

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK
2013. 02. 05.

1. Alkalmazott technológiák

Applied Technologies

2.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEGEVÉMG41	tavaszi	2+1+0/v	4	magyar	

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Dr. Örvös Mária, Épületgépészeti és Gépészeti Eljárás technika Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
dr. Örvös Mária	egyetemi docens	ÉPGET
Bothné dr. Fehér Kinga	egyetemi adjunktus	ÉPGET

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít: Termikus és diffúziós eljárások

6. Ajánlott előtanulmányi rend: Termikus eljárások és berendezések BMEGEVÉMG05
Diffúziós eljárások és berendezések BMEGEVÉMG07

7. A tantárgy célkitűzése, hogy megismertesse a hallgatókkal a megújuló alapanyagok feldolgozási technológiáit, a fogyasztási és hajtóanyag célú alkohol előállítását, a gabona alapú politejsav előállítását, az élelmiszer-ipari technológiák speciális követelményeit, az aszeptikus gyártás feltételeit, valamint néhány jellegzetes feldolgozási technológiát (pl. fagyasztás, aszeptikus gyümölcsle és sűrítvény előállítás, tejfeldolgozás, húsipar, növényolaj gyártás, membrán-szeparációs eljárásokat és a speciális berendezéseket).

8. A tantárgy részletes tematikája:

- 1-2. hét: A technológiai rendszerek általános felépítése. Tartósítási eljárások csoportosítása.
Hőközléssel történő tartósítás, műveleti idő és hőmérséklet-eloszlás meghatározása. Hőkezelő berendezések ismertetése (pasztörözők, sterilizáló, füstölő berendezések).
- 3-4. hét: Hűtéssel történő tartósítás, hűtési, fagyási idő meghatározása. Lassú és gyors fagyasztás.
Hűtő/ fagyasztó rendszerek és berendezések. Jégkrém előállítás és gépei.
5. hét: Az élelmiszer feldolgozás speciális követelményei: CIP/SIP rendszerek, steril gőz, aszeptikus gyártás és csomagolás. Az aszeptikus technológiák.
6. hét: Gyümölcsle és sűrítvény gyártás technológiája, speciális berendezései (áttörő, kilevegőztető, bepárló).
7. hét: Paradicsom ivólé és sűrítvény gyártás technológiája és speciális berendezései.
Háromfokozatú vegyes kapcsolású bepárló. A sűrítvény sterilizációs lehetőségei közvetlen és közvetett hőkezeléssel (gőz infúziós/injektoros valamint kapartfalú hőcserélő).
8. hét: Zárthelyi
9. hét: Tejfeldolgozás (fogadás, tárolás, zsír beállítás, hőkezelés pasztörözött tej, féltartós tej, UHT tej előállításnál).
10. hét: Cukorgyártás technológiája és speciális berendezései.
11. hét: Fogyasztási és üzemanyag célú alkohol előállítása és berendezései

12. hét: Biogáz előállítás és tisztítás technológiája és speciális berendezései

13. hét: Fogyasztási és hajtóanyag céljából előállított növényolaj előállítás technológiája és speciális berendezései

14. hét: Biológiailag lebomló anyagok előállítása

9. A tantárgy oktatásának módja:

Az előadások és a gyakorlatok tömbösítve kerülnek megtartásra. A témához kapcsolódó fakultatív üzemlátogatásokat szervezünk.

10. Követelmények

a. A szorgalmi időszakban:

- az előadások és a gyakorlatok folyamatos látogatása. Hiányzás a TVSz. szerinti mértékben lehetséges.
- 1 zárthelyi legalább 40 %-os teljesítése
- az aláírás feltétele a zárthelyi megfelelő színű teljesítése

b. A vizsgaidőszakban: szóbeli vizsga

c. A tanulmányi követelmények teljesítése során tiltott eszközöket használó hallgatók szankcionálása.

Az a hallgató, aki

- (a) a félévközi írásbeli számonkéréseken a tárgykövetelményekben megengedett, ill. a számonkérés felelős oktatója által felsoroltakon kívül bármely más segédeszközt (könyv, jegyzet stb.) igénybe vesz és/vagy más hallgató bármilyen segítségét – kivéve az engedélyezett eszköz kölcsönzését – kéri és/vagy azt elfogadja, a félév során a fenti tettet követő számonkérésekből kizárja magát, az addig szerzett eredményei elvesznek, aláírást nem kaphat, pótlási lehetőséggel nem rendelkezik; vizsgajeggyel záruló tárgy esetén: Megtagadva.

11. Pótlási lehetőségek:

A zárthelyi pótlására a pótlási héten van lehetőség.

12. Konzultációs lehetőségek:

Az oktatók által megadott konzultációs időpontokban illetve a tárgyprogramban feltüntetett időpontokban.

13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

14. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka: Átlagosan heti 3 munkaóra.

15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
dr. Örvös Mária	egyetemi docens	ÉPGET