

**Épületszerkezettan 5. alapszigorlatok**  
2005-2009

**2005.06.02.**

*Kiskérdések:*

1. téglaburkolat dilatációképzésének szabályai
2. gerébtokos ablak szemöldöke redőnyrel
3. külső falszerkezet megoldásai (5 féle)
4. belső égésterű kazánhoz való kémény metszete
5. horcsik födém
6. volt egy tűzemi vizes kérdés, asszem zuhanyzó kialakítása
7. lapostetők lejtése az aljzat függvényében
8. ?

*Nagyfeladatok:*

- alapozás: kellett lépcsőzni, víznyomás ellen szigetelni, szigetelés tetszőlegesen választható, csomópontok: angol akna, lábazat járdával, egy válaszfal alatti alapozás
- magastető: kis hajlásszögű L-alakú (egy keskenyebb és egy ducibb félnyereg adta az L két részét), tűzfal és szomszédok vették körbe a tetőfelépítményt - hogy ne lehessen egyszerűen kiszellőztetni, tetszőleges fémlemezfedés, csomópontok: eresz, oromfal, félnyereg gerince

**2005.06.08.**

*Kiskérdések:*

1. tetőszerkezetek hosszmerovítése
2. tűzgátló ajtó
3. padlók kémiai & elektromos tulajdonságai
4. vb lépcső fordulólél szerkesztése
5. egyenes boltív falazása
6. alapozás: szomszéd alacsonyabb, szomszéd magasabb; szig. vonalvezetése
7. lakásválasztó fal légzhanggátlási követelménye, két példa
8. függőleges sávok fa homlokzatburkolat átszellőztetése, 2 megoldás

*Nagyfeladatok:*

- födém: félmonolitikus, 3 erkélykinyúlás, egy kémény, 3 csp.: 2 erkélynél, egy kéménynél, fal hőszigetelt, 30-as, vakolt, fa ablak
- lapostető: terasz+intenzív zöldtető, de csp. csak a teraszból volt: attika, ajtó, lefolyó. alatta monolitikus álmennyezet, fal, födém u.a., mint előzőben, fa erkélyajtó.

**2005.06.24.**

*Kiskérdések:*

1. tetőgerinc 3féle kiszellőztetésének csomópontja.
2. 3karú lépcső szerkesztése kőlap burkolattal (metszet m=1:10)
3. Ajtók, ablakok igénybevétele, és azok szintjei (ez egy táblázatban van az ea. anyagban)
4. Mellékcsatornás gyűjtő szellőzőakna alaprajz+metszet
5. Egyhéjú, kéthéjú tetők: rétegrend, hőfokelési görbe, és hol használjuk őket
6. Mésző burkolat főmérteit, valamint kőburkolatok rögzítési módjait.
7. Álpadlók felépítése, anyaghasználat (elég egy típus) m=1:10
8. Homogén álmennyezet felépítése, használt anyagok (m=1:10)

*Nagyfeladatok:*

- födém: háromszög alakú erkélyekkel, de megoldható volt
- alapozás: talajnedvesség elleni szigetelés

**2005.12.2x.**

*Kiskérdések:*

1. Fedélszerkezetek hosszmerovítése
2. Mélyalapozások
3. Falazó habarcs szerepe
4. Álmennyezetek szerkezeti kialakításai
5. Talajvíznyomás elleni bármilyen szigetelés csőáttörése
6. Felületrugalmas sportpadló
7. Lécezett fémes gerinckiszellőzés beépített tető esetén
8. Kapcsolt gerébtok szemöldöke, redőnyrel

*Nagyfeladatok:*

- lapostető
- homlokzatburkolat

**2006.01.04.**

*Kiskérdések:*

1. 3 karú mészőburkolatú lépcső fordulólél szerkesztése
2. Mellékcsatornás gyűjtőszellőző
3. Torokgerenda és szarufa kapcsolata
4. Magastető gerinckiszellőzése pikkelyes fedés esetén
5. Pince padló felűszás elleni védekezés 3 módja
6. Egyhéjú és kéthéjú tetők rétegrendje, nyári-téli hőfokelési görbéje, és használata
7. Homogén gipsz felületű álmennyezet és toldása
8. Álpadló, 1 példa

*Nagyfeladatok:*

- födém
- homlokzatburkolat

**2006.01.11.***Kiskérdések:*

1. Orrtéglás poroszüveg födém jellemző méretei és kialakítása
2. Falazott kémény elhúzásának szabályai
3. Talajnedvesség elleni szigetelés esetén az alaptest szélessége és magasságának meghatározása
4. Téglá független dilatációja égtájak szerint sarkokon, dilatációs fuga kialakítása
5. Maghőszigetelt és átszellőztetett fal nyári és téli hőfokesési görbéje
6. Terasz ajtó és szigetelés csatlakozása, ha a belső és külső padlószint között 2cm van. Rétegek feltüntetésével.
7. Táblás álmennyezet, 3 részletrajz (2 irányú metszet + falcsatlakozás)
8. Használati víz elleni szigetelés, lakóépületben, ha fürdőszoba van alatta

*Nagyfeladatok:*

- magastető, 3 csp.
- lapostető, 3 csp.

**2006.01.18.***Kiskérdések:*

1. 4m-es feszítvű dongaboltozat részei, jellemző méretei
2. Egy füstgáz kivezetésű kémény kialakítása, méretei, jelölve a levegő és a füstgáz útját
3. Egy félmonolit és egy előregyártott gerendás födém kirajzolása, mindkét gerendával, 3 jellemző elvi különbséggel
4. Bakdúcos fedélszék 2 irányú metszete, méretei
5. Kettős fedésen mutassa be a vízküszöb fogalmát
6. Hagyományos fedésű lapostető csüngő eresz kialakítása
7. 2 rétegű hőszigetelő ablaküveg energiamérlege
8. Sávos fém álmennyezet (3 részletrajz)

*Nagyfeladatok:*

- alapozás
- homlokzatburkolat

**2006.01.23. (bombariadó)***Kiskérdések:*

1. Előregyártott vb pallófödém
2. Lebegő éklépcső
3. Válaszfalak kiváltói
4. Kettős függesztőműves fedélszék
5. Lécezett fémlemez fedés gerinc kialakítása
6. Zöldtető téli-nyári hőfokesési görbéje
7. Úsztatott padló+parketta
8. Homogén álmennyezet falcsatlakozása

**2006.01.25.***Kiskérdések:*

1. Hagyományos téglafal kiváltás+redőnszekerény
2. Gravitációs, mellékcatornás szellőző
3. Csapos gerendafödém
4. Ferde beeresztésre 2 példa, 1 mérnöki, és egy sima
5. Beépített tetőtér esetén tető rétegrend, +mikor lehet elhagyni a hőszigetelést, ill. a fóliát
6. Egyenes rétegrendű lapostető víznyelője, bit. lemez szigetelés esetén
7. Maghőszigetelt falnál a hőszigeteléshez képest hogyan helyezhetőek el a nyílászárók
8. A padlók akusztikai csoportosítása

**2006.05.31.***Kiskérdések:*

1. Külső téglafalba redőnszekerény beépítés
2. Lépcsőszerkesztés speciális esetei
3. Mellékcatornás szellőzés bemutatása egy szinten keresztül (egy helyiség kell)
4. Egy-egy példa ferde beeresztésre, mérnöki és hagyományos kapcsolatra
5. Magastető általános rétegrend megnevezésekkel, méretekkel, mikor nem kell légrés a hőszigetelés és az alátét szigetelés közé
6. PVC szigetelésű fordított rétegrendű lapostető összefolyója
7. Nyílászáró beépítése maghőszigetelt falba, hővédelmi értékelés
8. Padlók akusztikai csoportosítása, értékelés

*Nagyfeladatok:*

- Födém: kémény+2 erkély+egy francia erkély+lépcső, 30-as külső fal, bármilyen félmonolitikus födémmel. Födémterv+ 3 csp
- Alapozás: lejtős telken angolaknás kialakítás, bitumenes szigeteléssel, zsalukó fal + talaj-rétegrendek meg voltak adva és a falak terhei is. Alaprajz +metszet+3 csp

**2006.06.07.***Kiskérdések:*

1. Vázolja fel az égetett kerámiából épített válaszfalakban kialakított nyílások áthidalási lehetőségeit legalább 3 különböző módon!
2. Vázolja fel egy teljes keresztmetszetében előregyártott VB gerendás, belésteles födém és egy félmonolit jellegű VB gerendás födém elvi metszetét, legalább két födémgerenda ábrázolásával, az anyagok megnevezésével!
3. Melyek a kémény elhúzás fő szabályai hagyományos, tömör kisméretű téglából falazott szerkezetek esetén?
4. Vázolja fel egy kettős függesztőműves fedélszék km-ét és két főállást magába foglaló hosszmeteszlet részletét!
5. Vázolja fel egy lécbetétes fémlemez fedés kiszellőztetett gerincképzését beépített tetőtér esetén!
6. Fordított rétegrendű, bitumenes vastaglemez szigetelés nem járható lapostető rétegrendje, alkalmazott anyagok, szerkezetek megnevezése, téli-nyári hőfokelési görbék.
7. Úsztatott padló, akusztikailag helyes kialakítású padlócsatlakozással, ragasztott parketta és a padlószerkezetben elhelyezett gépészeti vezetékek elhelyezésével.
8. Homogén gipszkarton álmennyezet válaszfal csatlakozása, az álmennyezet rögzítésének bemutatásával.

*Nagyfeladatok:*

- alapozás: metszete balról jobbra: szomszéd ház alapja -4,00, ettől jobbra mi házikónk mélypincéje -2,70-en, ha jól emlékszem, itt fel kell menni lépcsőn, a rendszer pincébe -1,60-ra, és hogy még finszibb legyen, a ház jobb oldala nincs alappincézve, a földszint +1,10-en van. Maximális talajvízszint -2,30 (mértékadó -1,80!!), teherhordó talaj kb. -1,00. Csomópontok: 1. szomszéd házhoz való csatlakozás, 2. ott, ahol a lépcső van, ami a mélypincéből jön fel, a 3. meg a pince nélküli szélső főfalas lábazatos csp.
- födém: szabadon választható félmonolit gerenda

**2006.06.14.***Kiskérdések:*

1. másfél téglá vastagságú kisméretű téglafal és 12 cm vastag kisméretű téglá válaszfal és 10 cm vastag válaszfal kapcsolata
2. hagyományos éklépcső (lebegő lépcső) falba való befogásának szabályai
3. bakúcos fedélszék keresztmetszettel és min. két főállást megmutató hosszmeteszlet
4. zsálzó kéregpanelnél egy szélső főfalas részlet, meg egy hordásirányra merőleges általános részlet
5. párnafás vakpadlóra szerkesztett lécparketta akusztikailag helyes kialakítása és falcsatlakozás
6. látszóbordás álmennyezet csomópontja minden elemmel, fal mellett és rá merőlegesen
7. szomszéd alap mélyítés víznyomós csp. (PVC)
8. intenzív zöldtető egyenes rétegrenddel

*Nagyfeladatok:*

- alapozás: közepes mértékű víznyomásra, angoloknákkal, lábazati csp. megoldásával
- homlokzatburkolat: pillérvázás irodaépület 30 cm-es téglafal kitöltéssel, az alsó szint ablakparapetéig téglaburkolattal, felette tetszőleges fémlemez burkolattal

**2006.12.20.***Kiskérdések:*

1. Kéregpanel födém falcsatlakozás teherhordással párhuzamosan, ált metszet merőlegesen, rétegek megnevezése.
2. Lebegő ékalakú tömlépcső ált kétirányú metszete
3. Utólag beépíthető ajtó metszete
4. Nyílt és zárt égésterű kazán kéményének metszete két irányban
5. Sávós fém álmennyezet falcsatlakozása M=1:5 két irányban
6. Egyenes intenzív zöldtető rétegeinek megnevezése, lerajzolása, téli-nyári hőfokelési görbével
7. Szomszédos épület alapja 50 cm-rel följebb van a mi pincepadlónktól, alapozás megoldása, szig. vonalvezetése, rétegek.
8. Akusztikailag igényes csaphornyos parkettás padló vakpadlóval párnafával. M=1:5

*Nagyfeladatok:*

- magastető: hódfarkú fedés
- homlokzatburkolat: téglá fedés

**2007.01.10.***Kiskérdések:*

1. Poroszüstveg födém teherhordásra merőleges metszet, rétegrend
2. Kéményelhúzás szabályai
3. Fő- és mellékállásos tetők hosszmerovítése
4. Gerinc menti kiszellőzésre 3 megoldás, beépített tetőtér
5. Fordított műanyaglemez szigetelésű lapostető, zúzalékba ültetett teraszburkolattal, hőfokelési görbével.
6. Belső fém ajtó, tetszőleges ajtólap
7. Látszóbordás táblás álmennyezet csatlakozása falhoz, rögzítő elem kétirányú nézete
8. Fürdőszoba úsztatott padló, bevonatszigetelés, falnál levő csomópont

*Nagyfeladatok:*

- alapozás: lejtős telek, ház egyik végében +2,40, másik végén +0,6, pincepadló 0,0. Teherhordó talaj ha jól emlékszem 2,15-re a felső síktól, aránylag bonyolult körrajz. Csomópontok: +2,40-es talajszint alsó csomópont (az ahova szivárgó kell), egy angolakna (akna szintje +0,50, azon a részen van ahol a talaj kb. +2,2-n, valamint egy csomópont a +0,6-as oldalon, ablakkal.
- homlokzat: szokásos épület azzal a kiugró tömeggel és árnyékolóval (vagy csak én voltam már túl sokszor?). Bármilyen szerelt fémfedés, alul a párkányig téglá (vagyis csak 1 m-nyi téglá van, felette fém). Csomópontok: Téglá lábazat (nincs pince), téglá - ablak alsó csomópont, és fémlemezfedésből pedig két ablak közötti, kb. 30 cm-es (sztem csak pillér) sáv vízszintes metszete. Ja és persze homlokzatok rögzítés ábrázolás.

**2007.01.17.***Kiskérdések:*

1. 30-as falazóblokkból pozitív falsarok, saroktól 38 cm-re falvég
2. tetszőleges pallófödém kétirányú metszete, a hosszmeteszletnél falcsatlakozás
3. vízküszöb értelmezése kettős hódfarkú cserépfedésnél
4. torokgerendás fedélszerk. kontyolása alaprajzban
5. alapozás: szomszéd alapsíkjánál 1 m-rel lejjebb lévő padló, talajnedvesség
6. tetszőleges fémburkolat kétirányú metszete + hőfokelési görbe
7. padló dilatáció tetszőleges profillal (nem burkolatváltás és nem szerk. dilatáció)
8. álmennyezetek szerkezeti csoportosítása

*Nagyfeladatok:*

- lépcsőtér: háromkarú lépcső, sima + szerkezeti alaprajz, 2 csp. (érkező fok és falcsatlakozás)

- lapostető: randa íves alaprajzzal, lejtésterv + alaprajz a burkolat síkján, 3 csp. (víznyelő, attika, ajtó)

**2007.01.24.**

*Kiskérdések:*

1. égetett téglá válaszfal elemes fal nyílásáthidalása
2. teljes km-ben előregyártott és félig előregyártott gerendás födém
3. nem járható lapostető fordított rétegrend, 2 rtg. bitumenes lemez szigeteléssel
4. akusztikailag helyes válaszfal csatlakozás, gépészeti vezetékek padlóban
5. kútalapozás részei, metszete
6. hőszigetelt és átszellőztetett burkolatú fal hőtechnikai jellemzése (görbe)
7. víznyomás elleni szigetelés 3 fajtája
8. árnyékoló a déli és nyugati homlokzaton

*Nagyfeladatok:*

- magastető: fafedélszékes tető, eresz, gerinc csp.
- homlokzatburkolat: fűrészelt mészkkó átszellőztetett burkolat, lábázat, 2 irányú ablak csp. (korszerű fa ablak)

**2007.01.31.**

*Kiskérdések:*

1. bakdúcos fedélszerkezet
2. PPK panel födém
3. válaszfal teherhordó falba kötése (2 variáció)
4. intenzív zöldtető általános rétegrendje
5. felületrugalmas sportpadló rétegrendje, felépítése
6. pallótokos ajtó
7. korszerű hőszigetelő üvegezésű erkélyajtó lábazati csp.
8. kő éklépcső általános metszet, felfekvés

**2007.05.30.**

*Kiskérdések:*

1. válaszfalban lehetséges áthidalások, 3pl (10 p)
2. egy előregyártott és egy félig előregyártott födém bemutatása (10 p)
3. kútalap lényege (10 p)
4. milyen szigetelések és módszerek alkalmazhatók víznyomás esetén (10 p)
5. átszellőztetett fal, és egy átszellőztetés nélküli fal téli-nyári hőfokelési görbéje és értékelése (10 p)
6. járható tető, egyenes rétegrend, szintén téli-nyári hőfokelési görbe (10 p)
7. üzemi és használati víz elleni szigetelés válaszfalnál (10 p)
8. egy tetszőleges árnyékoló D-i és Ny-i vagy K-i oldalon (10 p)

*Nagyfeladatok:*

- magastető: kettős hódfarkú cseréppel, tetőtér beépítéssel, eresz, gerinc és vápa csomóponttal
- homlokzatburkolat: lábázat téglá, a többi tetszőleges fém burkolat. Itt is 3 csp.: lábázat, téglá találkozása ablakkal (függőleges metszet), és egy fém burkolatos két ablak között (vízszintes metszet).

**2007.06.06.**

*Kiskérdések:*

1. acélgerendák közötti poroszsüveg téglaboltozatos födém (pontos méretek, anyagok)
2. hagyományos falazott kéménykürtök elhúzásának szabályai
3. szűköslop- szelemenes fedélszékek hosszmerítési lehetőségei
4. beépített tetőtérak légréseinek gerinc menti kiszellőztetési módjai (3 típus), hatékonyságuk szempontjából értékelni őket
5. nyílthézagos burkolatú, fordított rétegrendű járható tető (pontos rétegek) + téli- nyári hőfokelési görbe
6. válaszfalba épített sajtolt acéltokos ajtó vízszintes metszete
7. táblás, látszóbordás álmennyezet falcsatlakozása és rögzítése
8. felületrugalmas sportpadló akusztikailag helyes kialakítású falcsatlakozása

*Nagyfeladatok:*

- alapozás
- födém

**2007.06.13.**

*Kiskérdések:*

1. pozitív falsarok két vázkerámia 30-as fal csatlakozásánál, úgy hogy az egyik irányban falvég van a belső sarokponttól 38 cm-re
2. tetszőleges fémlemez homlokzatburkolat bemutatása, hőfokelési görbe, rögzítések
3. ablakelhelyezések maghőszigetelt fal esetén, egyes beépítések értékelése
4. sávós fém álmennyezet bemutatása
5. szomszéd épületnél mélyebbre nyúló alapozás
6. egy teljes km-ben előregyártott födém bemutatása
7. ék alakú lebegő éklépcső
8. padló dilatáció képzése (a teherhordó födém nincs dilatálva)

*Nagyfeladatok:*

- lapostető: attika, és előtte kilógó VB lemez, teraszajtó, intenzív zöld, burkolatváltás csp.
- magastető: nem terhelhető födém, L alakú alaprajz, egyik oldalon 14 m, másikon 10 m fesztáv, eresz, gerinc, tűzfalcsatlakozás csp., hódfarkú cserépfedés, tetőtérbeépítés nélkül

**2007.06.20.***Kiskérdések:*

1. redőnyszekrényes kiváltó szerkezeti metszet, keresztül, vagy vmi hasonló, ablak vázlatosan, de a párazárást jelölni kellett
2. fordulóél szerkesztés 3 határesete + geometriai sajátosságok
3. előregyártott szellőző két féle, alaprajz+egész szinten átmenő metszet
4. torokgerenda és szarufa kapcsolata: egy hagyományos és egy mérnökjellegű, nézetekkel
5. ferde síkú, tetőbeépítés ált. rétegrendje, részletesen az anyagokkal + még egy kérdés (szintén nem emlékszem..)
6. lapostető lejtésképzése 5 féle anyaggal + milyen minimum lejtéserőterek tartoznak hozzájuk
7. tetszőleges utólag beépíthető ajtó alsó felső részlet M=1:5
8. padlók csoportosítása akusztikai szempontból, vázlatokkal+ jellemzés

*Nagyfeladatok:*

- alapozás: lejtős terep, bitumenes szig., angolakna és külső főfal csomópont
- homlokzat: irodaépület téglaburkolattal, attika, ablak felső (függ) és pozitív sarok volt a csomópont

**2008.01.02.***Kiskérdések:*

1. 30 cm vtg fal áthidalásának részletrajza egy. áthidalóval
2. mérnökjellegű fedélszerkezetek hosszmerővítésének lehetséges módjai ( 3 példa )
3. beépített tetőtér esetén gerinc menti kiszellőztetés lehetséges megoldásai, értékelje
4. nyílthézagok burkolatú fordított rög-ű tető rétegfelépítése ( pontos megnevezésekkel ) téli-nyári hőfokelési görbékert berajzolni
5. sajtolt acéltokos ajtó beépítésnek vízszintes metszete ajtólap tetszőleges
6. felületrugalmas sportpadló falcsatlakozási megoldása, régek megnevezésével
7. látszóbordás táblás álmennyezet falcsatlakozásának és függesztésének részletrajza
8. előregyártott gerendás ( béléstest ) földem teherhordásra merőleges metszete, méretekkel és pontos megnevezésekkel

*Nagyfeladatok:*

- alapozás lejtős terepen ( rétegvíz ),
- Részletrajzok: 1,angolakna 2,szélcső alaptest és pincefal ( dréncsöves vízelvezetéssel )
- homlokzat téglaburkolat és táblás faburkolat(csak az ablak sávjában )
- Részletrajzok: 1, téglaburk. ablaknál felvett felső függ csp. 2, a kétféle burkolat találkozásánál a burkolatváltás függ csp.-ja 3, lábazati csp. ( alapincézett épület )

**2008.01.09.***Kiskérdések:*

1. 30-as Porotherm pozitív falsarok, az egyik oldalon a belső éltől 38 cm-re falvég
2. szilikát anyagú zárt égésterű kémény kazánbecsatlakozással
3. maghőszigetelt falban a nyílászáró elhelyezés változatai, hőtechnikai jellemzés
4. éklépcső M1:5-ben, befogása
5. pala homl.burkolat rögzítése, elemcsatlakozása, téli-nyári hőfokelési görbével
6. fém álmennyezet
7. burkolatdilatáció (nem burk.váltás és nem szerkezetdil.)
8. szomszéd ép. melletti alapozás, a miénk padlóvonalá az ő alapozási síkjuk alatt 50 cm-rel

*Nagyfeladatok:*

- földem: jó sok konzolos épületrésszel, szab.vál. félmonolit rendszerrel
- homlokzatburkolat: lábazat téglá, feljebb bármilyen fém (és vakolat bár azzal semmi teendő nem volt)

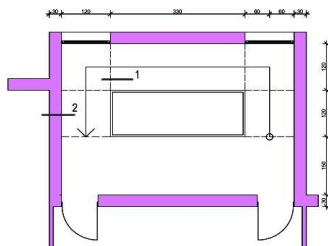
**2008.01.16.***Kiskérdések:*

1. Lakásválasztó falak követelménye (léghangátlás) és 2 példa.
2. E.gyártott gerendás és félmonolitikus földem teherbírásának növelésére példákat rajzolni. (min 3 asszem)
3. Bakdúcos fedélszék keresztmetszete és 2 főállásra kiterjedő hosszmetzete.
4. Fordított rétegrend intenzív zöldtető esetén + téli-nyári hőfokelési görbe
5. Sportpadló rétegrendje, pontos megnevezések
6. 4 féle mélyalapozási mód elvi magyarázó ábrákkal
7. Vápa csomópont, tetszőleges fedéssel, tetőtér beépítés esetén
8. még valami, de nem ugrik be...

*Nagyfeladatok:*

- lépcső: 3 karú lépcső szerkesztése (szerkezeti alaprajz, alaprajzi nézet pontos kottákkal), és 2 részlet (lépcső falcsatlakozása, fordulóél szerkesztés)
- homlokzatburkolat: Téglaburkolatos homlokzat a pláne az volt, hogy az ablakok alatt párkányt kellett kialakítani (lábazati, ablak alsó függőleges és ablak vízszintes csomópont)

Tervezni a társasház háromkarú lépcsőjét, a teherhordó falak 30 cm-es falazóblokkból készülnek 8 cm kieg. hőszigeteléssel (az ábrán nem látszik), a szintmagasság 3,00 m. Megrajzolandó egy felülnézet a fokok pontos kottázásával, egy szerkezeti alaprajz a gerendák és teherhordási irányok jelölésével, és két részletrajz m=1:5-ben.



**2008.01.23.***Kiskérdések:*

1. teljes falszélességű redőnytok
2. egyedi és gyűjtőszellőző
3. utólag beépített ajtó válaszfalba
4. magasabban levő szomszéd épület melletti alapozás
5. teljes szerkezeten átmenő padló dilatáció
6. fordulószerkesztés
7. lapostető lejtésének kialakítási lehetőségei, százalékokkal
8. homogén gipszkarton álmennyezet falcsatlakozás

*Nagyfeladatok:*

- magastető: 11 m-es fesztávra, tetőtérbeép., eresz-, gerincsomópont
- homlokzatburkolat: u.az a homl.burk., mint 9-én; lábazat téglá, fölötté fémburk.

**2008.01.30.***Kiskérdések:*

1. önhordó cementrubic válaszfal
2. teljes km-ben előregyártott VB pallófödém, teherhordásra merőleges általános részlet
3. torokgerenda és szarufa kapcsolata (3 kötésmód)
4. lécbetétes fémlemez fedés kiszellőztetett gerincképzése, 25°-os, beépített tető (M=1:5)
5. átszellőztetett, maghőszigetelt homlokzati fal hőfokeseési görbéje
6. vázablázatos ajtólap szerkezete, tömör, üvegezett mező rögzítése
7. akusztikai (utózöngési időt csökkentő) álmennyezet
8. padlók csoportosítása akusztikai (lépéshangszigetelési) szempontból (vázlatok)

*Nagyfeladatok:*

- alapozás – mélypince-dréncső csp., garáskapu csp.
- lapostető – intenzív zöldtető-járható tető burkolatváltás csp., küszöb csp.

**2008.06.02.***Kiskérdések:*

1. egy tetszőleges teljes km-ben egy. vb. pallófödém rajza, méretek, anyagok;
2. egycsatornás, és mellékcatornás szellőző alaprajza, szintmagas metszete;
3. lépcsők fordulólél szerkesztésének határesetei (ábrák, méretek);
4. egy tetszőleges, válaszfalba utólag beépíthető ajtók felső csatlakozása;
5. lejtésképzés lehetőségei lapostetőn (min. 5 féle);
6. külső fal nyílászáró tetszőleges redőnytok alkalmazásával (a hőszigetelő üvegezésű ablakokat elég sematikus ábrázolni, de a pára- és vízzárás módját és helyét jelölni kell);
7. melléépítés alapozása, ha az új ép padló szintje 50cm-rel alacsonyabban van mint a régi alapsíkja
8. homogén gipszkarton álmennyezet

*Nagyfeladatok:*

- Magastető: 10 m fesztáv, tetőtérbeépítés, egyik végén kontyolt, másik végén tűzfal szomszéd, (magasabb) épülethez kapcsolódik. Hódfarkú fedés. (Torokgerendásra gondoltak, ahol kell hosszmerévíteni is!) alaprajz, 2 metszet, 3 csomópont (eresz, kémény alsó, oromfal - eresz olyan helyen, ahol visszaugrik az épület, de a tető nem; tető tűzfalcsatlakozása; a visszahúzott fal és a tető találkozása)
- Homlokzatburkolat: a feladatlap fent van koli ftp-n, vmi ipari épülethez kapcsolódó szervíz épület, kiugró saroktömeggel. Kellt egy téglá lábazat, meg könyöklő, és egy tetszőleges fém burkolattípussal a két ablak közti kb. 30 cm széles vb pillér burkolása. Fa hőszig. üvegezésű nyílászáró. Nézet rögzítéssel, 3 csp (lábazat, ablak oldalsó. ablak alsó - téglás ablakpárkány, fémes ablak vízszintes metszet, téglá a lábazatnál, a vízszigetelés vonalvezetése is)

**2008.06.11.***Kiskérdések:*

1. rajzoljon egy ablak szemöldök csomópontot, áthidalóval, hőhídmentesen, zsaluizálva (lamellás árnyékoló)
2. papucsidosos félig előregyártott födém teherhordással párhuzamos metszete falcsatlakozásnál (tetszőleges)
3. röviden írja le mi a különbség a léghangátlási szám labor és helyszíni értéke között
4. látszóbordás alu kazettás álmennyezet bemutatása vázlatosan, falcsatlakozás, függesztés
5. 38cm kává falban lakásbejárati ajtó tok-szárny csatlakozása
6. úsztatott padló parkettával
7. mit lehet tenni, ha a szigetelés aljzatának lejtése nem éri el a minimumot bitumenes lemeznél és műanyag lemeznél
8. kútalap rajza, részei, jellemző méretei

*Nagyfeladatok:*

- magastető: egy viszonylag bonyolult alaprajzú épületre fedélszék, kettős hódfarkú cserépfedéssel, fa szerkezet, monolit vasbeton födém + 3 csomópont: taréjszelemennél, derékszelemennél, eresznél. Tetőtérbeépítés nem szükséges.
- homlokzatburkolat: kőlapokkal, átszellőztetve. Nincs burkolatváltás, semmi. Fel kell rajzolni a burkolatelemeket, meg a rögzítőelemeket a homlokzatra. + 3 csomópont: lábazat (pince nélkül), korszerű hőszig. üvegezésű gerébtokos ablak oldalsó csomópontja, pozitív sarok kialakítása

**2008.06.18.***Kiskérdések:*

1. kéményelhúzás szabályai
2. állószeles fedélszék hosszmerévítése
3. angolakna csomópont, ami a pince padló szinttől 1,5 m-re van, fsz. padló +0,3 m; járdaszint 0,00 m
4. kettős állókorcos és lécbetétes fémfedés esésvonalra merőleges metszete, méretek, rétegrend
5. fémburkolatok fajtái szerkezeti rendszer szerint
6. hanggátló ajtó válaszfalban, vízszintes csp. és küszöb
7. erkélyajtó csp., kent szigetelés esetén
8. tekerceses padlóburkolat lábazatképzési lehetőségei min3 db

*Nagyfeladatok:*

- födém: tetszőleges félmonolit rendszerrel, két erkély egy kémény
- 3 csp : kéménynél, erkélynél, meg ajtónál( ennél az volt a cseles, h azt hitted korlát van elé rajzolva, de közben az egy kis konzol volt...)
- lapostető: bitumenes szigeteléssel, intenzív zöld és terasztető, téglalapos alaprajz az egyik oldalán egy kör alakú lépcsőházzal, ami belemetszett

3 csp : burkolatváltás, attika terasztetőnél, erkélyajtó intenzív zöldnél

**2008.12.17.**

*Kiskérdések:*

1. eresz csomópont, kettős, hódírkas lovagfedés, beépített tetőtér- a hőszigetelésnek min. 16 cm-nek kell lennie, tehát teljesen kitölti a szarufák közti részt, ezért nem lehet párazáró fóliát rátenni, csak párafékezőt, ha jól értem (max. 15 pont)
2. függőfolyosón lévő bejárati ajtó vízszintes metszete, a falsík egyenes /nem kává kialakítás/, és 10 cm-re van az ajtó síkja a falsíktól, itt haraptak mindenre - min. kétszeres ütkezés, rögzítőcsavar, dekompresziós árok, rúgásvédő, vízvető, ajtólap anyaga, tömítések, hőszig. ráfordulása, stb. (max. 10 pont)
3. előregyártott vasbeton kiváltókkal áthidalt nyílás és Porotherm gerendás födém kapcsolata /mint utóbb kiderült, vasbeton kiváltó fölé csak falazni szabad, kiönteni betonnal nem lehet/, és ehhez kérdeztek fürdőszoba rétegrendet is, ami padlóösszefolyóval ellátott, és alatta is fürdőszoba van (max 7 pont)
4. fordulólél szerkesztés, korlát helyének jelölése /a fordulólélben van/, metszet rajzolása (max. 8 pont)
5. három hagyományos változata a torokgerenda-szarufa kapcsolatának (max. 3 pont)
6. álmennyezetek szerkezeti kialakítása /födémhez ragasztott, födémről lógatott, és födémről független, elég lett volna ennyit felsorolni, én lerajoltam a sávosat és a látszóbordásat teljesen, amire 0 pontot adtak/ (max. 3 pont)
7. DUO tető elvi rétegfelépítése és téli-nyári hőfokelési görbéje (max. 4 pont)

*Nagyfeladatok:*

- alapozás, szigetelés: - lejtőn álló családi ház, részben alapincézve, pincében szauna, zuhanyzó, garázslehajtó alján lévő folyóka, pince falát nekünk kell megtervezni
- homlokzatburkolat: téglá, lejtős utcán álló alapincézett sorháznál, az ablak szemöldöke 60 cm-rel a födém alatt van

**2008.12.22.**

*Kiskérdések:*

1. extenzív zöldtető attika csomópont, az attika előtt volt egy kinyúló előtető szerűség (vb), azt kellett még fémfedéssel megoldani
2. talajvíz elleni védelem
3. hőszig. rendszerű fal hőfokelési görbéje
4. lépcső méretei
5. mi a különbség a labori és a helyszíni hangnyomási értékek között?
6. szarufa és derékszelen kapcsolata elől és oldalnézetből
7. állószeles fedélszék mennyezeti megoldása a fogópároknaál, hajópadló fedéssel, hőszigetelő módon (=vízszintes metszet, nehezen érthető először...)
8. konyhai kerámiapadló és parketta találkozása

*Nagyfeladatok:*

- födémterv: tetszőleges félmonolit volt közte áthidaló csomópont, erkély, akna, meg egy csomópont a lépcső mellett (4 csp.)
- homlokzatburkolat: tetszőleges fa sáv, és terméskő lábazattal; lábazat, pozitív sarok, ablak vízszintes metszete és 2 ablak találkozása (egyik fix, másik nyitható) függ. metszet (4 csp.)

**2009.01.07.**

*Kiskérdések:*

1. ablak felső téglá homlokzat burkolattal átszellőztetve mini redőnytokkal (15p)
2. attika és födém csatlakozása fordított rétegrenddel hőszigetelő rendszerű vakolattal (7p), és nem attika, hanem sima falszegély
3. szomszéd ház melletti alapozás a mi padlószintünk van lejjebb (10p)
4. váltóprofil (nem írták oda, de egyébként a ablakváltóprofil volt (no comment)) (4p)
5. zárt égésterű kémény km-e (3p)
6. akusztikai álmennyezet két metszete falcsatlakozása (4p)
7. mivel lehet az előregyártott gerendás födémeket megerősíteni (7p)

*Nagyfeladatok:*

- lépcsőszerkesztés: kétkarú (ennek a csomópontjai egyszerűek voltak), induló-érkező lépcsők kiserkesztése, lépcső orsótéri és fal melletti metszet
- magastető: beépített tetőtér, tűzfal, 9,40 m-es fesztáv térfal és a beépített rész felett egy helyen van egy kisebb lejtés szögű szintén lefedendő épületrész (kiemelkedés), itt kellett gerinc fémlemez fedéssel, eresz szaruvéges és tűzfalcsatlakozása tetőhöz

**2009.01.12.**

*Kiskérdések:*

1. hőhídmegegyenlítő erkélycsatlakozás teraszajtóval, erkély és belső padló rétegrenddel (15 pont)
2. nem tudom milyen habos hőszigetelésű fal téli nyári hőfokelési görbéje + hogyan javítható a fal akusztikailag
3. lapostető tetőidom azonos lejtéssel
4. alumínium ablak vízszintes metszet
5. esésvonalra merőlegesen 1,16 méter széles (!) kémény csomópont magastetőnél
6. gyűjtőkürtös szellőző kétirányú metszet
7. fém nagyelemes homlokzatburkolat kétirányú metszet
8. mennyezetburkolás és álmennyezet közti különbség, előbbire kétirányú metszet

*Nagyfeladatok:*

- lépcső: kétkarú lépcső alaprajz + metszet + fordulólél, lépcsőlemez falcsatlakozás illetve pihenő orsótéri metszet
- alapozás: lejtős terepen alapincézett ház alapozása metszettel, domb felőli alaptest csomópont, általános helyen lábazat, és lépcső érkezés a pincébe

**2009.01.14.**

*Kiskérdések:*

1. alapincézettlen épületrész lábazatkialakítása, rétegrendek, pontos megnevezések... csak annyi volt megadva, hogy milyen falazat van. nem kérdezték külön, de a lényeg a vízszigetelés vonalvezetése lett volna (15p)
2. attika csp. (acél falváz kazetta volt a homlokzaton, vízszintes hullámlemez burkolattal, a rácsostartó felső síkja adott volt) (8p)
3. folding tok vízszintes metszet (3p)
4. kétállószeles fedélszék metszet, alaprajz min. 2 főállás ábrázolásával terhelhető födém (megnevezések, méretek, merevítés lehetséges megoldásai) (8p)
5. üzemi víz elleni szigetelés nedvségghatás és védelem szerint, táblázatos formában (5p)
6. szellőző, ahol egy rendszerben van a friss és a használt levegő (3p)
7. álpadló és üreges padló miben különbözik? (4p)
8. lakásválasztó falak akuszt. köv. + két megoldási mód (4p)

*Nagyfeladatok:*

- homlokzatburkolat: alapincézett, lejtős terepen álló 38-as (?) kerámia falazóelemekből épült (pince zsálukő) családi ház homlokzata kőlapburkolattal, nézet M 1:50, csp: M 1:5 (1. fix ablak felső, rejtett lamellás árnyékolóval + fix és nyitható ablak függőleges csatlakozása, 2. lábazat (pince van), 3. nyitható ablak vízszintes metszet, 4. nyitható ablak alsó metszet)
  - födém: kb. ua. az épület, de 30-as yongból, pince feletti födém, előregyártott gerendákkal, figyelve a válaszfalakra, alaprajz, metszet M1:100, rohadt nagy ablakok voltak, közepén lépcsőház (szerintem az monolit és kész), csp.: M 1:10 (1. válaszfal alatti/fölötti födém metszet (gondolom gerendakettőzés, bár én máshogy csináltam), 2. sarokablak kiváltása, 3. erkély, ajtóval)
- Mindenhova kell a padlórétegrend, az ablak kirajzolása, homlokzatburkolat ábrázolása.

**2009.01.21.****Kiskérdések:**

1. teraszajtós csomópont teraszon műanyag szigetelés és ágyazott burkolat, szobában kő burkolat és padlófűtés (15p)
2. angolakna csp. úgy, hogy 20cm talajvízben van, és hőszigetelni kell a vb pincefalat (8p)
3. beépíthető tetőtér általános rétegrendje (5p)
4. kéregpanel kétirányú metszete (látszik a koszorúhoz csatlakozás, meg két panel kapcsolata) (4p)
5. lépcső fordulólél határesetei, és feles esete (3p)
6. milyen válaszfalakat nem kell vakolni? (3p)
7. vmi homlokzati üvegtéglás (4p)
8. üzemi zuhanyzó, alatta iroda, kopogóhangok ellen is jónak kell lennie (8p)

**Nagyfeladatok:**

- magastető: 12,6 m fesztáv, kontyolt, lépcsőházat tetszőlegesen megoldhattad, és vmi kettős téglány fedés volt (pl eternit). alaprajz, metszet, gerinc kiszellőzős csomópont, kémény alsó-felső csp, és eresz, de úgy hogy nincs szarufa légógas, és szögletes a csatorna (asszem úgy kell érteni, hogy közvetlenül a homlokzat mellett van az ereszcsonna)

- homlokzatsburkolat: kövel, de leginkább nyílászáró. hatalmas ablakok, meg erkélyek voltak.

volt 1 sima lábazati csomópont (az épület alapincézett), ablak felső és ablak alsó-fix üvegezés közötti kapcsolat (ezt ők egy csomópontnak vették), sima ablak alsó, ablak oldalsó. a nyílászárók korszerű fa keretesek.

**2009.01.28.****Kiskérdések:**

1. tetőtérbeépítéses, 11 m fesztávú mérműjellegű tető keresztmetszete, gerinc (legalább 3 merevítési lehetőség) (7p)
2. eresz, homlokzat, ablak csp.: félkör eresz, sajtoló cserép, térdfal nincs, tetőtérbeépítés nincs, 30 cm hőszigetelő rendszerű vakolt téglafal, korszerű fa ablak, hőszig. üvegezés, redőnytok (15 p)
3. téglaburkolat dilatálása függőlegesen és vízszintesen (5 p)
4. fokozott hanggátlási igényű belső ajtó 12 cm téglához M=1:5 (5 p)
5. lemezalap szélső falcsatlakozása 30 cm vtg. falhoz, talajvíz elleni bitumenes vízszigeteléssel (8 p)
6. kombinált sportpadló (3 p)
7. résszellőző kialakítási elve (4 p)
8. maghőszigetelt fal hőfokeseési görbéje (3 p)

**Nagyfeladatok:**

- alapozás  
- lapostető

**2009.05.27.****kiskérdések:**

30 cm, hőszigetelő rendszerű fal felső ablak csomópontja, beépített mini redőnytokkal és téglaburkolattal attika csomópont, bit. szig., fordított rétegrend  
alapozás csomópont, szomszédos épület mellett, az új épület padlószíkja 30 cm-rel lejjebb a szomszéd alapozási síkjához képest  
bommer pánt  
zárt légtérű kazán kéménye  
maghőszigetelt fal hőfokeseési görbéje  
gipszkarton álmennyezet csomópont

**nagykérdések:**

magastető, beépített padlástér alaprajza meg volt adva, ahhoz kellett igazodni, meg volt egy ablakkiváltás, korcolt fém fedés, gerinc, tűzfal, és látszószarus eresz csomópontokkal lépcső, kétkarú, fordulólél- szerkesztés, lépcsőkar és fal, korlát csomópont

**2009.06.03.****Kisk:**

sokpontosak: (7)

- ereszcsonna, kettős hódfarkú cserép, térdfállal, tetőtérbeépítéssel, 1:5-ben, nem lehet lecsalni, mert pár méter előre meg van adva)
- koszorúcsomópont előregyártott gerendás fűdémmel a teherhordásra merőlegesen, valamilyen előregyártott áthidalóval ablak felett
- lépcsőfordulólél-szerkesztés rétegrendekkel
- függőfolyosóról nyíló bejárati ajtó vízszintes csp, a tok külső vonala 10 cm-re van a fal szélétől

**kevesebb pontosak: (3-4)**

- használati víz elleni szigetelés rétegrendet rajzolni, ha alatta is fürdő van és van öszefolyó
- torokgerenda-szarufa kapcsolata
- álmennyezet szerkezeti megoldások
- duo tető rétegrend és hőfokeseési görbe

**Nagyk:**

-fűdém

előregyártott gerendás fűdémmel, strang nem volt, legnagyobb fesztáv 4,8 m... sztem nem szívattak nagyon, bár a teherhordó falakon elég nagy fesztávokat kellett áthidalni. alaprajz, metszet, 3 csp: válaszfal alatt gerendairányban, dupla válaszfal alatt gerendára merőlegesen, na meg a kihagyhatatlan teraszajtó.

-lapostető (egyenes rög-rend, műanyag vízszig.)

egyszerű alakzat, alaprajzon lejtések és öszefolyók jelölése, meg volt adva 3 hely ahová lehetett tenni. szintén 3 csp: burkolatváltás (zöldtető-járható tető), attika (zöldtetőnél, nagyablás homiburkolattal), lépcsőház ajtó (járható tetőre megy ki, fontos volt, hogy járóléleletek egy síkban, és többször hangsúlyozták, hogy az ajtó üvegezett fa, és ki kell rajzolni a profilokat.

**2009.06.10.****kiskérdések:**

- terasztetőn ajtócsomópont, teraszon bitumenes szigetelés és ágyazott burkolat, szobában parketta. Az ajtó korszerű fa, hőszigetelő üvegezéssel 15p
- pincefal alapozás - lábazati "csp" (1:20 körüli lejték), , a maximális! talajvízszint meg volt adva, ez alá 20 cm-t belógott az épület
- beépíthető tetőtér általános rétegrendje 5p
- kétzárnyú középfelelő ajtók ütközéseinek kialakítása
- lépcső fordulólél határesetei, és feles esete 3p
- milyen válaszfalakat nem kell vakolni? 3p
- üzemi zuhanyzó alatta iroda, kopogóhangok ellen is jónak kell lennie 8p
- volt még valami, sajnos arra nem emlékszem
- kéregpanel kétirányú metszete (koszorúbekötés és elemoldás látszik rajta)

**Nagyfeladat:**

magastető 12,6m fesztáv, kontyolt, lépcsőházt tetszőlegesen megoldhattad, kettős téglány fedés volt (pl eternit). alaprajz, metszet, gerinc kiszellőzős csomópont, kémény alsó-felső csp (széles kémény volt, ki kellett váltani a szarufát) , és eresz, 50 cm-es túllógással.

homlokzat kövel, de leginkább nyílászáró. hatalmas ablakok, meg erkélyek voltak.

volt 1 sima lábazati csomópont(az épület alapincézett), ablak felső és ablak alsó-fix üvegezés közötti kapcsolat(ezt ők egy csomópontnak vették), sima ablak alsó, ablak oldalsó. a nyílászárók korszerű fa keretesek, és rejtett zsalszállás árnyékoló volt az ablak előtt.