

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK
2010.02.16.

1. Készüléktervezés

A tantárgy angol neve: Process Equipment Design

2.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEVÉME03	1	2+1+0/v	4	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Dr. Nagy András Épületgépészeti és Gépészeti Eljárás technika Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Nagy András	Egyetemi docens	Épületgépészeti és Gépészeti Eljárás technika Tanszék

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: szilárdságtan, gépelemek, anyagszerkezetan, matematika

6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend: –

7. A tantárgy célkitűzése: Az épületgépészeti és energetikai szakterületen megjelenő készülékek tervezéséhez szükséges alapismeretek elsajátítása. A tananyag kutató és tervezőmérnöki igényeknek megfelelő általános képzést ad.

8. A tantárgy részletes tematikája: heti bontásban

1. hét Tervezési módszerek és irányelvek
2. hét Igénybevételek hatása és figyelembe vétele a tervezés során. Mechanikai, hő-és korróziós igénybevételek.
3. hét Szerkezetekkel szemben támasztott követelmények. Szilárdság, merevség, hő-és hidegállóság, korrózióállóság.
4. hét Szerkezeti anyagok kiválasztásának szempontjai.
5. hét Nyomástartó edények membrán feszültségi állapotra történő méretezése.
6. hét A méretezéshez használt anyagjellemzők meghatározása. Hőmérséklet hatásai és figyelembe vétele a tervezés során.
7. hét A stabilitás fogalma, héjszerkezetek stabilitása, nyomástartó edények méretezése külső nyomásra.
8. hét Zárófelületek konstrukciós kialakítása és méretezése.
9. hét Zárófelületen és hengeres köpenyen lévő kivágások megerősítése.

10. hét Támaszszerkezetek konstrukciós kialakítása és méretezése.

11. hét Csővezetéki és készülék karimás kötések szilárdsági és tömítéstechnikai méretezése.

12. hét Hőcserélők konstrukciós kialakítása.

13. hét Csővezeték tervezésének lépései.

14. hét Korrózióhelyes tervezés.

9. A tantárgy oktatásának módja: heti 2 óra előadás, és 1 óra számítási gyakorlat

10. Követelmények

- a. A szorgalmi időszakban: Az előadások és gyakorlatok folyamatos látogatása.
- b. A vizsga szóbeli, melynek során a feltett kérdések megválaszolása előtt kb 30 perces felkészülési idő áll rendelkezésre.
- c. A tantárgyi követelményeket tiltott eszközzel teljesíteni szándékozó hallgatókkal szemben az 1/2013. (I. 30.) dékáni utasítás rendelkezésinek értelemszerű alkalmazásával kell eljárni.

11. Pótlási lehetőségek. A mindenkori tanulmányi és vizsgaszabályzat előírása szerint.

12. Konzultációs lehetőségek: Úgy a szorgalmi, mint a vizsgaidőszakban heti egy alkalom, melynek időtartama 3 óra.

13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

14. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Nagy András	Egyetemi docens	Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszék