



A feladat témáját és műfaját a hallgatók választhatják ki. A műfaj lehet:

1. **Tanulmány készítése 2 fős csapatban.** A tanulmány terjedelme: minimum 15.000 karakter szóközők nélkül + **saját készítésű ábrák, rajzok**, tervek, fotók, esetleg számítások. A megoldandó munkarészeket egyértelműen a csoport egyes tagjaihoz kell rendelni. A tanulmány tartalmazza a szerkezeti rendszer bemutatását a választott témának megfelelő módon és részletességgel. Az adott téma dokumentálását lehetőleg saját ábrákkal, rajzokkal mutassák be!

Javasolt témák:

- Egy megépült, szerkezetében érdekes/újszerű fa tartószerkezetű épület részletes bemutatása, a **tartószerkezeti szempontok előtérbe helyezésével** és a főbb tartószerkezeti elemek (2-3 db) közelítő számításával. (A számítást a *Tartószerkezetek Modellezése c. tárgy alapján kell elvégezni*). A tanulmány tartalmazza a felhasznált anyagokat, jellemző méreteket, az alkalmazott tartószerkezet előnyeit, hátrányait, esetleg: konstrukciós nehézségeket, a tartósságot, a használhatóságot befolyásoló tényezőket, hatásokat. A főbb tartószerkezeti elemek leírása mellett kitér a fontosabb csomóponti megoldások bemutatására is.

(Ezen feladat választása esetén lehetőség van a papír alapú beadás helyett a következő honlap tartalmát bővíteni az új szerkezet bemutatásával. Ebben az esetben a forráskódokat szükséges leadni a félév végén.

<http://szt.bme.hu/files/TheT/fatartok/index.html>

- Egy kiválasztott fa tartósszerkezeti rendszer bemutatása legalább 3 megépült példán keresztül. A tanulmány tartalmazza a felhasznált anyagokat, jellemző méreteket, a bemutatott tartószerkezeti rendszer előnyeit, hátrányait, technológiai és gazdaságossági jellemzőit.
- Egyéb választott témák előzetes egyeztetés után. (Pl.: egy kapcsolási mód/kapcsolóelem rendszer, ősi, korszerű, ill. környezettudatos faanyagvédelmi módszerek, faszerkezetek tűzvédelme stb.) Az *évfolyamfelelősnél megtalálható a 2016-os Fa Tartószerkezeti Világkonferencia teljes anyaga.*

2. **Tanulmány készítése egyénileg.** Az 1. pontban ismertetett témák közül az egy főre jutóan arányosan kisebb terjedelmű, de a tartalmi megfontolások tekintetében kerek, egész tanulmány készítése.

Egyéni munkaként választható továbbá:

- Fa tartószerkezetek vagy tartószerkezeti rendszereket bemutató publikáció feldolgozása. (A *2016-os Fa Tartószerkezeti Világkonferencia anyaga az évfolyamfelelősnél megtalálható.*)
- Fa tartószerkezeti csomópontok 3D modellezése, egy szerkezeti rendszer szemléletes bemutatása virtuális modell segítségével.

3. **Makett készítése rövid ismertetéssel** Egy kiválasztott fa tartószerkezetű épület részletes bemutatása makett segítségével. A feladatot 2 fős csoportokban kell elkészíteni, ahol a megoldandó munkarészeket egyértelműen a csoport egyes tagjaihoz kell rendelni. A feladat a tartószerkezet rövid leírásán túl tartalmazza az épület síkbeli vagy térbeli tartószerkezeti makettjét, bemutatja az egyes kapcsolatok kialakításának módját, valamint közelítő számításokkal ellenőrzi (a *Tartószerkezetek Modellezése tárgy alapján*) a szerkezet főbb elemeinek (2-3 db) megfelelőségét.

A makett léptéke a teljes szerkezet bemutatásához legalább M=1:50-es, vagy 1:25-ös. Esetlegesen a kapcsolatok bemutatásánál (2-3 db) M=1:5, 1:2, vagy 1:1 lépték



szükséges. A rövid ismertetés terjedelme: minimum 5000 karakter, szóközök nélkül + rajzok, fotók.

4. **Fa tartószerkezetű épület tartószerkezetének konstruálása.** A fa szerkezet konstruálását egyénileg kell elkészíteni. A konstruált szerkezetet térbeli képével (3D modell vagy makett) és 2-3 jellemző csomópontjának vázlatával kell egy A3 méretű lapon benyújtani, továbbá benyújtandó a szerkezet 3-4 oldalas műszaki leírása, amely tartalmazza a konstruálásnál figyelembe vett terheket és hatásokat, környezeti tényezőket és a szerkezet funkciójából adódóan megoldandó feladatokat. A fő teherhordó elemek felvett keresztmetszetét közelítő számítással ellenőrizni szükséges a *Tartószerkezetek Modellezése* tárgyban tanultak alapján!

Javasolt témák:

- 30 méter magas kilátó tetszőleges helyszínen,
- 15 méter nyílásközű fa gyaloghíd – fűrészelt fa anyag használható
- tetszőleges alaprajzú min. 80 m²-es, 4,80 méter belmagasságú helyiségbe min. 40 m²-es járható galéria.
- ~8x5 m befoglaló méretű kültéri medence lefedése

Egy konkrét épületet csak egyetlen csapat dolgozhat ki. Ütközés esetén a jelentkezés sorrendje a döntő. Előzetes egyeztetés után más műfajú és más témájú feladat is választható.

Határidők:

A **választott téma** - azaz a feladat címének – és **vázlatos tartalmának**, valamint az **egy csapatban dolgozó hallgatók nevének** és **NEPTUN kódjának** megadása **2017.10.05-ig** [ezen a webes felületen](#).

A kész dolgozat leadása 2017.11.9.-ig kinyomtatott formában a tanszéken és elektronikusan a faKonstrualas@gmail.com e-mail címen .pdf formátumban. Az elérhető maximális pontszám: 120 pont. A választott téma késedelmes leadása (az első határidő elmulasztása) a követelmények értelmében pontlevonást von maga után.

A tanszék fenntartja magának a jogot, hogy megfelelő színvonalú beadott anyag esetén az anyag egyes részleteit az oktatás során a későbbiekben felhasználja!



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

N. III.-IV.-V.

Féléves feladat

2017/2018 tanév I. félév

Az előző években kidolgozott, így **idén nem választható épületek:**

Általános Iskola és Művelődési Ház - Csenger
Aquaworld – Budapest
Badacsonytomaj Kisfaludy kilátó
Balatongyöröki kilátó
Balatonmagyaród, Kis-Balaton Kányavári híd
Bitskey Aladár Uszoda
Budakeszi református templom
Csergezán Pál kilátó
Csergezán Pál kilátó
Csillagvizsgáló -Norhumberland, Observatorium
Dévényi Antal kilátó, Nagy-Kopasz hegy
Hármashatár-hegyi gömbkilátó
Jean-Marie Tjibaou Kulturális Központ
Kaán Károly kilátó
Kemény Dénes sportuszoda, Miskolc
Kilátó, Prédikálószték
Lepencei buszváró, Visegrád
Magyarhertelend - Napszentély kilátó
Metropol Parasol
Morotva kerékpáros pihenő kilátó
Nyéki Imre uszoda
Ornithological Observatory – Logrono
Pannonhalma, erdei kápolna
Pyramidenkogel kilátó
Római Katolikus Templom tetőszerkezete, Szerencs
Sevillai pavilon
Sneek Bridge – Akkerwinde Bridge
Steilneset emlékmű
Szent Család római katolikus templom — Kazincbarcika
Táncpajta – Óriszentpéter
The Pinch Library And Community Center
Uszoda – Kecskemét
Veresegyháza Mézesvölgyi Általános iskola
Yusuhara Wooden Bridge Museum