



Tárgytematika

Félév:	2013/14/1
Tárgynév:	A mikrobiológia alapjai
Tárgykód:	VEMKLIB112M
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Horváth Eszter

Oktatás célja:

A hallgatók megismertetése a mikroorganizmusok jelentőségével, biológiai sajátosságaival, valamint az alkalmazott mikrobiális biotechnológia területén történő felhasználásuk lehetőségeivel.

Tantárgy tartalma:

Mikroorganizmusok a természetben (előfordulásuk, szerepük, jelentőségük).

Mikroorganizmusok általános jellemzése – virológia

Mikroorganizmusok általános jellemzése – bakteriológia, a baktériumok élettana, egyéb prokarióták jellemzése

Mikroorganizmusok általános jellemzése – bakteriológia, a rendszerezés alapjai

Mikroorganizmusok általános jellemzése – mikológia

A mikroorganizmusok ökológiája (abiotikus és biotikus tényezők hatása)

Az anyagok átalakulásának és körforgalmának mikrobiológiája – a nitrogén körforgalma

Az anyagok átalakulásának és körforgalmának mikrobiológiája – a szén, egyéb elemek körforgalma

Bevezetés a mikrobiális biotechnológiába - erjesztéstechnológia

Bevezetés a mikrobiális biotechnológiába – biogáz-előállítás, talajoltás, bioremediáció.

Bevezetés a mikrobiális biotechnológiába – biológiai növényvédelem, peszticid-lebontás.

Mikroszervezetek szerepe a kőolajipari termékek lebontásában.

Kőolajtermékek minőségét befolyásoló biológiai tényezők.

Mikrobiológiailag indukált korróziós folyamatok és az ellenük való védekezés lehetőségei.

Számonkérési és értékelési rendszere:

A kurzus látogatása: ajánlott.

Zárthelyi száma: 2 (<60% = elégtelen, 60-69% = elégséges, 70-79% = közepes, 80-89% = jó, 90-100% = jeles)

Zárthelyi pótlása: - javítás 1 alkalom előzetes megbeszélés alapján.

Aláírás feltétele: sikeres (>60%) zárthelyi dolgozat átlageredmény;

Vizsgára bocsájtás feltétele: Leckekönyv aláírása. A szóbeli vizsgán fél órás felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére. Elégtelen (1) a felelet, ha a



Tárgytematika

Félév:	2013/14/1
Tárgynév:	A mikrobiológia alapjai
Tárgykód:	VEMKLIB112M
Felelős szervezet neve:	Limnológia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKLI
Tárgyfelelős neve:	Horváth Eszter

Számonkérési és értékelési rendszere:

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 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 tanúbizonyosságot.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Helmeczi B.: Mezőgazdasági mikrobiológia. Mezőgazda Kiadó, 1994.
Pesti M. (szerk.): Általános mikrobiológia. Dialóg Campus Kiadó, 2001.
Szabó I. M.: A bioszféra mikrobiológiája I – IV. Akadémiai Kiadó, 1997-2005.