

Kurzusleírás (tematika)

Kurzus címe: Műszaki ismeretek 4 (tartószerkezetek, épületszerkezetek, épületgépészet, épületvillamosság)				
TARTÓSZERKEZETEK				
Kurzus oktató(k) neve és elérhetősége: Dr. Farkasné Ligeti Ágnes aligeti@g.mome.hu				
Kód: B-EP-503-T	Kapcsolódó tanterv (szak/szint): BA	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter): 2023/24 I. őszi szemeszter	Kredit: 5	Tanóraszám: 24
Kapcsolt kódok: B-EP-503-É B-EP-503-G B-EP-503-V	Típus: szeminárium	Szab.vál-ként felvehető-e? nem	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek): Műszaki ismeretek 1 Műszaki ismeretek 2 Műszaki ismeretek 3 Műszaki ismeretek 4				
A kurzus célja és alapelvei: A Műszaki Ismeretek 5. célja, egyrészt, hogy tovább fejlessze az építészhallgatók műszaki tudását, kiegészítse ismereteiket azzal a komplex látásmóddal ami alkalmassá teszi őket az egyes szakterületek egymásra hatásának felismerésére, másrészt kiterjedt áttekintést nyújtson összetettebb épületek vagy építmények jellemző szerkezeti struktúráira, úgy tartószerkezeti és épületszerkezeti tulajdonságaikra nézve, mint a többi műszaki szakterület sajátos építészeti vonatkozásaira is (pl. építészeti elhelyezési és üzemeltetési, karbantartási helyigények, nyílászáró méretek, belmagassági minimumok, speciális épületszerkezetek, mint pl. hasadó-nyíló felületek stb.) A BA képzési időszakban a műszaki ismeretek négy szakterülete fő gondolati ívének folytatása, hogy az adott szakterületek összefüggéseiből koherens egésznek alkotó műszaki ismeretek együttesen komplex összefüggéseikkel hogyan szolgálják az adott épület használóinak testi (komfort) lelki (békesség) és szellemi (kiteljesedés) igényeit. Ezt építi tovább az ötödik félév, vagyis a KOMPLEX kurzus első szemesztere.				

Tanulási eredmények :

Tudás:

Ebben a szemeszterben a Hallgatókban megkezdjük kialakítani a tudatos rendszer szemléletet, a megismert műszaki szakterületek egymás közti komplex összefüggéseit és az építészeti feladatok megoldásába való természetes integrálásának módszertanát. Ebben a képzési szakaszban megerősödőben van a Hallgatók saját, egyéni ábrázolási nyelvezte.

Képesség:

A Hallgató a félév végéig el kell jusson odáig, hogy képes legyen komplex módon is megfogalmazni azt, hogy az építészeti szándék és az azzal karöltve megfogalmazott design milyen műszaki (anyag, tartószerkezet, épületszerkezet, épületgépészet és épület elektromosság szakterületi, valamint megvalósítás-technológiai) megoldásokat igényel. Ezek alapján legyen képes egymással összefüggéseiben is vizsgálva megfogalmazni a szakterületi koncepciókat és megoldási javaslatokat. Célunk, hogy megerősödjön a téren, hogy a kiterjedt szaktervezői munkacsoporttal tárgyalóképessé váljon, illetve ismerje fel egyéni szakterületi erősségeit.

Attitűd:

A Hallgatóban aki immár magabiztos és széles látókörű a probléma felismerésben és érzékeli a számos szakterületet érintő problémákat s meggyőződése, 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 tovább lép és kialakítja munkamódszerében az összes megismert szakterület iránti tiszteletet, egyúttal megkezdí ezeket integrálni építészeti tervezői gyakorlatába.

tudatos szándéka meglátni a terek és formák mögött meghúzódó, azokat lényegükből fakadóan és sajátos módon önnön testükkel megformáló anyagokat, tartó- és épületszerkezeteket, valamint az ezeket a jelen kor emberi igényeit kiszolgáló hálózatokkal kiegészítő épületgépészeti és épület elektromos rendszereket. Javaslatában, döntéseiben egyre nagyobb hangsúllyal van jelen a környezettudatosság és a fenntarthatóság.

Autonómia és felelősségvállalás:

A félév teljesítése során a Hallgató már tudatosan alkalmazza az összefüggést a látvány és az azt testével, anyagaival megjelenítő szerkezetek és rendszerek, hálózatok között. Keresi a kapcsolatot tanáraival, mestereivel, diáktársaival és ütköztesse véleményét, alkotását szakmai környezetével.

A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:

Tartószerkezetek:

Határozatlan tartók erőjátéka

Vasbeton szerkezetek

Egy-és két irányban teherhordó födécek

Szigorlati előkészítés

Tanulásszervezési:

A kurzus menete:

1.hét: 2025.09.01. szeminárium-konzultáció - tanterem

2.hét: 2025.09.08. szeminárium-konzultáció - tanterem

3. hét: 2025.09.15. szeminárium-konzultáció - tanterem

4.hét: 2025.09.22. szeminárium-konzultáció - tanterem

5.hét: 2025.09.29. szeminárium-konzultáció - tanterem

6.hét: 2025.10.06. szeminárium-konzultáció - tanterem

7.hét: 2025.10.13. kurzushét

8.hét: 2025.10.20. szeminárium-konzultáció - tanterem

9.hét: 2025.10.27. szeminárium-konzultáció - tanterem

10.hét: 2025.11.03. szeminárium-konzultáció - tanterem

11.hét: 2025.11.10. szeminárium-konzultáció - tanterem

12.hét: 2025.11.17. szeminárium - tanterem

13.hét: 2025.11.24. 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 szemináriumi terem, valamint projektor, laptop-állvány, fekete vagy zöld 2m magas 4m széles falitábla és ugyanekkor vetítő (felgördíthető) gyöngyvászon, 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 két szék és egy laptop + mellette egy A/3-nyi területű (nyitott könyv/spirálfűzet számára elegendő) lerakódó felület.

Értékelés:

Gyakorlati jegy

5 számjeggyű:

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:

Órai aktivitás, prezentáció, kis zh-k

Az értékelés szempontjai:

Tartószerkezetek:

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

Az érdemjegy kiszámítása:

A félév gyakorlati jeggyel zárul. A négy jegy (tartószerkezetek, épületszerkezetek, épületgépészet, épületvillamosság) 2/6-2/6-1/6-1/6 súllyal szerepel a végleges érdemjegyben.

Egy résztantárgy nem teljesítése az egész tantárgy nem teljesítésével jár.

Kötelező irodalom:

Ajánlott irodalom:

Bárczi I., Falu Gy., Zalka K.: Mechanika II. Szilárdságtan Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest 199

Szabó L.-né, Fazakas Zs., Zalka K.: Mechanika példatár II. Szilárdságtan Nemzeti Tankönyvkiadó Budapest 2008.

Freund Péter: Segédletek a mechanika és tartószerkezetek c. tárgyhoz Budapest 2008. Kál

Szilágyi: Szilárdságtan; Massányi-Dulácska: Statikusok könyve

Tartószerkezet-Statika: Kaliszky-Kurutzné-Szilágyi: Szilárdságtan (Nemzeti Tankönyvkiadó);

Tartószerkezetk-Statika: Massányi-Dulácska: Statikusok könyve, Ádány-Dulácska-Dunai-Fernezelyi-Horvá Acélszerkezetek. Tervezés az Eurocode alapján, Armuth-Bodnár: Fa tartószerkezetek. Tervezés az Eurocode alapján Deák-Draskóczy-Dulácska-Kollár-Visnovitz: Vasbeton szerkezetek. Tervezés az Eurocode alapján (Artifex K
Egyéb információk:
Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv: <i>Nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól.</i>
Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín: Előzetes egyeztetés szerint