|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tantárgy neve:****A biomassza energetikai alkalmazásának alapjai gy.** | **Kódja:****NBT\_FD195G2** | **Kreditszáma:** **2** |
| A tanóra típusa: gyak. és száma:  **2/30 gyak.** |
| A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): **gyj.** |
| A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): **4** |
| Előtanulmányi feltételek *(ha vannak)*: *---* |
| **Tantárgyleírás**: az elsajátítandó ismeretanyag és a kialakítandó kompetenciák tömör, ugyanakkor informáló leírása |
| **A kurzus célja** megismertetni és elsajátíttatni a hallgatókkal a különböző típusú biomasszák keletkezésének, összegyűjtésének, energetikai célú átalakításának módjait, ezeknek a folyamatoknak a területi vetületeivel, gazdasági és környezeti hatásaival.**A kurzus rövid tartalma:*** A biomassza fogalma és típusai
* Biomassza centralizált hőhasznosítása
* Biomassza decentralizált hőhasznosítása
* Bioüzemanyagok
* Biogáz előállítás és hasznosítás
* Mezőgazdasági melléktermékek energetikája
* Erdészeti termékek energetikája
* Energiaerdők alkalmazási lehetőségei
* Ipari melléktermékek bioenergetikai hasznosítása
* Bioenergetikai hozzáadott-érték láncok
* Bioenergetika és környezetvédelem
* Kisfogyasztók lehetőségei a bioenergia használatában

**A kurzus által megerősített kompetenciák:**A hallgatók megismerik a korszerű biomassza-feldolgozó technológiák alkalmazását, a fenntarthatóság jegyében működő energetikai rendszerek működését. Önálló ismeretgyűjtés- és feldolgozás. Helyi erőforrások felismerése és kiaknázása területfejlesztési célok érdekében. |
| A **3-5** legfontosabb *kötelező,* illetve *ajánlott***irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása biblio­gráfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, oldalak, ISBN) |
| **Kötelező irodalom:**Barótfi I. (2000) Környezettechnika. – Mezőgazdasági KiadóJung L. (2008) Fabázisú centralizált áramtermelés logisztikája és annak hatása az Egererdő Erdészeti Zrt. fahasználati tevékenységére. – Phd értekezésSzendrei J. (2005) A biomassza energetikai hasznosítása. – Agrártudományi Közlemények 2005/16 különszám**Ajánlott irodalom:**Bai A. (2002) A biomassza felhasználása. Szaktudás Kiadó Ház, BudapestLáng I. (1985) A biomassza komplex hasznosításának lehetőségei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest |
| **Tantárgy felelőse** (*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Patkós Csaba** |
| **Tantárgy oktatásába bevont oktató(k),** ha vannak(*név, beosztás, tud. fokozat*)**: Dr. Jung László**  |