



M Ű E G Y E T E M 1 7 8 2

N. III.-IV.-V.

Féléves feladat

2019/2020 tanév I. félév

A feladat témáját és műfaját a hallgatók, vagy 2 fős hallgatói csoportok választhatják ki. A műfaj lehet:

1. **Tanulmány készítése.** A tanulmány terjedelme: minimum 8.000 karakter (*két fős hallgatói csoport esetén 14.000 karakter*) szóközök nélkül + **saját készítésű ábrák, rajzok**, tervek, fotók, számítások.

Egy kiválasztott fa tartószerkezeti rendszer vagy szerkezeti megoldás bemutatása legalább 3 megépült példán keresztül. A tanulmány tartalmazza a felhasznált anyagokat, jellemző méreteket, a bemutatott tartószerkezeti rendszer előnyeit, hátrányait, technológiai és gazdaságossági jellemzőit, esetleg: konstrukciós nehézségeket, a tartósságot, a használhatóságot befolyásoló tényezőket, hatásokat. A főbb tartószerkezeti elemek leírása mellett térjen ki a fontosabb csomóponti megoldások bemutatására is. Készüljön minden esetben saját szerkezeti alaprajz és egy jellemző szerkezeti metszet!

Témajavaslatok:

- Fa tartószerkezetű középmagas és magas ($N > 5$) épületek a történeti építészetben
- Fa tartószerkezetű középmagas és magas ($N > 5$) épületek a ma építészetében
- Faszerkezetű tornyok
- Hagyományos ácyszerkezetű fedélszerkezetek Európa országaiban (pl. Portugáliában, Hollandiában, Finnországban stb.)
- Facsavaros kapcsolatok régen és ma.
- A hagyományos fa fedélszerkezetek faanyagai (a különböző országokban...)
- Faszerkezetű hidak
- stb.

2. **Makett készítése rövid ismertetéssel** Egy kiválasztott fa tartószerkezetű épület részletes bemutatása makett segítségével. A feladat a tartószerkezet rövid leírásán túl tartalmazza az épület síkbeli vagy térbeli tartószerkezeti makettjét, bemutatja az egyes kapcsolatok kialakításának módját, valamint közelítő számítással ellenőrzi (a *Tartószerkezetek Modellezése tárgy alapján*) a szerkezet főbb elemeinek (2-3 db) megfelelőségét.

A feladat célja, hogy valamely bonyolult szerkezet a makett segítségével jobban érthetővé váljon.

Ezen feladat választása esetén az épület léptékét és a makett célját a tárgyelőadóval vagy a tárgyfelelőssel mindenképpen egyeztetni szükséges!

3. **Kísérlet és tanulmány készítése.** Valamely, fával vagy fa tartószerkezetekkel kapcsolatos jelenség bemutatása kísérlet keretében (törés, szakítás, degradáció, alakváltozás, megmunkálhatóság, stb.). A kísérlet dokumentálható tanulmány formájában vagy videóval.

Ezen téma választása esetén feltétlenül javasolt a tárgyelőadóval vagy az évfolyamfelelőssel való előzetes egyeztetés!

4. **Fa tartószerkezetű épület tartószerkezetének konstruálása.** 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

Egyéb témák a tárgy előadójával vagy évfolyamfelelősével való előzetes egyeztetés után választhatók!

Határidők:

A **választott téma** - azaz a feladat címének – és **vázlatos tartalmának** megadása **2019.10.10**-ig ezen a webes felületen: <https://goo.gl/forms/yieMdDpoHB89vUxl1>

A **kész dolgozat leadása 2019.11.14.-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.

Adott esetben 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.
(<https://fatartok.wordpress.com/>)

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

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

Általános Iskola és Művelődési Ház - Csenger

Aquaworld – Budapest

Archery Hall & Boxing Club - Tokyo

Badacsonytomaj Kisfaludy kilátó

Balatongyöröki kilátó

Balatonmagyaród, Kis-Balaton Kányavári híd

Bitskey Aladár Uszoda

Budakeszi református templom

Csergezán Pál kilátó

Csillagvizsgáló -Norumberland, Observatorium

Dévényi Antal kilátó, Nagy-Kopasz hegy

Forest shelter - Bertrichamp

Hármashatár-hegyi gömbkilátó

Hullámvasút - Budapest

Jean-Marie Tjibaou Kulturális Központ

Jégcsarnok - Miskolc

Kaán Károly kilátó

Kemény Dénes sportuszoda, Miskolc

Kilátó - Prédikálószték

Kilátó - Zebegény

Krisztina kilátó - Dozmat

Le Scarabée - Koz architects

Lepencei buszváró, Visegrád

M3 autópályahíd - Polgárdi

Magyarhertelend - Napszentély kilátó

Mars téri vásárcsarnok - Szeged

Metropol Parasol

Morotva kerékpáros pihenő kilátó

Nyéki Imre uszoda

Opera des Nations - Geneve

Ornithological Observatory – Logrono

Pancho Aréna - Felcsút

Pannonhalma, erdei kápolna

Pyramidenkogel kilátó

Rendezvénycsarnok - Békéscsaba

Római Katolikus Templom tetőszerkezete, Szerencs

Sevillai pavilon

Sneek Bridge – Akkerwinde Bridge

Steilneset emlékmű

Szendrői Felsővár kilátó

Szent Család római katolikus templom — Kazincbarcika

Szent Lélek templom - Veresegyháza

Táncpajta – Őrszentpéter

The Pinch Library And Community Center

Thornycrown Chapel

Tourinform pavilon - Roccamonfina, Olaszország

Uszoda – Kecskemét

Veresegyháza Mézesvölgyi Általános iskola

Yusuhara Wooden Bridge Museum