|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Óbudai Egyetem** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki | | | | | | | | | Kar | Környezetmérnöki és Természettudományi | | | | | | | | | | | | Intézet | |
| Tantárgy neve: | | | | KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁS ÉS HATÁSVIZSGÁLAT | | | | | | | | | | | | Neptun kód: | | | | RKXHV1MBLE | | | |
| Tantárgy neve angolul: | | | | Environmental Management and Impact Assessment | | | | | | | | | | | | Kredit: | | | | 4 | | | |
| Jelleg (kötelező/ választható:) | | | | | | kötelező | | Tagozat: | | levelező | | | | Félév a mintatantervben: | | | | | | | 5 | | |
| Szakok melyeken a tárgyat oktatják: | | | | | | | Környezetmérnök alapszak | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tantárgyfelelős: | | | Dr. Zsarnóczai J. Sándor, CSc, Habil | | | | | | | | | *Előadó:* | Dr. Zsarnóczai J. Sándor, CSc, Habil | | | | | | | | | | |
| Előtanulmányi feltételek (kóddal is): | | | | | | | nincs | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Heti óraszámok: | | | Előadás: | | 2 | | Tantermi gyakorlat: | | | | 0 | Laborgyakorlat: | | | *0* | | *Össz. óraszám:* | | | | | | *28* |
| Számonkérés módja (s; v; f): | | | | | é | | A képzés nyelve: | | | | magyar | | | | | | |  |  | | | | |
| **A tananyag** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oktatási cél: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Bevezető**: Római Klubtól a fenntarthatóságig, erőforrások áttekintése.  Az ipari szerkezet alakulásának a kitermelő ipari ágazatok és a feldolgozóipar közti arányok változása. Természeti erőforrások megoszlása. Nemzetközi társaságok szerepe az erőforrások hasznosításában.  **Környezetértékelés**: Energia gazdálkodás és energia biztonság nemzetközi tapasztalatai. Népesség növekedése, háztartások energia igényessége, mezőgazdaság technikai átalakulása, közlekedés és a szállítás fejlesztése.  **Környezeti hatásvizsgálat**: Fosszilis és megújuló energiaforrások és megoszlásuk, biomassza. Nemzetközi Energiaügynökség jelentései és becslései. Energiakészlet-gazdálkodás. Kőolajkitermelés és nemzetközi összefüggései. A világ növekvő népességének szükségletei. Transznacionális társaságok növekvő szerepe az energia szektorban. Az energia szektorban a kereslet és kínálat alakulás, a piaci viszonyok jellemzői. A fenntartható fejlődés szükségszerűsége és az innováció az iparban. Nukleáris energia térnyerése és hasznosulása. Villamosenergia termelés. Sótalanítás.  **Környezetmenedzsment** **rendszer**, Agroipari komplexumok jellemzői a fejlett országok mezőgazdaságban. Specializáció, Biotechnológia, zöldforradalom és az öntözési kiépítése, működtetése, vízierőművek környezeti szerepének jellemzése. Vertikális integrált termékpálya és az agro-buseness fejlesztése, valamint a konglomerátumok. Minőségi követelmények és a vállalti szerkezeti átalakulás, valamint a transznacionális. Mezőgazdasági termelés versus népesség növekedés. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **A tárgy részletes leírása, ütemezés:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Okta-tási hét | Időpont (hónap) | Témakör | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 09 | Az ipari szerkezet alakulásának jellemzése a kitermelő ipar és a feldol­gozóipar közti arányok változása viszonylatában. Anyagfelhasználás. Nyersanyag ellátottság. A fentartható gazdasági fejlődés négy fő témaköre, melyek ezeknek a jellemzői. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 09 | A nemzetközi társaságok szerepe a nyersanyagellátásban. Az energiafelhasználás szerkezetének alakulása, korábban a fosszilis energiafelhasználás szerkezete és a továbbiakban a megújuló energiaforrások aránya. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 10 | Az energiafelhasználás igényeinek változása az egyes időszakokban a nemzetközi kereslet és kínálat alapján. Igények mértéke, energia prognózisok, készletek alakulása. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 10 | Az olajipar nemzetköziesedésének alakulása, intézményi jellemzői és szervezetek, olajválságok időszakai. Az olaj ellátás biztonságát befolyásoló tényezők. Az energiafelhasználás hatékonyságát biztosító tényezők az alternatív energiaforrások függvényében. A villamos energiaellátás szükségessége és ennek az iparágazatnak az ellentmondási az energiaellátásban. A nukleáris energia szektor alakulása és jövőbeni kilátásai a költségei függvényében. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | 11 | Az agro-ipari komplexumok hatása a mezőgazdasági foglalkoztatásra és a termelés arányára a világ egész termeléséből. A világ mezőgazdaságának fejlődését elősegítő tényezők alakulása. A mezőgazdasági termelési rendszerek jellemzői a fejlett országokban és a többi főbb országcsoportokban A mezőgazdasági termelés kapcsolódása más gazdasági ágakhoz. A mezőgazdasági termelés és élelmiszerfeldolgozás strukturális alakulása (kis, közép és nagy gazdaságok).A globális élelmezési biztonság milyen nemzetközi gazdasági tényezőktől függ? A globális élelmezési biztonság alakulása néhány fontosabb termék-félék esetében (növény-félék, állati termékek). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | 11 | *Környezeti kockázatok*. *Vállalkozások környezeti kockázatai és a vezetői felelősség*. A vállalatok környezeti kockázatainak becslése. A vállalatvezetők környezeti felelőssége az ipari államokban. Egy hipotézis arról, hogy milyen a "testre szabott" környezeti menedzsment. A vállalkozások környezeti kockázatának endogén és exogén összetevői. A környezeti funkció szerepe a vállalatnál a tevékenység változó környezeti kockázatának függvényében. A vállalati környezetvédelmi funkció támogató (support) szerepkörben. A vállalati környezetvédelmi funkció üzemi, gyáregységi szerepkörben (factory). A vállalati környezetvédelmi funkció állandóan változó, átalakuló (turnaround) szerepkörben. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | 12 | A *vállalati környezetvédelmi funkció stratégiai szerepkörben* (strategic). A környezeti funkció feltételezésünk szerinti jellegzetességei eltérő szerepkörökben. A környezetvédelmi funkció jellegzetességei támogató szerepkörben. A környezetvédelmi funkció jellegzetességei stratégiai szerepkörben. Környezetbarát technológiák, környezetbarát termékek. Mit tekinthetünk környezetbarátnak? A technológiaváltás környezetgazdaságtani értékelése. A vállalati döntések környezeti megalapozása. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | | |
| Oktatási hét | Időpont (hónap) | Témakör | |
| 1. | 09.08 | A fenntartható fejlődés fogalma a Környezeti és Fejlődési Világbizottság: „Közös jövőnk” (Our Comon Future) 1987. évi jelentése szerint és ebből kiindulva. Pareto-optimum nézet, és a róla elnevezett szemlélet. | |
| 2. | 09.15. | A Brundtland-bizottság fenntartható fejlődésről szóló értelmezése (Oslo, jövő generációja, országok eladósodása, fejlődés interdependens jellege). Robert Solow Nobel-díjas amerikai közgazdász véleménye. | |
| 3. | 09.22. | Fenntartható fejlődés ökológiai megközelítésben: természeti környezet és emberi társadalom viszonya. | |
| 4. | 09.29. | A legfontosabb globális környezeti kockázati tényezők szerepe, és mely területeken érződik a legnagyobb mértékben az emberi tevékenységek okozta környezeti kár. | |
| 5. | 10.06. | A Római Klub 1972. évi dokumentuma a „Növekedés határai” címmel (generációk közötti felelősség, új jogrendszer kialakítása, globális és lokális jelleg a fenntarthatóság és környezetvédelem terén). Világtermelés és fogyasztás mérlege. Joel Cohen amerikai demográfus kérdés felvetése: Bolygónk hány ember ellátására kell felkészülnie? (anyagi jólét, elosztási viszonyok). Mennyire megoldható a felvetett kérdés? | |
| 6. | 10.13. | Az energiafelhasználás hatékonyságát biztosító tényezők az alternatív energiaforrások függvényében. A villamos energiaellátás szükségessége és ennek az iparágazatnak az ellentmondási az energiaellátásban. A nukleáris energia szektor alakulása és jövőbeni kilátásai a költségei függvényében. | |
| 7. | 10.20. | ***ZH 1.***  Az ökológiai problémák közgazdasági mérhetőségéről szóló vitákat. Externális költségek, környezeti elszámolási mérleg. | |
| 8. | 10.27 | *Beszámolók*  A fenntartható mezőgazdasági fejlődés feltételei. Technikai átalakulás és ökológiai károk. A fenntartható mezőgazdaság fontosabb tényezői termeléssel és termeléstechnológiával összefüggésben | |
| 9. | 11.03. | A biológiai forradalom a mezőgazdaságban | |
| 10. | 11.10. | *Beszámolók*  A vállalatvezetők környezeti felelőssége az ipari államokban. Egy hipotézis arról, hogy milyen a "testre szabott" környezeti menedzsment. A vállalkozások környezeti kockázatának endogén és exogén összetevői. A környezeti funkció szerepe a vállalatnál a tevékenység változó környezeti kockázatának függvényében. | |
| 11. | 11.17. | *Beszámolók* | |
| 12. | 11.24. | *Beszámolók* | |
| 13. | 12.01. | ***ZH 2*** | |
| 14. | 12.08. | *Beszámolók* | |
| **Félévközi követelmények** | | | |
| Foglalkozásokon való részvétel: | | | |
| **A gyakorlatokon és előadásokon a részvétel kötelező! Tanulmányi kötelezettségek** max. 4 hiányzás esetén teljesíthetők a gyakorlatok A foglalkozásokról történő 5. hiányzás esetén a kurzus már nem teljesíthető, félévközi jegy nem szerezhető. | | | |
| Zárthelyik, jegyzőkönyvek, beszámolók, stb. (száma, időpontja) | | | |
|  | 2 zárthelyi dolgozat (elméleti feladatok, beszámolók) | | |
|  | A pót-zárthelyi a vizsgaidőszak TVSZ. által előírt időtartamában. | | |
| Az aláírás megszerzésének/**félévközi jegy** kialakításának módszere: | | | |
| A zárthelyi dolgozatok eredménye (elméleti feladatok, beszámolók); a ZH-ban. ZH-k legalább elégséges szintű teljesítése szükséges (külön-külön). Beadandó dolgozat elkészítése maximum 10 oldalban, adott ország vagy adott fontosabb beruházás ismertetése. | | | |
| A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.) és értékelési módszere: | | | |
|  | | | |
| **Irodalom** | | | |
| Kötelező: | | | Előadás anyagai (Moodle rendszer).   * Zsarnóczai J. Sándor /szerk./ (2025): Környezetgazdálkodás és hatásvizsgálat. Jegyzet első, Jegyzet második, Jegyzet harmadik, Óbudai Egyetem, Budapest, Megjelölt fejezetek   Vonatkozó jogszabályok, törvények   * ISO 14000-es szabványsorozat * 1995./LIII. törvény A környezet védelmének általános szabályairól   314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról |
| Ajánlott: | | | * Zsarnóczai J. Sándor és a Szerk Bizottság (2006): Fenntartható mezőgazdaság közgazdaságtana. Gödöllő, 2006, p. 158., ISBN 963 9483 69 9 * Zsarnóczai J. Sándor és a Szerk Bizottság (2010): Economics of Sustainable Agriculture (Fenntartható mezőgazdaság közgazdaságtana) Gödöllő, p. 151, ISBN 978 963 269 145 9 * Zsarnóczai Sándor – Zéman Zoltán (2019): Output value and productivity of agricultural industry in Central -East Europe. AGRICULTURAL ECONOMICS-ZEMEDELSKA EKONOMIKA 65: (4) pp. 185-193. *dokumentum típusa:* Folyóiratcikk/Szakcikk   <https://doi.org/10.17221/128/2018-AGRICECON> and <https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?type=article&id=128_2018-AGRICECON>   * Zsarnóczai Sándor – Bence Ottó (2018): Environmental economics in EU and Hungary. Economics and Working Capital. Published by WCTC Ltd. LONDON, UK, Year 2018/ 1-2 issues, pp. 6-14.   <http://eworkcapital.com/> és a <http://eworkcapital.com/2018/04/>   * Vállalati környezetmenedzsment. szerkesztette: Kerekes Sándor és Kindler József. 1997   <http://mek.oszk.hu/01400/01457/>   * Kerekes Sándor: A környezetgazdaságtan alapjai   <http://mek.oszk.hu/01400/01452/>   * Barótfi István: Környezettechnika, 2000 dr. Barótfi István   http://www.hik.hu/tankonyvtar/site/books/b108/index.html |
| Egyéb segédletek: | | |  |
| **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:** | | | |
| A tárggyal kapcsolatban évenként oktatói felülvizsgálat történik, melynek során figyelembe vesszük a tudásátadás hatékonyságát, illetve a hallgatói és a végzettek által adott vélemények kiértékeléséből származó információkat. Az értékelés alapján a tárggyal kapcsolatos fejlesztési akciók indíthatók, melynek területei - a tudásátadás módszertana,- a tananyag tartalma, - az előadások és gyakorlatok egymásra épülését. A változtatásokról és azok eredményeiről évenkénti értékelést végzünk, erről feljegyzést készítünk és a bevált elemeket a szakfelelős által szervezett ütemezéssel a tantárgyi program részévé tesszük.  **A tananyag további témakörei:**  A fejlett ipari országokban kialakult agrár-ipari-szolgáltató blokk egyre inkább globálisan jellemző tendencia. Agrárszektor Integrációja. Agrárszektor Nemzetközivé Válása. Árutőzsde. Hatalmas élelmiszer-ipari konglomerátumok létrejötte. Integrációs tendencia: nagy élelmiszer-ipari társaságok versus globális kiskereskedelmi há­lózatok. Új, biológiai úton előállított anyagok jelennek meg, amelyek versenyképesek a petrokémia útján előállított műanyagokkal. Környezetirányítási rendszer szabványok (EMAS, ISO 14001) Környezeti és Fejlődési Világbizottság *Our Common Future (Közös Jövőnk)* 1987-es jelentése adta:  - A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely anélkül elégíti ki az emberi szükségleteket, hogy ve­szélyeztetné a jövő nemzedékek lehetőségeit szükségleteik kielégítésében. A **jelen** fejlődés meghatározásánál tekintettel kell lenni a **jövő** szükségletekre.  A fenntarthatóság fogalmának bruntlandi értelmezése bizonyos vonatkozásban a Pareto-­optimumra emlékeztet.  - *Pareto* szerint a gazdasági hatékonyság fokát aszerint kell megítélni, hogy a legalább egy személy jólétének növelésére tett intézkedések nem rontják-e bárki másnak a jólétét. Egy ország eladósodása, amely nem vezet érdemi fejlődéshez, hanem csak  - az adott ge­neráció fogyasztását tartja fenn vagy növeli,  - miközben az adósságszolgálatterheit a jövő nemzedékre hárítja. | | | |

Budapest, 2025. szeptember 3.

Összeállította: Dr. Zsarnóczai J. Sándor Jóváhagyta: Bodáné Dr. Kendrovics Rita

oktató intézetigazgató