavuus varmistetaan tarkalla määrittelyllä ja aikataulutuksella.

## **4. Riskienhallinta**

## **Mitä tarkoittaa ohjelmistoprojektissa riski?** Mahdollinen tapahtuma, joka voi haitata projektin etenemistä tai lopputulosta.

## **Mistä projektisuunnitelmassa näkee havaitut riskit?** Riskienhallinta-osiosta, jossa on riskilista ja analyysi.

## **Mikä on riskitekijä?** Riskin aiheuttava syy tai olosuhde (esim. epäselvät vaatimukset).

## **Miten riskin vaikutusta voidaan minimoida?** Riskien tunnistamisella, ennakoinnilla ja varautumissuunnitelmilla (esim. vararesurssit).