

**KIRJALLISUUDEN JA LUENTOMUISTIINPANOJEN KÄYTTÖ KIELLETTY**

**HUOM! Vastataan kuuteen (6) kysymykseen, jotka voi valita vapaasti alla esitettyjen kahdeksan kysymyksen joukosta!**

1. Metalliseoksen sisäenergian muodostuminen ja sen komponenttien roolit metallien faasimuutoksissa.
2. Alumiini-kupariseoksen erkautumisprosessin vaiheet.
3. Vapaaenergian muutokset kiinteän tilan erkautumisprosessin ydintymisvaiheessa ja niiden vaikutukset muodostuviin erkaumiin.
4. Raerajadiffuusion kontrolloima epäjatkuva erkautuminen.
5. Mitkä tekijät ovat rauta-hiiliseosten martensiitin poikkeuksellisen korkean lujuuden ja kovuuden taustalla?
6. Patentointi teräksen lämpökäsittelynä. Mihin perustuvat sen tuottamat hyvät mekaaniset ominaisuudet?
7. Alabainiitin muodostuminen, mikrorakenne ja mekaaniset ominaisuudet.
8. Terästen karkenevuuden kokeellinen mittaaminen.