

1. Házi feladat – hallgatói beszámoló (előadás)

Az egyes tankörökben adott témakör alapján max. 3-fős csoportokba összeállva **készítsenek előadást**, amelyet **a negyedik és ötödik gyakorlati órákon bemutatnak**. Egy tankörben legfeljebb 10 csoport alakulhat!

Minden tankörben egy-egy ország, vagy a megadott témakör épületei közül kell feladatot választani. Cél olyan épületek vizsgálata, ahol a nagy tér lefedésének igénye tartószerkezeti izgalmas, különleges megoldást kívánt. A feladatok megfelelő szintű feldolgozásához a gyakorlatvezetők konzultációs idejünkben segítséget biztosítanak.

Az előadás a kapott témakör alapján választott **konkrét épület szerkezetelemzéséről** szóljon:

- Mutassák be az épület **rövid történetét, paramétereit, építészeti megjelenését**.
- **Saját vázlatokkal** mutassák be **tartószerkezeti működését, statikai modelljét** - alaprajzokkal, metszetekkel, csomóponti sémákkal.
- Javasoljuk, hogy készítsenek **szerkezeti modellt** az épületről (vagy annak egy részéről) – a modell lehet 3D CAD modell, vagy kézzel készített.
- Mutassák be a **felhasznált anyagokat**, és a szerkezet tervezésénél figyelembe vett **terheket és hatásokat**.
- **Értékeljék a szerkezetet tartószerkezeti, gazdaságossági és építészeti szempontból**.
- **A II. Házi feladat előkészítéseként** említsék meg, hogy **mely szerkezeti részt** kívánják a félév végéig **új szerkezeti megoldással** (eredetitől eltérő anyag, statikai modell, alátámasztás, stb.) **megtervezni!**

A tárgy jellegéből adódóan kérjük, hogy a szerkezettel kapcsolatos kérdések kifejtése adja az előadás 70-80%-át!

Az előadást **12 percen belül kell megtartani** (+3 perc a kérdésekre, értékelésre), pontértéke 45 pont. A csoport tagjainak **össze kell állítani egy A4 oldal terjedelmű előadás vázlatot** a gyakorlatvezető részére, amelyen szerepelnek a csoport tagjai és, hogy a kidolgozás során az egyes eltérő munkarészekért ki felelt.

A bemutató napján projektort és számítógépet biztosítunk. A **prezentációt .ppt vagy .pdf** kiterjesztésben hozzák magukkal, és a vetítéshez biztosított számítógépre másolják fel.

Az előadás képanyagát részben hivatkozott források, részben saját rajzok, ábrák alkossák. A saját ábrákat minden esetben jelezzék! A csoport tagjai maguk között osszák fel az egyes feladatrészeket, és **a prezentációban mindenki vegyen részt**.

Az egyes témakörök, és a csoportok témára való jelentkezése az alább hivatkozott táblázaton keresztül érhető el:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ojskBgDCpC2AOpLgnAmaRpCsCZ9jYUw8Qrw17yYwAXo/edit?usp=sharing>

Határidők:

- csoportok alakítása, épület választása és a táblázatban való jelentkezés: **2. gyakorlati óráig**
- előadás időpontja: a **4. és 5. gyakorlati órán**

2018. január 31.

Ther Tamás
évfolyamfelelős

2. Házi feladat – szerkezet konstruálás, „re-engineering”

Az 1. Házi feladat során kialakított csoportok és az előadások során feldolgozott épületek alapján a feladat új tartószerkezet konstruálása és vázlattevi szintű kidolgozása.

A előadás során megjelölt különleges tartószerkezeti részt, vagy szerkezeti elemet a feladat során **a megépülttől eltérő kialakítással** (más anyagból, más szerkezeti rendszerrel, más statikai modellel, a funkció esetleges bővítésével) kell **megtervezni** és **rajzokkal dokumentálni**. A tervek és a tervekhez mellékelte max. 2 A4 oldal terjedelmű műszaki leírás a következőkre térjen ki:

- az **eredeti** épület „lecsereendő” **szerkezetének sajátosságai** (anyag, forma, statikai modell, funkció, figyelembe veendő terhek és hatások, előnyök-hátrányok).
- az új szerkezet konstruálásánál **figyelembe vett peremfeltételek**: mihez igazodik az új szerkezet geometriai, formai, statikai értelemben.
- az **új szerkezet bemutatása** alaprajzával, metszetével (a szerkezet jellegének megfelelő léptékben max. A3-as lapon ábrázolva) és tömegmodelljével (számítógépes modell, vagy makett).
- 2 szerkezeti **lényeges csomópont** bemutatása.
- az új szerkezet főbb szerkezeti elemeinek **méretfelvétele közelítő számítások alapján, ez készülhet végelemes szoftverrel is**.

A terveket és a műszaki leírást A4 méretűre hajtott dokumentációként kell a beadási határidőre elkészíteni.

Az egyes témakörök, és a csoportok témára való jelentkezése az 1. Házi feladatnál is közzétett táblázaton keresztül érhető el:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ojskBgDCpC2AOpLgnAmaRpCsCZ9jYUw8Qrw17yYwAXo/edit?usp=sharing>

Határidők:

- előadás időpontja: a **4. és 5. gyakorlati órán** a kiválasztott szerkezet bemutatása
- a dokumentáció beadása a harmadik zárthelyi napján (TERVEZŐ: MÁJUS 11.; SZERKEZETI: MÁJUS 8.)

2018. január 31.
Ther Tamás
évfolyamfelelős

Bónusz házi feladatok

Az ütemtervben is jelölt módon, a félév során 3 db szorgalmi/bónusz házi feladat készíthető el a tanszéki honlapon keresztül (<http://szt.bme.hu/index.php/202>). A feladatok célja, hogy a soron következő zárthelyire való felkészülésre lehetőséget biztosítson rövid tesztkérdések segítségével.

A bónusz feladatok megoldása fakultatív. A kérdésekre válaszok csak a zh-t megelőző héten héten adhatók, minden hallgató esetében az első beérkezett válasz pontszámait tartjuk nyilván.

A félév megszerezhető maximum 240 pontjához a bónusz feladatokkal további 15 pont szerezhető ilyen módon. A bónusz pont csak abban az esetben íródik jóvá, amennyiben a zh pontok és a hf pontok alapján a hallgató összes pontszáma a félév végén legalább 150 pont. A bónusz pontok ilyen módon nem befolyásolják a tárgy teljesítésének körülményeit, de reményeink szerint a zh-kra való felkészülésben segítségül szolgálhat.

2018. január 31.
Ther Tamás
évfolyamfelelős