

### **Kurzusleírás (tematika)**

Kurszus címe: Műszaki ismeretek 4 (tartószerkezetek, épületszerkezetek, épületgépészet) Tartószerkezetek				
Kurszus oktató(k) neve és elérhetősége: Dr. Farkasné Ligeti Ágnes <a href="mailto:aligeti@g.mome.hu">aligeti@g.mome.hu</a> Fóris Viktória <a href="mailto:viktorიაforis.mome@gmail.com">viktorიაforis.mome@gmail.com</a> Radnóczi Ferenc <a href="mailto:radnoczi.ferenc@gmail.com">radnoczi.ferenc@gmail.com</a>				
Kód: B-EP-204-T	Kapcsolódó tanterv (szak/szint): BA	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter): 2022/23 II. tavaszi félév	Kredit: 5	Tanóraszám: 20 Egyéni hallgatói munkaóra:30
Kapcsolt kódok: B-EP-204_É B-EP-204-G	Típus: szeminárium	Szab.vál-ként felvehető-e? nem	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurszus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): Műszaki ismeretek 1.				
A kurszus célja és alapelvei: Az Műszaki ismeretek (tartószerkezetek, épületszerkezetek, világítástechnika) 2. - Alapozó kurszus célja: hogy megalapozza és fejlessze az építészhallgatók műszaki tudását, egyrészt áttekintse azokat a matematikai és fizikai fogalmakat és alaptudásokat, melyek a tantárgy megismeréséhez nélkülözhetetlenek, másrészt rövid, átfogó betekintést nyújtson egyszerű épületek vagy építmények jellemző szerkezeti struktúráiba, felépítésébe, különösen tartószerkezeti és épületszerkezeti tulajdonságaikra, kitekintéssel az épületvillamosság és világítástechnika szakterületekre. A BA képzési időszakban a műszaki ismeretek előbb kettő, később négy szakterületének az a fő gondolati íve, hogy az adott szakterület összefüggéseiből koherens egészet alkotó műszaki ismeretek együttesen hogyan szolgálják az adott épület használóinak testi (komfort) lelki (békesség) és szellemi (kiteljesedés) igényeit. Ezt építi fel első sorban a Tartószerkezetek és az Épületszerkezetek vonatkozásában - de kitekintéssel a többi szakterületre is - a második félév, vagyis az ALAPOZÓ kurszus második szemesztere.				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák): Alapfokon önállóan alkalmazni képes a tartószerkezetek és épületszerkezetek világában alkalmazott alapvető matematikai, fizikai és ábrázolási módszereket, eszköztárat. Gyakorlati feladata révén megismeri és elsajátítja a tartó- és épületszerkezetek ábrázolásának, prezentálásának módszereit. A világítástechnika épületen belüli szükségének ismerete. Tudás: A Hallgató begyakorolja a műszaki ábrázolás, anyagtan, tartó- és épületszerkezetek fogalomkészletét, megismeri és elsajátítja a felsorolt szakterületek által lefedett probléma és feladatterületeket. Meg tudja nevezni a számára problémaként felmerülő feladatokat, hogy egzakt módon képes legyen kérdéseket megfogalmazni a műszaki ismeretek terén, emellett a szemeszter végére alap szinten megoldási sémákat lesz képes felállítani az egyes szakterületi feladatokra. A hallgató felismerje az egyes épület típusoknál a világítástechnika szükségességét, nagyságrendileg tisztában legyen annak műszaki elvárásaival. Képesség: A Hallgató a félév végéig el kell jusson odáig, hogy képes legyen ÖSSZEFÜGGÉSEIBEN is megfogalmazni azt, hogy az építészeti szándék és az azzal karöltve megfogalmazott design milyen műszaki (anyag, tartószerkezet, épületszerkezet tartalmú) problémákat vet fel. Ezek alapján legyen képes egymással összefüggéseiben is vizsgálva megfogalmazni a szakterületi koncepciókat és kérdéseket. Szerezzen				

kezdő szinten gyakorlatot abba az irányba, hogy a kiterjedt szaktervezői munkacsoporttal tárgyalóképessé váljon.

#### Attitűd:

A Hallgatóban a félév végéig erősödjön meg az az attitűd, hogy ő akarja érzékelni a felmerülő - számos szakterületet érintő - problémákat, ne rettenjen meg a feladat sokszínűségétől és szerteágazó voltától, hanem, győződjön meg arról, hogy mindezek az ismeretek szükségesek és hasznosak ahhoz, ami az ő képzésének alapvető célja, vagyis mindezek a műszaki ismeretek a professzionális, sokoldalú építőművésszé válás lényegi elemei.

Legyen szándéka meglátni a terek és formák mögött meghúzódó, azokat lényegükből fakadóan és sajátos módon önnön testükkel megformáló anyagokat, tartó- és épületszerkezeteket, valamint - a későbbi szemeszterek során - az ezeket a jelen kor emberi igényeit kiszolgáló hálózatokkal kiegészítő épületgépészeti és épületvillamossági rendszereket.

#### Autonómia és felelősségvállalás:

A félév teljesítése során a Hallgató önállóan fedezze fel az összefüggést a látvány és az azt testével, anyagaival megjelenítő szerkezetek és rendszerek, hálózatok között. Keresse a kapcsolatot tanáraival, mestereivel, diáktársaival és ütköztesse véleményét, alkotását szakmai környezetével.

A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:

Tartószerkezetek belső erőinek (igénybevételeinek) számítása, ábrázolása.

#### Tanulásszervezés:

##### Tartószerkezetek:

- 1.hét: 2023.02.20. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 2.hét: 2023.02.27. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 3. hét: 2023.03.06. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 4.hét: 2023.03.13. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 5.hét: 2023.03.20. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 6.hét: 2023.03.27. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 7.hét: 2023.04.03. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 8.hét: 2023.04.10. Húsvét
- 9.hét: 2023.04.17. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 10.hét: 2023.04.24. szeminárium-konzultáció - tanterem
- 11.hét: 2023.05.01. Ünneppnap
- 12.hét: 2023.05.08. zárthelyi - tanterem

##### A hallgatók tennivalói, feladatai:

Az órákon való aktív részvétel. a házi feladatok hetente történő beadása papír alapon, műszakilag elfogadható kivitelben. Kis zárthelyik megírása az órák elején.

##### A tanulás környezete:

tanterem

A Hallgató és Tanárai tantermi együttműködése viszonylatában elengedhetetlen az ideális komfortparaméterekkel (légcseré, léghőmérséklet, páratartalom, megvilágítottság, árnyékolhatóság, zajszint) bíró elegendően teres kapcsolati tér, ami egyaránt lehetőséget biztosít a frontális előadásokra és a személyes, vagy kiscsoportos konzultációk lebonyolítására, tehát szükséges egy a hallgatói létszámhoz igazodó méretű, a felsorolt kritériumoknak mindenben megfelelő szemináriumterem, valamint projektor, laptop-állvány, fekete vagy zöld 2m magas 4m széles falitábla és ugyanekkora vetítő (felgördíthető) gyöngyvászón, valamint az adott típusú táblához biztosított legalább hat(6) színű táblai kréta. A Hallgatók számára rajzi és szöveges jegyzetelést lehetővé tevő ülőalkalmatosságok, asztalok. A Tanárok számára egy szék és egy laptop + mellette egy A/3-ny területű (nyitott könyv/spirálfüzet

számára elegendő) lerakódó felület.

Értékelés:

Tartószerkezetek:

A kis zárthelyik átlaga 40%-ban, a vizsgadolgozat 60%-ban képezi az érdemjegyet.

Osztályozás: 0%-49% elégtelen

50%-63% elégséges

64%-77% közepes

78%-91% jó

92%- jeles

Teljesítendő követelmények:

Tartószerkezetek:

Az aláírás feltétele az órákon való TVSZ szerinti kötelező (aktív!) részvétel, a házi feladatok hétről-hétre történő beadása (papíron, tisztességes külalakkal), valamint a kis zárthelyik átlagban 50%-os megírása.

A kis zh-k nem pótolhatók.

Értékelés módja:

Tartószerkezetek:

Írásbeli feladatok, esetenként szóbeli kiegészítéssel.

1-5 osztályzat

Az értékelés szempontjai :

Tartószerkezetek

A zárthelyik, az órai munka és a beadott feladatok alapján.

Az érdemjegy kiszámítása :

Műszaki ismeretek 2.:

A tartószerkezetek, épületszerkezetek és gépészet jegyek azonos súllyal ( $1/3$ - $1/3$ - $1/3$ ) szerepelnek a végleges érdemjegyben.

Ajánlott irodalom:

Bárczi István: Mechanika I. Statika, statikailag határozott tartók Tankönyvkiadó, Budapest 198

Fazakas Zs., Holzmann I., Szabó L.-né: Mechanikai példatár I. Tankönyvkiadó, Budapest

Egyéb információk:

Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:

– nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól.

Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:

Hétfő 11:30-12:50 MOME , e-mailben történő előzetes egyeztetés után bármikor személyesen vagy Zoom-on.