PERUSTEET: AINE 2 ARK-C0010– KOTITENTTI SYKSY 2020

Tentti perustuu kurssikirjallisuuteen sekä luentojen sisältöön. Vastaa kaikkiin kysymyksiin. Kerro omin sanoin ja keskity olennaiseen. Piirrä aina, kun voit. Kurssikirjallisuutta ja muuta aineistoa saa käyttää apuna, mutta kaikenlainen tekstin tai kuvien suora kopiointi on kielletty. Vastaa tiiviisti. Yli A4-arkin menevää tekstiä ei huomioida (per kysymys). Jokaisen tehtävän maksimipistemäärä on 6p. Jokeria ei arvostella. Palauta kotitentti Mycoursesin palautus -kansioon pdf-muodossa 30.10. mennessä. Muista oma nimi ja opiskelijanumero jokaiselle sivulle.

1. Kerro, miten eri tavoin kosteus vaikuttaa puurakenteiseen ulkoseinään ja miten kosteuden joutumista rakenteisiin voidaan suunnittelun keinoin estää. Piirrä kuva. Selitä mitä tarkoittavat konvektio, diffuusio ja kapillaari.
2. Puu kutistuu kuivuessaan eri verran eri suuntiin. Piirrä kuva, jossa esität suunnat ja kutistumat prosentteina, kun kyseessä on kasvavan männyn kuivatus vedettömäksi. Selitä, mistä erot johtuvat ja miten ne pitää huomioida suunnittelussa.
3. Vertaile puuta ja terästä rakennusmateriaaleina. Mitkä ovat niiden edut ja haitat?
4. Mitä tarkoittaa karkaistu lasi? Missä tilanteissa sitä tulee rakennusmääräyskokoelman mukaan käyttää?
5. Selitä vanerin, CLT:n ja liimapuun rakenneperiaatteet ja piirrä niistä kuva. Mihin perustuu niiden lujuus? Mihin niitä voi käyttää?
6. Selitä, mitä tarkoittaa U-arvo, E-luku, G-arvo? Mitä niillä mitataan?
7. Mitkä asiat vaikuttavat ikkunan energiatehokkuuteen? Mainitse kolme ja selitä.
8. Kerro, mitä tarkoittaa korroosio? Mikä sen aiheuttaa ja mikä kiihdyttää? Miten korroosiota voi estää tai hidastaa?

Jokeri. Minä ja rakennusmateriaalit. Mikä on mielestäsi materiaalien merkitys arkkitehtuurissa? Pohdi omia tunnelmiasi ja ajatuksiasi tähän mennessä käsitellyistä rakennusmateriaaleista (betoni, tiili, puu, metallit, muovit) esim. niiden hyvistä ja huonoista puolista sekä niiden tarjoamista mahdollisuuksista sinun suunnittelutyöllesi.