



DÉKÁN

B) Híd és műtárgy szakirány záróvizsga kérdések

Acél hidak (4 kredit)

1. Acél gerendahíd tartók szerkezeti kialakításának lehetőségei, a különböző igénybevételek (hajlítás, nyírás, csavarás) hatásainak vizsgálata; a méretezés sajátosságai.
2. Acél ívhidak szerkezeti kialakításának lehetőségei, ívtartók viselkedésének, szerkezeti analízisének és méretezésének jellegzetességei.
3. Acél ferdekábeles és függőhidak szerkezeti kialakítása; ferdekábeles hidak viselkedésének, szerkezeti analízisének és méretezésének jellegzetességei.
4. Acél ortotróp pályaszerkezet kialakítása, szerkezeti analízise és fáradási méretezése.

Vasbeton hidak (4 kredit)

1. Előre gyártott vasbeton gerendás hidak szerkezeti kialakítása, igénybevételei szerelési és végleges állapotban, a helyszíni és az előre gyártott beton együttműködése.
2. Utófeszített vasbeton hidak jellegzetes szerkezeti kialakítása, a feszítés hatásának figyelembevétele, helyi hatások vizsgálata, a tartóvég kialakítása.
3. Vasbeton gerenda hidak korszerű építési módjai, az igénybevételek meghatározása építési és végleges állapotokban.
4. Vasbeton ívhidak szerkezeti kialakítása, a támaszvonala alakú ív fogalma, meghatározása, a különböző típusú ívhidak szerkezeti viselkedése, igénybevételei, méretezésének alapelvei.

Öszvérszerkezetű hidak (4 kredit)

1. Öszvérszerkezetű hidak szerkezeti kialakítása; a hosszirányú nyíróerő számítása az acélgerenda és a vasbetonlemez között.
2. Öszvérszerkezetű hidak modellezése; az igénybevételek és feszültségek számítása rövid idejű terhekre.
3. A kúszás hatásának figyelembevétele; az igénybevételek és feszültségek számítása tartós terhekre.
4. Keresztmetszetek, szerkezeti elemek és nyírt kapcsolatok ellenállásának számítása.

Mélyépítési műtárgyak (6 kredit)

1. A mélyépítési műtárgyak sajátos használati és erőtan követelményei.
2. A vízzáró, ill. nagytömegű vasbeton szerkezetek építéstechnológiai feladatai.
3. Mélygarázsok, gyalogaluljárók tervezése és építése.
4. Vasbeton medencék típusai, jellemző szerkezeti elemei, terhei és igénybevételei.
5. Víztoronyok és toronyszerű műtárgyak szerkezeti kialakítása, építésének és erőtan tervezésének sajátos módszerei.
6. Bunkerok és silók szerkezeti kialakítása speciális terhei, méretezése.

Fahidak (2 kredit)

1. Fa gyaloghidak tipikus tartószerkezeti rendszerei, az egyes rendszerekhez tartozó jellemző hálózati és csomóponti kialakítások részletes ismertetése. Az MSZ EN 1995-2 szerinti speciális erőtan követelmények ismertetése.
2. A fa gyaloghidak jellemző űrszelvényei, terhei és általános szerkezeti követelményei. A kéttámaszú, változó keresztmetszetű rétegelt-ragasztott gerendahidak szilárdsági és stabilitási ellenőrzése és közelítő rezgésvizsgálata.

