

TANTÁRGYLEÍRÁS

Tantárgy neve: ÉGÉS- ÉS OLTÁSELMÉLET	Kreditszáma: 10
A tanóra típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és száma: 30 óra	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): kollokvium	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1.	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgyleírás: az elsajátítandó <u>ismeretanyag</u> és a kialakítandó <u>kompetenciák</u> tömör, ugyanakkor informáló leírása	
<p><i>Ismeretanyag:</i> Termodinamikai rendszerek, alapfüggvények, mennyiségek, hőmérsékleti jellemzők, a hőmérséklet mérése, A gázállapot, gáz-törvények, Belső energia, entrópia, entalpia, a Gibbs féle potenciál. A kémiai folyamatok termodinamikai függvényei. A halmazállapot változások, a termodinamika főtételei. A tömegtranszport, a diffúzió törvényei. Hőtranszport, stacionárius hővezetés. A hőszugárzás alaptörvényei. Hőátadás, teljes hőátmenet. Áramlástan alapismeretek. Kritériumos egyenletek. Az égés és a tűz. Alapfogalmak, jellemző paraméterek. Az égés fizikai kémiája. A gázok. A gáz-levegő elegyek meggyulladás. Az előkevert lángok szerkezete, hőveszteségek. Égési sebesség és mérése. Diffúziós, lamináris és turbolens lángok. Természetes tüzek. A folyadékok, gyulladás, gyújtás-égés, lángterjedés. Elméleti modellek. Szilárd anyagok, önmelegedés, öngyulladás, gyújtás, stacioner égés, füstfejlődés, füstmozgás. Égés zárt térben, flashover. A tűz oltásának termodinamikája. A víz mint oltóanyag. A habképzés elmélete, a hóálló habok, tűzoltó gázok, tűzoltó porok. Textíliák, műanyagok, a fa égéskésleltetése.</p> <p><i>Kompetenciák:</i> A hallgatók a tárgy elsajátítását követően ismerik az égés- és oltáselmélet, a tűzmodellezés valamint a tűzkockázat-elemzés tantárgyak tanulmányozásához szükséges termodinamikai, égés és oltáselméleti alapokat.</p>	
Félévi követelmény:	
A vizsgára bocsátás feltétele: 2 zárthelyi dolgozat minimum 50%-os szinten történő teljesítése.	
A 3-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott</i> irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN)	
<ul style="list-style-type: none"> – BEDA L.: Égés- és oltáselmélet I. (Főiskolai jegyzet) YMMF, Budapest, 2008. ISBN: - – BEDA L.- MÓROTZNÉ CECEI K.: Számítási gyakorlatok. YMMF, Budapest, 1990. ISBN: - – BALOGH F. - BEDA L. - KOVÁCS I. - NAGY B.: Tűzvédelem. BME, Mérnöktovábbképző Intézet, 1997. ISBN: - 	
Tantárgy felelőse <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i>	
Csonka László kutatásfejlesztő mérnök	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak <i>(név, beosztás, tud. fokozat):</i> -	