



# TANTÁRGYI ADATLAP

## Körforgásos gazdaság módszertanai

**BMEGT42MSM1003-00**

# I. TANTÁRGYLEÍRÁS

## 1. ALAPADATOK

### Tantárgy neve

Körforgásos gazdaság módszertanai

### Azonosító

BMEGT42MSM1003-00

### A tantárgy jellege

kontaktórás tanegység

### Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	2
Gyakorlat	0
Laboratórium	0

### Tanulmányi

teljesítményértékelés

(minőségértékelés)

típusa

vizsgaérdemjegy

Kreditszám

4

### Tantárgyfelelős

<i>Neve</i>	<i>Beosztása</i>	<i>Email címe</i>
-------------	------------------	-------------------

Dr. Princz-Jakovics Tibor	egyetemi docens	princz-jakovics.tibor@gtk.bme.hu
---------------------------	-----------------	----------------------------------

### Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék

### A tantárgy weblapja

<https://edu.gtk.bme.hu>

### A tantárgy oktatásának nyelve

angol - EN

### A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Szak: **Körforgásos gazdaság tervező-fejlesztő mérnök MSc**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **1**

---

### Közvetlen előkövetelmények

*Erős* Nincs

*Gyenge* Nincs

*Párhuzamos* Nincs

*Kizáró feltételek* Nincs

### A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa (2026.02.25.) az 580439/11/2024 iktatószámon hozott határozatával, amely érvényes 2026.02.26-tól.

## 2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

### Célkitűzések

A tantárgya célja: ismereteket nyújtani a hallgatók számára a körforgásos gazdasági modell alkalmazásának módszertani alapjairól. Cél a körforgásos gazdaság szempontjainak integrálása különböző gazdasági szektorokba a kurzus során bemutatott módszertani eszköztár segítségével.

### Tanulmányi eredmények

#### Tudás

1. Ismeri a körforgásos gazdaság általános és specifikus jellemzőit, tervezési és fejlesztési sajátosságait, a rokon szakterületekhez való kapcsolódását.
2. Ismeri a környezettechnológiai rendszereket, azok tervezési, fejlesztési módszereit.
3. Legalább egy idegen nyelven tud a körforgásos gazdaság tervezés, fejlesztés kérdéseiben szóban és írásban kommunikálni.
4. Ismeri a körforgásos gazdasági modell alkalmazását meghatározó szakpolitikák összehasonlító elemzésének és az EU-s irányelveknek való megfelelés vizsgálatának módszerét, ezek előnyeit és korlátait, illetve ágazati példáit.
5. Ismeri az életciklus-elemzés, azaz a Life Cycle Assessment (LCA), a költség-haszon-elemzés, azaz a Cost-Benefit Analyses (CBA), valamint az anyagáramlás mérése, azaz a Material Flow Analyses (MFA) indikátor jellemzőit, alkalmazásuk előnyeit és korlátait, illetve ágazati példáit.
6. Ismeri a piaci viszonyok (helyzet)feltárását segítő elemzési módszerek (SWOT, STEEP és PESTEL) jellemzőit, alkalmazásuk előnyeit-és korlátait, illetve ágazati példáit.
7. Ismeri a Fenntartható Fejlődési Célok, azaz a Sustainable Development Goals (SDG-k) teljesítéséhez történő hozzájárulás körforgásos gazdasági tevékenységekre való alkalmazhatóságának előnyeit és korlátait, illetve ágazati példáit.
8. Ismeri a környezetértékelési módszerek és kockázatelemzés körforgásos gazdaságra való alkalmazhatóságának előnyeit és korlátait, illetve ágazati példáit.

#### Képesség

1. A hallgató képes a körforgásos gazdaság követelményeinek megfelelő rendszerek tervezésére, fejlesztésére;
2. képes a körforgásos gazdasággal kapcsolatos szakpolitikák összehasonlító elemzésének és az EU-s irányelveknek való megfelelés vizsgálatának gyakorlati alkalmazására;
3. képes az LCA és CBA elemzések, valamint az MFA indikátor gyakorlati alkalmazására;
4. képes a SWOT, STEEP és PESTEL vizsgálati módszerek gyakorlati alkalmazására;
5. képes az SDG-k teljesítéséhez történő hozzájárulás körforgásos gazdasági tevékenységekre való meghatározásának gyakorlati alkalmazására;
6. képes a környezetértékelési módszerek és kockázatelemzés körforgásos gazdasággal kapcsolatos gyakorlati alkalmazására.

#### Attitűd

1. A hallgató nyitott a körforgásos gazdasági modell módszertani lehetőségeinek megismerésére, döntés-előkészítésben való fokozott figyelembevételére;
2. nyitott a körforgásos gazdaság elveinek gyakorlati alkalmazására különböző gazdasági szektorokban;
3. törekszik arra, hogy a körforgásos gazdaság elveinek gyakorlati alkalmazását segítő, megfelelő elemzési módszertant kiválassza és a gyakorlatban alkalmazni tudja;
4. együttműködik az ismeretek bővítése, illetve a módszertani problémák megoldásában való közös gondolkodás során az oktatókkal és hallgatótársaival;
5. nyitott és fogékony a körforgásos gazdaság területen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.

#### Önállóság és felelősség

1. A hallgató csoportban készíti el a félév során a gyakorlati feladatot;
2. a szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során megfelelően választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó, elemző módszereket;
3. felelősséget érez a körforgásos gazdaság elveinek gyakorlati alkalmazásáért;
4. felelősséget érez a körforgásos gazdaság szempontjainak fokozott figyelembevételére az ágazati szintű döntések előkészítésében;
5. kezdeményező szerepet vállal a körforgásos gazdaság tervezési és fejlesztési problémáinak feltárásában és megoldásában.

### Oktatásmódszertan

Az előadások keretében az elemzési módszerek prezentációs formában történő ismertetésére kerül sor. A hallgatók ezen kívül önállóan készítik el a gyakorlati feladatukat, amelyben egy általuk választott módszert alkalmaznak csoportmunkában, a megadott tartalmi elemek alapján.

### Tanulástámogató anyagok

- Előadások kivonatai

- Szabó, M., Csigéné Nagypál, N., Csuvár, Á., Horváth, Gy. Á., Princz-Jakovics, T. (2024). Strategy Framework to enable circular lifestyles in cities. Rome, Olaszország : Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (2024) , 91 p. ISBN: 9788882864798, <https://www.interreg-central.eu/wp-content/uploads/2024/07/Strategy-framework-Nice.pdf>
- Csigéné Nagypál, N., Princz-Jakovics, T. Csuvár, Á., (2024). An Analysis of the Policy Background of Circular Lifestyles in Urban Settings in Hungary. In: Szabó, Mariann; Csigéné, Nagypál Noémi (Eds.) 35/20/15 – Az oktatásért és a nemzetközi kutatási együttműködésért: 35 éves a BME Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék. Budapest, Magyarország (2024) 287 p. pp. 176-192. , 17 p. Műegyetem Digitális Archívum ISBN: 9789634219705, <http://hdl.handle.net/10890/57854>
- Patricia A. Champ, Kevin J. Boyle, Thomas C. Brown (Eds) (2017). A Primer on Nonmarket Valuation. Series Title: The Economics of Non-Market Goods and Resources. Springer Dordrecht. eBook ISBN: 978-94-007-7104-8, <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8>
- Princz-Jakovics, T., Csigéné Nagypál, N. & Pálvölgyi, T. (2025). Comprehensive assessment of the carbon neutrality actions from the automotive sector. *Environ Dev Sustain* 27, 23909–23928, <https://doi.org/10.1007/s10668-023-04274-x>

# II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

## A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

### Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a szorgalmi időszakban két összegző tanulmányi teljesítményértékelés (zárthelyi dolgozat), illetve egy részteljesítményértékelés (házi feladat), a vizsgaidőszakban pedig írásbeli vizsga alapján történik.

### Teljesítményértékelési módszerek

A. A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelés részletes leírása: 1. Összegző tanulmányi teljesítményértékelés: a tantárgy tudás és képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, írásos értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában. A dolgozat az elsajátított ismeretek felmérésére és azok alkalmazására fókuszál, így a fogalmak pontos ismeretén kívül a probléma-felismerést, és -megoldást helyezi a középpontba. Az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy oktatója határozza meg. 2. Részteljesítményértékelés (házi feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája egy csoportosan elkészített házi feladat, melynek tartalmát, követelményeit, beadási határidejét és értékelési módját az oktató határozza meg. B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés részletes leírása: Vizsga: a tantárgy tudás és képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, értékelési módja írásbeli vizsga keretében. A vizsga az elsajátított ismeretek felmérésére és azok alkalmazására fókuszál, így a fogalmak pontos ismeretén kívül a probléma-felismerést és megoldást helyezi a k

### Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- 1. összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 15
- 2. összegző tanulmányi teljesítményértékelés: 15
- Részteljesítmény értékelés (házi feladat): 20
- Összesen: 50

### Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

- Vizsga (írásbeli vizsga): 50
- Összesen: 50

### Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Az aláírás megszerzésének feltétele a két összegző teljesítményértékelés és a részteljesítményértékelés egyenként legalább "Elégéses" értékelésre történő teljesítése. Az aláírás a TVSz-ben meghatározottak szerinti érvényességgel rendelkezik.

### Érdemjegy-megállapítás

Jeles	91
Jeles	85-90
Jó	72-84
Közepes	65-71
Elégéses	50-64
Elégtelen	0-49

### Javítás és pótlás

1) A hatályos TVSz értelmében az összegző tanulmányi teljesítményértékelések mindegyike pótolható. 2) Az összegző tanulmányi teljesítményértékelések első alkalommal a pótlási időszakban díjmentesen pótolhatók, javíthatók. Javítás esetén az új eredmény a régít minden esetben felülírja. 3) Amennyiben az 1) pont szerinti pótlással sem tud a hallgató elégtelentől különböző érdemjegyet szerezni, úgy – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – második alkalommal ismételt kísérletet tehet az eredményes teljesítésre. 4) A hatályos TVSz értelmében a részteljesítményértékelések esetében időben történt leadás esetén a pótlási időszak végéig van lehetőség az ismétlésre, illetve javításra, amennyiben a feladatot az oktató korábban már minősítette. 5) A részteljesítményértékelések – szabályzatban meghatározott különjárási díj megfizetése mellett – késedelmesen beadható. A késedelmes beadás legkésőbbi időpontja a pótlási időszak utolsó napja. 6) A vizsga javítására és pótlására a TVSZ 121. és 123. paragrafusára szerint van lehetőség.

### A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Részvétel a kontakt tanórákon	28
Felkészülés az összegző tanulmányi teljesítményértékelésekre	20
Részteljesítményértékelés elkészítése	30
Vizsgafelkészülés	14
Tananyag önálló elsajátítása	28
Összesen	120

### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőlet véleményezése után jóváhagyta dr. Szandi-Varga Péter oktatási dékánhelyettes 2026.02.11-én.

# III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

## TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

### A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 A kurzus célja, tematikája, követelményei. A körforgásos gazdaság általános és specifikus jellemzői, tervezési és fejlesztési sajátosságai.
- 2 A környezettechnológiai rendszerek tervezési, fejlesztési módszerei.
- 3 A körforgásos gazdasági modell alkalmazását meghatározó szakpolitikák elemzése.
- 4 Az életciklus-elemzés, azaz a Life Cycle Assessment (LCA) módszer és alkalmazása.
- 5 A költség-haszon-elemzés, azaz a Cost-Benefit Analyses (CBA) módszer és alkalmazása.
- 6 Az anyagáramlás mérése, azaz a Material Flow Analyses (MFA) indikátor és alkalmazása.
- 7 A piaci viszonyok (helyzet)feltárását segítő elemzési módszerek (SWOT, STEEP és PESTEL) jellemzői és alkalmazása.
- 8 A Fenntartható Fejlődési Célok, azaz a Sustainable Development Goals (SDG-k) alkalmazása körforgásos gazdasági tevékenységekre.
- 9 A környezetértékelés elméleti háttere.
- 10 Környezetértékelési módszerek és alkalmazásuk a körforgásos gazdaság támogatására.

### További oktatók

Csigéné Nagypál Noémi Éva egyetemi docens/associate professor csigene.noemi@gtk.bme.hu

Nagy Dániel Imre

PhD hallgató

danielinagy@edu.bme.hu

### A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I. és II. részén túli III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Környezetgazdaságtan és Fenntartható Fejlődés Tanszék vezetője hagyja jóvá.