



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Környezeti biotechnológia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKBMM412K
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Biomérnöki, Energetikai és Membrántechnológiai Kutatóintézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKBME
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Bélafiné dr. Bakó Katalin

---

### Oktatás célja:

Bemutatni a hallgatóknak a biotechnológia, biomérnökség alkalmazási lehetőségeit a környezetvédelem területén.

### Tantárgy tartalma:

1. Környezeti, környezetvédelmi problémák napjainkban
- 2-3. Megoldási lehetőségek biofolyamat(ok) bevonásával
4. Aerob és anaerob bioreaktorok alkalmazása
- 5-6. Kommunális szennyvizek kezelése biológiai módszerekkel
- 7-8. Ipari szennyvizek kezelése
9. Szilárd szennyezők kezelési lehetőségei
10. Gázfázisú szennyező anyagok kezelése (biofilterek)
11. Alternatív bioenergia források, bioenergetika
- 12-13. Bioremediáció szennyezett talajok esetén
14. Levegőtisztaság védelem - biomérnöki szemmel.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

A kurzus végén írásbeli és/vagy szóbeli vizsga.

A szóbeli vizsgán fél óras felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére.

Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni.

Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja.

Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2016/17/1
<b>Tárgynév:</b>	Környezeti biotechnológia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKBMM412K
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Biomérnöki, Energetikai és Membrántechnológiai Kutatóintézet
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKBME
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Bélafiné dr. Bakó Katalin

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is.

Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri.

Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyságot.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Biotechnology for the Environment: Soil Remediation, (Series: Focus on Biotechnology, Vol. 3B), Agathos, Spiros; Reineke, W. (Eds.), Springer, 2003