



## 1. Bevetetés, alapfogalmak

Mi az építészet (társadalmi) feladata?

Röviden ismertesse az építészet technikai eszközrendszerét!

Röviden ismertesse az épületszerkezetek helyét a tervezési folyamatban!

(Vázlattal) Ismertesse az épületszerkezetek felosztását!

Ismertesse az épületek csoportosítását a térstruktúra alapján!

Vázlatokkal ismertesse a cellás rendszerű épületek szerkezeti rendszereit!

## 2. Falak

Ismertesse a falak csoportosítási lehetőségeit!

Ismertesse a falak csoportosítását

- anyaguk,
- tartószerkezeti feladatuk,
- az épített tér lehatárolása,
- geometriai (alaprাজji) helyzetük,
- építési technológia szerint!

Ismertesse a külső falak felépítési változatait!

Vázlatokkal ismertesse a falakat érő hatásokat és az ebből származtatott követelményeket!

Mi a teljesítőképesség?

Ismertesse a falakkal szemben támasztott

- szilárdsági
- tűzvédelmi
- hő- és páratechnikai
- páravédelmi
- nedvességvédelmi
- zajvédelmi
- légzárás

követelményeket, az azokkal kapcsolatos alapfogalmakat!

Vázlatokkal ismertesse a hővezetési és a hőátadási tényezőt, valamint a hőátbocsátási együtthatót (U)!

Ismertesse a hőátbocsátási együttható (U) kiszámításának módját!

Vázolja fel egy homogén/hőszigetelt/maghőszigetelt/átszellőztetett burkolatú fal téli és nyári hőfokelési/téli páraesési jelleggörbéjét!

Vázlatokkal ismertesse a hőhidak lényegét, változatait!

Mik a falszerkezetben belüli kondenzáció elkerülésének eszközei?

### falazatok

Mik a téglák/falazóelemek összeépítésének alapelvei, mik a falazó habarcs funkciói?

Vázlatokkal ismertesse a falazás szabályait (téglakötés)!

Vázolja fel a falvég, falkereszteződés, T csatlakozás falkötését másfél téglavastag fal esetén!

Vázlatokkal ismertesse

- a vízszintes és álló fugák változatait,
- a kerámia kézi falazóelemeket,
- a pórusbeton falazóelemeket,
- a PS hab zsaluelemes falazati rendszert,
- a koszorú szerepét, feladatait,
- a vízszintes (alaprাজji) és magassági méretkoordináció lényegét!

### 3. Áthidalók

Ismertesse az áthidalók rendeltetését, csoportosítási lehetőségeit!

Vázlatokkal ismertesse

- a boltöveket,
- a gerenda áthidalókat, csoportosításuk lehetőségeit!
- az acél és az előregyártott vasbeton gerendás áthidalókat,
- a félmonolit gerendás áthidalókat!

### 4. Válaszfalak

Ismertesse a válaszfalak rendeltetését, jellemzőit, csoportosítási lehetőségeit!

Ismertesse a válaszfalakkal szemben támasztott

- szilárdsági,
- akusztikai (felépítés, működés),
- alakíthatósági

követelményeket, az azokkal kapcsolatos fogalmakat!

Vázlatokkal ismertesse a vakolást igénylő/nem igénylő válaszfalakat!

Vázlatokkal ismertesse a

- kiselemes falazott,
- lapokból falazott,
- lapokból illesztett, ragasztott,
- palló jellegű illesztett, ragasztott,
- nagyelemes-paneles, helyiségméretű,
- monolitikus cement-rabitz

válaszfalakat!

Vázlatokkal ismertesse a lakáselválasztó falakat, lehetséges anyagukat-szerkezetüket, és a velük szemben támasztott akusztikai követelményeket!

### 5. Födémek

Ismertesse a födémek rendeltetését, jellemzőit, osztályozási lehetőségeit!

Vázlatokkal ismertesse a födémek csoportosítását szerkezeti kialakításuk alapján!

Vázlatokkal ismertesse a (tágabb értelemben vett) födém részeit!

Ismertesse a födémekkel szemben támasztott

- szilárdsági
- tartóssági
- vízszigetelési
- hőszigetelési
- hangszigetelési
- tűzállósági
- speciális

követelményeket, az azokkal kapcsolatos fogalmakat!

Vázlatokkal ismertesse a monolit vasbeton födémek méreteinek becslését!

Vázlatokkal ismertesse a födémek lehajlása és együttdolgozása követelményeit!

Vázlatokkal ismertesse a födémek többtámaszúságának előnyeit, a többtámaszúsítás eszközeit!

Vázlatokkal ismertesse a padlóburkolatok hanggátlást javító hatását!

#### sík födémek

Vázlatokkal ismertesse a *fa födémek* jellemzőit, alkalmazási és csoportosítási lehetőségeit!

Vázlatokkal ismertesse a

- a pór födém, a csapos gerendás födém, a borított gerendás födém felépítését!

- fa födécek részleteit (felfekvés, kiszellőztetés, lehorgonyzás)!
- a fafödémek merevségének biztosítását!

Vázlatokkal ismeresse az *acél gerendás* födécek jellemzőit, alkalmazási és csoportosítási lehetőségeit!

- acélvázás épületek – magas középületek, csarnokok – történeti szerk.
- tűzvédelem, korrózióvédelem, csavaros (v. szegecses) és hegesztett kapcsolatok

Vázlatokkal ismeresse a *poroszsüveg* födémet, az ilyen épületek merevségének biztosítását!

Vázlatokkal ismeresse a *monolit vasbeton* födécek jellemzőit, alkalmazási és csoportosítási lehetőségeit!

Vázlatokkal ismeresse

- a sík lemezfödém, az alulbordás, a felülbordás, a kazettás és a gombafödém
- a sűrűbordás idomtestes födécek
- a kikönnyített monolit vb födécek szerkezetének lényegét!

Vázlatokkal ismeresse a **gerenda-bélestestes födécek** jellemzőit, alkalmazási és csoportosítási lehetőségeit!

Vázlatokkal ismeresse a teljes keresztmetszetükben és félig előregyártott födécek

- koszorú-gerendavég kapcsolatát,
- koszorú bekötő vasalását,
- a gerendával párhuzamos koszorú csatlakozás változatait,
- födécek erősítési lehetőségeit,
- merevítő bordáinak szerepét!

Vázlatokkal ismeresse a gerenda-bélestestes födécek födémtervezési lépéseit!

Vázlatokkal ismeresse

- az előregyártott feszített vasbeton gerendák feszítésének mechanizmusát és hatását,
- az előregyártott feszített gerendás-bélestestes födécek jellemzőit, alkalmazási lehetőségeit (előnyök-hátrányok)!
- az E gerendás/PPB gerendás födémet,
- a félmonolit gerendás-bélestestes födécek jellemzőit, alkalmazási lehetőségeit (előnyök-hátrányok)!
- a Mester/Porotherm födémet!

Vázlatokkal ismeresse

- a *pallós födécek* jellemzőit, alkalmazási lehetőségeit (előnyök-hátrányok)!
- körüreges feszített vasbeton födempallókat,
- a zsaluzó kéregpaneles födémet!

Vázlatokkal ismeresse

- a lemezkonzolok hőhídjainak elkerülési lehetőségeit,
- a *hőhíd megszakítók* lényegét, felépítését, alkalmazását!

Vázlatokkal ismeresse a *boltozatok*

- fajtáit,
- felépítését, részeit,
- oldalnyomásának felvételét!

## 6. Lépcsők

Ismeresse a lépcsők rendeltetését, jellemzőit, osztályozási lehetőségeit!

Ismeresse a lépcsőkkel szemben támasztott építészeti, forgalmi, épületszerkezeti, kiviteli és tartószerkezeti követelményeket!

Röviden ismeresse a karra, fokra, pihenőkre, lejtőkre vonatkozó legfontosabb *tervezési előírásokat!*

Ismeresse a *lépcsők tervezésének* lépéseit!

Rajzolja le egy lépcső *fordulóélének* szerkesztését!

Vázlatokkal ismertesse

- a lépcsők *statikai működési* lehetőségeit!
- az *előregyártott* lépcsőket!
- az *előlépcsők* szerkezeti kialakítási lehetőségeit, erőjátékukat és szerkesztésüket!
- a lépcsőfokok *burkolási* lehetőségeit!
- a lépcsőfokok *csúszásmentességének* megoldását a burkolat függvényében!
- a lépcsőfokok *élképzési* lehetőségeit!

Vázlatokkal ismertesse a lépcsők környező szerkezetektől való akusztikai elválasztásának két alapvető módját!

Vázlatokkal ismertesse az *olaszlépcsőt*, szerkesztésének fő szabályait!

Vázlatokkal ismertesse az *akadálymentes rámpa* szerkesztésének fő szabályait!

Vázlatokkal ismertesse a *korlátokra* vonatkozó legfontosabb szabályokat, fő csoportjaikat!

Vázlatokkal ismertesse a *fogódzókra* vonatkozó legfontosabb szabályokat!

Röviden ismertesse a fa és acél lépcsők felhasználási területeit!

Vázlatokkal ismertesse

- a fa és acél gyámolító gerendák néhány lehetséges formáját, szerkezeti kialakítását!
- a fából és acélból készülő lépcsőfokok kialakítását, kapcsolatukat a gerendához!
- a gyámolító gerendák alsó és felső födémkapcsolatát!
- a függesztett fa lépcsők szerkezeti kialakítási lehetőségeit, a fokok rögzítését!