|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tárgy neve:** Körforgásos gazdaságmenedzsment | **NEPTUN-kód:** RKXKGMAMLF  | **Óraszám:** ea+gy+lb 5+10+0  | **Kredit:** 4 **Köv.**: v   |
| **Tantárgyfelelős:** Bodáné Dr. Kendrovics Rita**Oktató**: Sárosi Eszter | **Beosztás:**  egyetemi docensfenntarthatósági szakértő | **Előkövetelmény:**  -  |
| **Ismeretanyag leírása** |
| Fenntarthatóság és körforgásos gazdasági szemlélet kapcsolata. A körforgásos gazdasági modell definiálása, fogalmi keretei; elméleti háttér és eszközei. Ellen MacArthur Foundation, a körforgásos gazdaság alapelvei, modellek. Az energia- és anyaghasználat makrogazdasági kapcsolatrendszere. Tartós élethossz és hasznosság a körforgásos gazdaságban. A körforgásos gazdasági modell szabályzása az Európai Unióban és hazánkban. Az erőforrás-felhasználás területi kérdései és a piaci kitettség megoldási lehetőségei. A lokális energia- és anyagáramok megteremtésének feltételei. Megújuló energiaforrások és szerepük a körforgásos gazdaságban. Az integrált hulladékgazdálkodás koncepciója és eszközei. A körforgásos gazdasági modell megvalósítása, vállalati alkalmazás lehetőségei. A körforgásos gazdálkodás kompetenciái. |
| **A tárgy részletes leírása, ütemezés** |
| **Konzul-táció** | **Előadások és gyakorlatok témakörei** |
| 1.febr. 28. | Fenntarthatóság – alapfogalmak, SDG-k, körforgásos gazdaság szerepe a fenntarthatóságbanAktuális környezeti kihívásokKörforgásos gazdaság vs lineráis gazdaságKörforgásos gazdaság alapelvei: ökodesign, körforgásban tartás, természet helyreállítása10 R – A körforgás létrájaFéléves tematika és számonkérés ismertetése, féléves feladat kiadása |
| 2.márc. 7. | A körforgásos gazdaság szabályozása: EU és hazai, stratégiák, politikák, nemzetközi kitekintésOECD jelentés a körforgásosság magyarországi helyzetéről |
| 3.márc. 28. | Körforgásos gazdasági megoldások LCA szerepe a körforgásos modellek tervezésébenHulladék, mint nyersanyag, hulladékkereskedelemA körforgásos gazdasági átállás kihívásai |
| 4.ápr. 11 | Fenntartható építészet aspektusai. Meghívott előadó: Dr. Sugár Viktória egyetemi docens, ÓE fenntarthatósági és innovációs rektorhelyettese |
| 5.május 16. | Nemcselekvés és cselekvés háromszöge: a részes szereplők felelősségének kérdése Kommunikációs és érdekegyeztetés szerepe a körforgásos átállásbanProjektfeladatok bemutatása 5 perces pitchekben + 5 perc kérdések-válaszokra |
| **Félévközi követelmények** |
| **Foglalkozásokon való részvétel:**Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvételt a Hallgatói Követelményrendszer (HKR) rögzíti.  |
| **Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók stb.**A gyakorlati órák keretében a hallgatóknak az alábbi **gyakorlati feladat**ot kell elvégezni:Valós vagy fiktív nagyvállalat példáján keresztül: * Három csoport a három szereplőt képviselve járja körbe, mit tud a maga szintjén tenni a körforgásosság rendszerszintű előmozdításáért (nemcselekvés háromszöge),
* Gyártás és termékek értékelése,
* Kommunikációs és marketing tevékenység értékelése.

**Beadandó projektfeladat**: Féléves projekt feladat a körforgásos szemlélet alkalmazásának bemutatása egy vállalati/üzleti példán keresztül. Saját munkahely/cég vagy szabadon választott cég. Feladat a jelenlegi gazdasági modell értékelése körforgásos szemszögből, gyengeségek és erősségek azonosítása, lehetséges megoldások felsorolása, rövid ismertetése. Ezek közül egynek a kiválasztása és részletes elemzése, átállási stratégia kidolgozása, a javasolt megoldások előnyeit és hátrányait. |
| **Az aláírás megszerzésének követelményei, a vizsgajegy kialakítása:**Az aláírás feltétele a konzultációkon való részvétel, a félévközi gyakorlati feladat elvégzése és a projektfeladat beadása. Vizsga:A hallgatók által készített gyakorlati és projektfeladat értékelése alapján megajánlott vizsga jegy kapható a félév végén. Egyéb esetben a vizsga írásbeli kérdésekre adott válaszok értékelésével történik. |
| **Az elsajátítandó szakmai kompetenciák** |
| * Ismeri és alkalmazza a környezetmérnöki szakmához kötött természettudományos és műszaki elméletet és gyakorlatot.
* Ismeri és alkalmazza a környezeti hatásvizsgálat, a környezetvédelmi műszaki
* dokumentáció készítésének szabályait.
* Ismeri a vezetéshez kapcsolódó szervezési és motivációs eszközöket, valamint
* módszereket, a szakma gyakorlásához szükséges jogszabályokat.
* Környezetvédelmi szakterületen felmerülő problémák megoldásában képes
* alkalmazni a megszerzett általános és specifikus matematikai, természet‐ és
* társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.
* Képes nemzetközi vagy határokon átnyúló projektekben felmerülő feladatok
* ellátására és képes vizsgálati eredményei, kidolgozott tervdokumentációi társadalmi
* és szakmai fórumokon történő bemutatására.
* Képes a talaj-, földtani közeg-, víz-, levegő-, zaj és rezgésvédelmi, élővilágvédelmi, remediációs valamint a hulladékcsökkentés, -kezelés és -feldolgozás
* szakterületeken jelentkező mérnöki beavatkozások összetett tervezésére, megvalósítására és fenntartására.
* Képes környezetvédelmi műszaki rendszerek és folyamatok modellezésére, üzemeltetésére és irányítására.
* Képes komplex (környezeti-gazdasági-társadalmi) munkák megtervezésére és lebonyolításának támogatására.
* Nyitott és fogékony a környezetvédelmi szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.
* Felvállalja a környezetvédelmi szakterülethez kapcsolódó szakmai és erkölcsi értékrendet.
* Törekszik arra, hogy a munkáját rendszerszemléletű és folyamatorientált gondolkodásmód alapján, összetett megközelítésben végezze.
* Önállóan képes környezetmérnöki feladatok megoldására, döntéseit körültekintően, más (elsősorban jogi, közgazdasági, energetikai) szakterületek képviselőivel tanácskozva, önállóan hozza, melyért felelősséget vállal.
* Kezdeményező szerepet vállal a környezetvédelmi problémák megoldásában, feltárja az alkalmazott technológiák hiányosságait, a folyamatok kockázatait és kezdeményezi az ezeket csökkentő intézkedések megtételét.
 |
| **Irodalom** |
| 1. Horváth Bálint: Körforgásos modellek és hatékonyságuk mérése, Doktori értekezés, Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, 2019 <https://real-phd.mtak.hu/1553/1/horvath_balint_ertekezes_DOI.pdf>
2. <https://real-phd.mtak.hu/1553/2/horvath_balint_tezis.pdf>
3. Kerekes Sándor: Környezetgazdaságtan alapjai: https://www.uni-corvinus.hu/downloads/1vpu.7hrxn1/kerekes-kornyezetgazdasagtan.328.pdf

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>1. jogszabályhelyek
2. Szlávik János (2013): Fenntartható gazdálkodás. Budapest, CompLex Kiadó, ISBN: 978 963 295 820 0
3. Oláh Judit - Popp József (2021): A fenntartható fejlődés záloga a körforgásos bioökonómia, Szaktudás Kiadó Ház, ISBN/ISSN: 978-963-575-003-0
4. Dr. Szlávik János (2005): Fenntartható környezet- és erőforrás-gazdálkodás - Környezetvédelmi kiskönyvtár 14. Complex Kiadó, ISBN:9789632247700
5. Németh Kornél: A körforgásos gazdaság alapjai, Pannon Egyetemi Kiadó, Veszprém, 2021, ISBN:978-963-396-189-62021, [https://konyvtar.uni-pannon.hu/images/docman-files/efop343/e jegyzetek/Nemeth\_Kornel\_A\_korforgasos\_gazdasag\_alapjai.pdf](https://konyvtar.uni-pannon.hu/images/docman-files/efop343/e%20jegyzetek/Nemeth_Kornel_A_korforgasos_gazdasag_alapjai.pdf)
6. Báger Gusztáv szerk. (2005): A környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható fejlődés a szabályozás és az ellenőrzés tapasztalatainak tükrében. Forrás: [www.asz.hu/storage/files/files/Szakmai%20kutat%C3%A1s/2005/kornyezet\_gazd.pdf?ctid=736](http://www.asz.hu/storage/files/files/Szakmai%20kutat%C3%A1s/2005/kornyezet_gazd.pdf?ctid=736)
7. Bodáné Kendrovics Rita: A körforgásos gazdasági szemlélet oktatásának módszertana az ágazat munkaadóinak felkészítésére és továbbképzésére, szakmódszertani ajánlás, Magyar Könnyűipari Szövetség, 2021,  GINOP-5.3.5-18-2018-00048 <https://tex2green.hu/files/fajl/bodnri1.pdf>
8. https://elearning.uni-obuda.hu/
 |