

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Tantárgy neve: Fenntartható fejlődés környezeti alapjai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kreditértéke: 4 |
| A tantárgy besorolása: kötelező                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| A tanóra típusa: 2 óra előadás / 1 óra gyakorlat, összesen 36 óra az adott félévben<br>Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok, jellemzők ( <i>ha vannak</i> ): -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| A számonkérés módja: kollokvium<br>Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további ( <i>sajátos</i> ) módok ( <i>ha vannak</i> ): -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |
| A tantárgy tantervi helye: 5. félév                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| Előkövetelmények: -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
| <p>Tantárgyleírás:</p> <p>A fenntarthatóság elveinek, összefüggéseinek alkalmazása ma minden korábbinál fontosabb, mind vállalati, mind kormányzati, mind a gazdasági-társadalmi szféra egyéb szervezeteinek működésében. Hogy betekintést nyerjünk a fenntartható fejlődés környezeti beágyazottságába, a kurzus a következő témákat foglalja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alapelvek: a fenntarthatóság alapjai</li> <li>- A földhasználat és a talajgazdálkodás fenntarthatósága</li> <li>- A vízkészletek és a szennyvízkezelés fenntarthatósága</li> <li>- A légköri kibocsátások és a változó éghajlat fenntarthatósága</li> <li>- Az ökoszisztéma-szolgáltatások és a biogeoszféra terhelhetősége</li> <li>- A hulladékgazdálkodás és a körforgásos gazdaság stratégiáinak környezeti alapjai</li> <li>- Az anyaggazdálkodás környezeti alapjai</li> <li>- Az energia-ellátás és mobilitás fenntarthatósága</li> <li>- Az intelligens és zöld városok fenntarthatóság alapjai</li> <li>- A fenntartható fejlődés környezeti vetületének mutatói</li> <li>- Az ökoszisztéma-szolgáltatások közgazdasági értékelése</li> <li>- A környezeti fenntarthatóság mutatói Magyarországon</li> </ul> |                 |
| <p>Irodalom</p> <p>Kötelező irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salamin Géza, Széchy Anna [szerk.]: A fenntarthatósági politikák megalapozásának mérési eszközei. Budapest, Budapesti Corvinus Egyetem, 2021</li> <li>- Csath Magdolna [szerk.]: A fenntarthatóság árnyalatai. Budapest, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2020</li> </ul> <p>Ajánlott irodalom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horváth Balázs: A fenntarthatóság pszichológiája : a környezeti problémák emberi oldala. Budapest, Typotex, 2020.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| <p>a) tudása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ismeri a műszaki szakterület ismeret- és tevékenységrendszerének alapvető tényeit, összefüggéseit, határait, korlátait.</i></li> <li>- <i>Ismeri a műszaki szakterülethez kapcsolódó gazdálkodás- és szervezéstudományi szakterületek (menedzsment, termelésmenedzsment, minőségmenedzsment, projektmenedzsment, innovációmenedzsment, környezetmenedzsment, termékmenedzsment, logisztikai menedzsment, stratégiai menedzsment, vállalkozásmenedzsment, információmenedzsment, marketing, közgazdaságtan, jog) alapjait, követelményeit, összefüggéseit.</i></li> <li>- <i>Ismeri a környezeti hatásvizsgálatok végzésére és a hatástanulmányok összeállítására vonatkozó módszertant és a jogi szabályozás alapjait.</i></li> </ul> <p>b) képességei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus természettudományi, műszaki tudományi, gazdálkodás- és szervezéstudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.</i></li> </ul>                                                                                      |                 |

- *Képes üzleti tervek készítésére, döntéselőkészítési feladatok elvégzésére, innovációs stratégiák kidolgozására és megvalósítására.*
- *Képes a hazai és nemzetközi szakirodalom feldolgozására és felhasználására.*

c) attitűdje

- *Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.*
- *Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.*
- *Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.*

d) autonómiája és felelőssége

- *A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó módszereket.*
- *Felelősséget vállal az általa irányított és az általa elvégzett munkafolyamatokért.*
- *Felelősséget érez a fenntartható fejlődésért.*

Tantárgy felelőse: Dr. Szendrei János

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): Dr. Szendrei János

|                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Tantárgy neve: Fenntartható fejlődés környezeti alapjai                                                                                                 |                                                                                   | Tantárgy kódja: MK3FFKAM04MX25       |
| Kredit: 4                                                                                                                                               | Követelmény: kollokvium                                                           | Tanszék:<br>MMT                      |
| Óraszám: 2 + 1                                                                                                                                          | Előkövetelmény: –                                                                 |                                      |
| Tantárgyfelelős: Dr. Szendrei János                                                                                                                     |                                                                                   | Tantárgy oktatói: Dr. Szendrei János |
| HÉT                                                                                                                                                     | ELŐADÁS                                                                           | GYAKORLAT                            |
| 1.                                                                                                                                                      | Alapelvek: a fenntarthatóság alapjai.                                             | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 2.                                                                                                                                                      | A földhasználat és a talajgazdálkodás fenntarthatósága.                           | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 3.                                                                                                                                                      | A vízkészletek és a szennyvízkezelés fenntarthatósága.                            | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 4.                                                                                                                                                      | A légköri kibocsátások és a változó éghajlat fenntarthatósága.                    | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 5.                                                                                                                                                      | Az ökoszisztéma-szolgáltatások és a biogeoszféra terhelhetősége.                  | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 6.                                                                                                                                                      | A hulladékgazdálkodás és a körforgásos gazdaság stratégiáinak környezeti alapjai. | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 7.                                                                                                                                                      | Első rajzhét                                                                      |                                      |
| 8.                                                                                                                                                      | Az anyaggazdálkodás környezeti alapjai.                                           | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 9.                                                                                                                                                      | Az energia-ellátás és mobilitás fenntarthatósága.                                 | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 10.                                                                                                                                                     | Az intelligens és zöld városok fenntarthatóság alapjai.                           | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 11.                                                                                                                                                     | A fenntartható fejlődés környezeti vetületének mutatói.                           | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 12.                                                                                                                                                     | Az ökoszisztéma-szolgáltatások közgazdasági értékelése.                           | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 13.                                                                                                                                                     | A környezeti fenntarthatóság mutatói Magyarországon.                              | Esettanulmányok, feladatok megoldása |
| 14.                                                                                                                                                     | Második rajzhét                                                                   |                                      |
| KÖVETELMÉNYEK                                                                                                                                           |                                                                                   |                                      |
| Az aláírás feltétele: Az előadások és a gyakorlatok látogatása, a féléves feladatok teljesítése.                                                        |                                                                                   |                                      |
| Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: sikeres zárthelyi dolgozat megírása a kollokvium illetve a jegymegajánlás teljesítéséhez. |                                                                                   |                                      |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |                                      |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| Tantárgy neve: Fenntartható fejlődés környezeti alapjai                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Tantárgy kódja: MK4FFKAM04MX25       |                 |
| Kredit: 4                                                                                                                                               | Követelmény: kollokvium                                                                                                                            |                                      | Tanszék:<br>MMT |
| Óraszám: 2 + 1                                                                                                                                          | Előkövetelmény: –                                                                                                                                  |                                      |                 |
| Tantárgyfelelős: Dr. Szendrei János                                                                                                                     |                                                                                                                                                    | Tantárgy oktatói: Dr. Szendrei János |                 |
| KONZ.                                                                                                                                                   | ELŐADÁS                                                                                                                                            | GYAKORLAT                            |                 |
| 1.                                                                                                                                                      | Alapelvek: a fenntarthatóság alapjai. A földhasználat és a talajgazdálkodás fenntarthatósága.                                                      | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| 2.                                                                                                                                                      | A vízkészletek és a szennyvízkezelés fenntarthatósága. A légköri kibocsátások és a változó éghajlat fenntarthatósága.                              | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| 3.                                                                                                                                                      | Az ökoszisztéma-szolgáltatások és a biogeoszféra terhelhetősége. A hulladékgazdálkodás és a körforgásos gazdaság stratégiáinak környezeti alapjai. | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| 4.                                                                                                                                                      | Az anyaggazdálkodás környezeti alapjai. Az energia-ellátás és mobilitás fenntarthatósága.                                                          | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| 5.                                                                                                                                                      | Az intelligens és zöld városok fenntarthatóság alapjai. A fenntartható fejlődés környezeti vetületének mutatói.                                    | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| 6.                                                                                                                                                      | Az ökoszisztéma-szolgáltatások közgazdasági értékelése. A környezeti fenntarthatóság mutatói Magyarországon.                                       | Esettanulmányok, feladatok megoldása |                 |
| KÖVETELMÉNYEK                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                      |                 |
| Az aláírás feltétele: Az előadások és a gyakorlatok látogatása, a féléves feladatok teljesítése.                                                        |                                                                                                                                                    |                                      |                 |
| Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: sikeres zárthelyi dolgozat megírása a kollokvium illetve a jegymegajánlás teljesítéséhez. |                                                                                                                                                    |                                      |                 |