

BSc Szerkezeti anyagok és technológiák specializáció záróvizsga kérdései

Betontechnológia I. BMEEOEMA-K1

1. Beton alapanyagainak hatása a beton tulajdonságaira.
2. Mitől függ a szerkezetek vízzárósága (szerkezetileg és anyagtanilag), és hogyan érjük el a repedésmentességet?
3. Szivattyúzható beton technológiája.

Betontechnológia II. BMEEOEMA-K2

1. Milyen fajta kiegészítőanyagokat ismer, és milyen hatásuk van a beton tulajdonságaira?
2. Szálerősítésű betonok előnyei és hátrányai. Betonhoz használható szálak típusai. (bedolgozhatóság, szívósság, repedések, szilárdság, tartósság) Mit jelent a CP4/2,7 beton jel?
3. Betonozás hideg és meleg időben. Betontervezés. A bedolgozás és utókezelés szempontjából mire kell figyelni?

Újrahasznosítás az építőiparban BMEEOEMA-K3

1. Az építőipari újrahasznosítás célja, lehetőségei, korlátai. Hulladék fogalma. Hulladékgazdálkodás szabályai. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás. Építőanyagok körfolyamata.
2. Beton újrahasznosítása. Hogyan határozzuk meg az újrahasznosított beton adalékanyag alkalmasságát beton készítés céljára? Hogyan viszonyul a bontási, építési, építőanyag-gyártási hulladékból készített újrahasznosított beton rugalmassági modulusa, zsugorodása, kúszása a kavicsbetonéhoz?
3. Üveg, polimer, víz újrahasznosítása az építőiparban.

Mélyépítési műtárgyak BMEEOHSA-B3

1. Mélygarázsok szerkezeti rendszerei. Az alaplemezek és födémelek erőtana, kialakítása. A résfalas munka-tér-határolás eszközei, kihorgonyozása, dúcolása.
2. A víztisztítás és víztárolás műtárgyai, körhenger és körszimmetrikus tartályok erőtana és kialakítása, a vízzárás biztosítása (beton, szerkezet).
3. Víztornyok és toronyszerű műtárgyak szerkezeti kialakításai, építésének és erőtani tervezésének sajátos módszerei, terhelő hatásaik, a rezgésvédelem módszerei.

Szerkezettechnológia BMEEOHSA-K1

1. Szerkezeti acélok csoportosítása, tartószerkezeti szempontból legfontosabb mechanikai és vegyi jellemzőik. Tartószerkezethez megfelelő acélfajta kiválasztása – szilárdsági és szívóssági szempontokból is. Ridegtörés és elkerülésének módjai.
2. Acél tartószerkezetek gyártásánál és szerelésénél használatos leggyakoribb hegesztés-technológiák rövid bemutatása. Szerkezeti acélok hegeszthetősége. A hegesztés következményei és visszahatásai a szerkezetre.
3. Vasbeton medencék jellemző szerkezeti elemei, terhei és igénybevételei, a csomópontok kialakítása. Az előregyártás lehetőségei.

Mérnöki nagylétesítmények megvalósítása BMEEPEKAS-D1

4. Információtartalmukra és rendeltetésükre fókuszálva ismertesse az építési organizáció alapidokumentumait!
5. Információtartalmukra és összefüggérendszerükre fókuszálva ismertesse az építés jogi környezetét!
6. Alapvetéseikre és alkalmazási területükre fókuszálva ismertesse az építés előkészítésben- és követésben használatos fontosabb matematikai modelleket és eljárásokat!

Szerkezetek szerelésének szervezése BMEEPEKAS-D2

4. Ismertesse a nagyszerkezetek szerelésének sajátosságait, kitérve a szerelendő elemek jellemzőire, az építési helyszín kialakítására, és az építés időterveinek elkészítésére!
5. Milyen sajátos építéshelyi-, logisztikai-, és előkészítési feladatok merül(het)nek fel előre gyártott szerkezetek nagytömegű alkalmazásakor?
6. Ismertesse az építésgépesítés műszaki-, gazdasági megfontolásait, és a darukiválasztás szempontjait az előre gyártott szerkezetek szerelése esetén!