

MSc Magasépítő és rekonstrukció specializáció záróvizsga tételek

Építéstan (BMEEOEMMM-4)

1. Ismertesse az építési rendszer fogalmát, egy rendszer alkalmazásának, valamint elterjedésének feltételeit, és a rendszerek főbb vizsgálati, értékelési szempontjait! Műszaki adataival, teljesítmény-értékeivel jellemezve részletesen mutassa be a bennmaradó zsaluelemekkel készülő tömőfalas építési rendszereket!
2. Elemezze egy korszerű, helyszíni szerelésű vázszerkezetű szerelt ház külső teherhordó falának rétegrendjét. Ismertesse a szerelt házak főbb épületszerkezeti és technológiai jellemzőit, valamint a nyári túlmelegedés megelőzésének lehetőségeit.
3. Adjon lehetséges szempontokat a mérnöki szerkezetek esztétikai megítéléséhez! Mutassa be ezek alkalmazását egy Ön által választott példán.

Szerkezetek diagnosztikája (BMEEOEMMM-1)

1. Ismertesse a mérnöki szerkezetek anyagainak roncsolásos és félig roncsolásos szilárdságvizsgálati módszereit.
2. Ismertesse a mérnöki szerkezetek anyagainak roncsolásmentes szilárdságvizsgálati módszereit.
3. Ismertesse a vasbetonszerkezetek repedéseinek okait, megvalósulási formáit és jelentőségüket a szerkezetek viselkedése szempontjából.
4. Ismertesse a falazatok nedvesség- és sótartalmának meghatározására alkalmas módszereket, a jellemző határértékeket, és az utólagos nedvességszigetelési technikákat.

Rekonstrukciós tervezés (BMEEOEMMM-3)

1. Ismertesse a kb. 1880-1920 közötti városi emeletes bérházépítés jellemző szerkezeteit és problémáit!
2. Ismertesse a korai vasbeton födémszerkezetek problémáit, az ellenőrzés szempontjait, és a megoldások lehetőségeit!
3. Ismertesse az ácsszerkezetű magastetők jellemző meghibásodásait és felújításuk lehetőségeit!

Üveg épületszerkezetek tervezése (BMEEOEMMM-5)

1. Ismertesse az üvegfajták összetételének hatását az üveg tulajdonságaira. Rajzolja fel a hagyományos ablaküveg, a hőkezelt (hőerősített és az edzett) üveg lehetséges törésképeit. Rajzolja fel a feszültségeloszlást az edzett üveg keresztmetszete mentén az edzést követően. Mely üvegeket hol alkalmazná?
2. Milyen tényezők befolyásolják a hajlított üvegtáblák tönkremenetelét? Az üveg szilárdsági méretezésének alapelvei, síküvegek tervezésének módszerei. Üveg tartószerkezeteknél előforduló stabilitási jelenségek rövid ismertetése, az üveg anyag miatt figyelembeveendő sajátosságok.
3. Ismertesse a keret nélküli üvegfalak üveg térelhatároló elemeinek rögzítési lehetőségeit, Jellemezze a főbb megfogási lehetőségeket és adjon tartószerkezeti szempontú, elemző Összehasonlítást a pontszerű és a vonalmenti üvegmegtámasztásról.

Szerkezetek védelme és tartósságra tervezése (BMEEOEMMM-2)

1. Ismertesse a beton elsődleges bomlási mechanizmusát: Betonfedés, Karbonátosodás, Szulfáttámadás, Klorid ionok behatolása, adalékanyagok alkáli reakciója.
2. Ismertesse a beton másodlagos bomlási mechanizmusát: Fagyhatás, Nedvesítés és száradás, Zsugorodás, Igénybevételek, Süllyedés, Sugárzási károsodás, Tűzkárosodás.
3. Sorolja fel a betonjavítási rendszerek alapelveit! Mi a különbség a hidrofobizálás és az impregnálás között? Sorolja fel szerkezetek megerősítési módszereit.