

---

# МЕТОДОЛОГИЧНИ АСПЕКТИ НА ПРЕПОДАВАНЕТО НА КРЪГОВА ИКОНОМИКА

---

Петко Ангелов<sup>1</sup>,  
Маргарита Михайлова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>СА „Д. А. Ценов“ – Свищов, България

**E-mail:** <sup>1</sup>[p.angelov@uni-svishtov.bg](mailto:p.angelov@uni-svishtov.bg), <sup>2</sup>[m.mihaylova@uni-svishtov.bg](mailto:m.mihaylova@uni-svishtov.bg)

**Резюме:** Кръговата икономика е нова област на академичното познание, която налага разработване както на ново учебно съдържание, така и усъвършенстване на методологията за преподаване на свързаната материя. В настоящата разработка образователният процес се разглежда като съставен от няколко ключови компонента, които в своето единство допринасят за по-ефективното преподаване и учене. Тези компоненти могат да варират в зависимост от общия контекст, специфичните цели и използваните подходи. Ето защо при планиране на процеса на преподаване на кръгова икономика е изключително важно да формулираме желаните резултати (цели и задачи на обучението) в специфичния контекст на изучаваната материя. На тази основа целта на разработката е да се представят в дискуссионен план основните компоненти на методологията за академично преподаване на свързаната с кръговата икономика проблематика.

**Ключови думи:** кръгова икономика, академично преподаване, учебно съдържание.

Тази статия се цитира, както следва: Ангелов, П.; Михайлова, М. (2023). Методологични аспекти на преподаването на кръгова икономика. Народностопански архив, (3), с. 53-71.

**URL:** [nsarhiv.uni-svishtov.bg](https://nsarhiv.uni-svishtov.bg)

**DOI:** <https://doi.org/10.58861/tae.ea-nsa.2023.3.04.bg>

**JEL:** A20, A23, Q01.

\* \* \*

## Въведение

**К**ръговата икономика е концепция за управление на бизнес процесите от добива на суровини, през производството, до планирането и възможното им вторично (кръгово) използване и рециклиране по начин, по който човечеството е в състояние да посрещне нуждите на настоящето, без да компрометира способността на бъдещите поколения да задоволят собствените си нужди (United Nations, 1987). Кръговата икономика въвежда нови стандарти не само в инженерните технологии, но и в преподаването в тази област на академичното познание. Това налага както разработването на ново учебно съдържание, така и усъвършенстване на методологията, използвана за преподаването на тематично свързаната проблематика.

В настоящата разработка образователният процес се разглежда като съставен от няколко ключови компонента, които в своето единство допринасят за по-ефективното преподаване и учене. Тези компоненти могат да варират в зависимост от общия контекст и специфичните цели и използваните подходи. По този начин, когато планираме процеса на преподаване на кръговата икономика, е изключително важно да формулираме желаните резултати (цели и задачи на обучението) в специфичния контекст на изучаваната материя. На тази основа целта на разработката е да се представят в дискуссионен план основните компоненти на методологията за академично преподаване на свързаната с кръговата икономика проблематика.

### **1. Общ контекст, цели и задачи на обучението по кръгова икономика**

Основна задача при преподаването на кръгова икономика е, обучаемите да разберат нейните принципи и практики в по-широк екологичен, икономически и социален контекст. По отношение на околната среда контекстът се формира от належащите глобални предизвикателства като изменението на климата, изчерпването на ресурсите и замърсяването. Увеличаването на глобалното богатство (Woetzel, et al., 2021) и населението на планетата през последните две десетилетия доведе до нарастване на потреблението, което съответно постави на преден план въпроса, какво трябва да се направи, за да се използват разполагаемите ресурси по най-разумния и отговорен начин. В този контекст кръговата икономика предлага жизнеспособна и обещаваща алтернатива на преобладаващия в момента линеен модел “добив–производство–потребление–изхвърляне”.

От съществено значение е също така, студентите да разберат икономическите и бизнес аспектите на кръговата икономика и най-вече да ги оценяват критично и активно да търсят възможности за създаване и прилагане на кръгови бизнес модели, насочени към ефективно използване на ресурсите, спестяване на разходи, създаване на работни места и иновации. И накрая, но не на последно място, тъй като концепцията за кръгова икономика е неразривно свързана с концепцията за устойчиво развитие, от съществено значение е, обучаемите не само да разберат различните аспекти на ключови понятия като икономически растеж, социално благосъстояние и екологична устойчивост, но и взаимната им обвързаност и зависимост едно от друго в реалната бизнес среда. Тъй като преходът към кръгова икономика е системна промяна (Magouli, 2016), той предполага фундаментални промени, които засягат цялата система – в икономически, политически и в социо-културен план. Вероятно в последния аспект преходът ще бъде най-трудно осъществим, тъй като е свързан с развитието на нови ценности и поведение чрез ефективно образование.

В същото време повечето хора от практиката имат или малко, или доста повърхностни познания за кръговата икономика, тъй като материята не е била част от учебните им програми по времето, когато са завършили обучението си. В този смисъл образованието е от първостепенно значение за запълване на тази празнина в знанията. Що се отнася до по-младите хора, които ще навлязат в света на бизнеса през следващите години, интегрирането на кръговата икономика в учебните програми ще спомогне за осъзнаването на необходимостта от устойчивост, трансформирането на отношението към икономиката, обществото и природата и ще им даде знания относно начините за постигане на устойчиво развитие.

Именно в този по-широк контекст и отчитайки спецификата на образователното ниво, институцията, програмата и т.н., трябва да бъдат определяни целите на обучението по кръгова икономика. Две са основните направления, в които те могат да бъдат формулирани: (1) разбиране на основата на кръговия модел и (2) възприемане на идеята за нов бизнес модел. В първото направление от съществено значение е да се развие разбирането на обучаемите за принципите и практиките на кръговата икономика като парадигма, която предполага промяна на съществуващата линейна икономическа система и способност да прилагат тези принципи и практики в реална бизнес среда. По отношение на второто направление обучаемите трябва да възприемат идеята, че икономическата дейност в кръговата икономика се основава на създаване, улавяне и доставяне на стойност по начин, който повишава ефективността при

използването на ресурсите чрез удължаване на полезния живот на продуктите, частите и материалите (напр. проектиране на изделия с по-дълъг жизнен цикъл, ремонт и повторно производство) и затваряне на цикъла (ЕК, 2015) както и към разработване на иновативни решения, бизнес модели и технологии за постигане на това.

Целите на обучението формулират желаните резултати, които следва да бъдат постигнати в резултат на обучението, но за да бъдат осъществени, те трябва да бъдат конкретизирани в учебни задачи. Задачите на обучението по кръгова икономика могат да варират в зависимост от образователното ниво и спецификата на конкретния курс или програма, но най-често включват:

- **Разбиране на концепцията.** Основна задача на обучението е да се гарантира, че обучаемите разбират фундамента на кръговата икономика. Това включва обяснение на принципите, ползите и значението на прехода от линейна, разточителна икономика към такава, която е регенеративна и устойчива (Makio & Virta, 2019).
- **Системно мислене.** Обучението по кръгова икономика трябва да насърчава обучаемите да развиват системно мислене. Те трябва да се научат да идентифицират и анализират, от една страна, сложните взаимоотношения между различните участници, ресурси и процеси в контекста на кръговата икономика, както и да анализират и оценяват взаимодействията и взаимозависимостите между различните компоненти на самата икономика, включително производството, потребление, управление на отпадъците и веригите за доставка. (Iacovidou, Nahladakis, & Purnell, 2021)
- **Прилагане на начин на мислене, съсредоточен върху целия жизнен цикъл.** Обучаемите трябва да се научат да прилагат начин на мислене, съсредоточен върху целия жизнен цикъл, и да правят оценки на жизнения цикъл. Те трябва да могат да оценяват екологичните и социалните въздействия на продукти и процеси през целия им жизнен цикъл, от екстракцията на суровини и производство до потребление и изхвърляне и да идентифицират възможности за подобряване на ефективността от използването на ресурси, намаляване на отпадъците и повишаване на рециклирането и повторната употреба (Minguez, Lizundia, Iturrondobeitia, Akizu-Gardoki, & Saez de Camara, 2021).
- **Насърчаване на иновациите и предприемачеството.** Преподаването на кръгова икономика включва насърчаване на творчеството, иновациите и предприемачеството. Обучаемите следва да бъдат поощрявани да разработват иновативни решения, бизнес модели и технологии, насочени към въвеждане на кръгова икономика.

мика и ефективно използването на ресурсите. (Ruiz-Pastor, Chulvi, Rojo, & Samraio, 2023), включително развиване на умения за биомимикрия, екодизайн и системи за продуктова поддръжка (Andrews, 2015). Те трябва да развият предприемаческо мислене и способност да проучват как принципите на кръговата икономика могат да стимулират нови бизнес модели и възможности.

- **Оценяване на въздействието върху околната среда.** Обучаемите трябва да оценяват въздействието върху околната среда на различни икономически дейности и да идентифицират стратегии за намаляване на потреблението на ресурси, генерирането на отпадъци и замърсяването чрез кръгови практики (Tian, et al., 2020). Това включва разбиране на методи като рециклиране, повторна употреба, повторно производство, ремонт и препроектиране на продукти за удължаване на техния живот и намаляване на отпадъците.
- **Критично мислене и решаване на проблеми.** Обучаемите трябва да подобрят уменията си за критично мислене, за да могат да идентифицират и анализират предизвикателствата пред кръговата икономика и да разработват иновативни решения. Те трябва да могат да оценяват компромисите, осъществимостта и мащабируемостта на кръговите инициативи и да разглеждат по-широките въздействия и последици от предложените стратегии (Marouli, 2016).
- **Насърчаване на сътрудничеството, комуникацията и ангажирането на заинтересованите страни.** Обучението по кръгова икономика подчертава важноста на сътрудничеството и ангажирането на заинтересованите страни. Обучаемите трябва да развият ефективни умения за сътрудничество и комуникация, за да работят заедно в мултидисциплинарни екипи, като разбират важноста на различни заинтересовани страни, включително бизнеса, политици и обществени организации (Salvioni & Almicì, 2020). Те трябва да развият способността да ангажират тези заинтересовани страни, за да стимулират системната промяна към кръгова икономика.
- **Разбиране на политиките и управлението.** Обучението по кръгова икономика трябва да запознае обучаемите със съответните политики, разпоредби и механизми за управление, които могат да улеснят прехода към кръгова икономика. Това включва проучване на ролята на правителството, международните организации и индустрията при прилагането на стратегии за кръгова икономика. Обучаемите трябва да могат да анализират съществуващите поли-

тики, да идентифицират бариерите и възможностите и да изследват потенциални политики и стимули, които могат да подкрепят кръгови практики.

- **Култивиране на етични съображения.** Обучаемите трябва да вземат предвид етичните измерения на кръговата икономика, включително социалното равенство, справедливото разпределение на ресурсите и благосъстоянието на маргинализираните общности. Те трябва да знаят как практиките на кръговата икономика могат да допринесат за едно по-справедливо и приобщаващо общество.

## 2. Подходи, принципи и методи на обучение

Когато се преподава кръгова икономика, могат да се използват различни методи и подходи за повишаване ефективността на обучението. Литературата по свързаната проблематика се основава на различни теории за ученето и преподаването. Повечето автори възприемат резултатно-ориентирани подходи, като модела “предсказване – процес – резултати” (constructive alignment) или проблемно-ориентираното обучение (problem-based learning) (Kirchherr, 2019). Моделът “предсказване – процес – резултати” предполага конструктивно съответствие на всички елементи на системата на преподаване – учебна програма и планирани резултати, методи на преподаване и използвани задачи за оценка, като учебните дейности се разглеждат в контекста на желаните резултати. Проблемно-ориентираното обучение е центриран към учещия подход, при който обучаемите работят в групи за решаване на проблем с отворен край. При този подход основен двигател на мотивацията и ученето е именно поставеният проблем.

Обучението по кръгова икономика също трябва да следва принципите на *интерактивност*, *недогматизъм* и *реципрочност* (Kirchherr, 2019). Принципът на интерактивността предполага насърчаване на обучаемите да участват активно в учебния процес. Интерактивните методи на обучение включват двупосочна комуникация (обучаващ към обучаем, обучаем към обучаем, обучаем към обучаващ). Най-ефективните начини за ангажиране на учещите чрез интерактивни методи на преподаване са мозъчна атака (brainstorming), интензивно обсъждане (buzz session), сесии за въпроси и отговори (question and answer sessions) и други. Принципът на плурализъм постулира, че курсовете трябва да бъдат проектирани с цел развиване на критично мислене, като се избягва прекомерното ангажиране с оптимистични печеливши сценарии или

скептицизъм. Принципът на реципрочност се отнася до непрекъснато включване на обратната връзка на обучаемите в курса. Той отразява идеята, че обучаемите, които следват даден курс, знаят най-добре как да го подобрят.

По отношение на методите на преподаване и контекста на учене образованието, насочено към подпомагане на прехода към кръгова икономика, трябва: да предоставя форум за необходимите знания и умения чрез организиране на учебна среда, която насърчава критичното мислене, решаването на проблеми и предприемачеството, отразява реалността, насърчава комуникацията и сътрудничеството и култивира етични съображения. В контекста на преподаването на кръгова икономика обучавашите могат да използват типичните методи на преподаване, като:

- **Лекции:** Традиционните лекции могат да намерят приложение за предоставяне на основни знания за кръговата икономика, нейните принципи и свързаните понятия. Този метод е особено полезен за въвеждане на ключови теоретични рамки, казуси и исторически контекст.
- **Казуси от практиката:** Анализирането на казуси позволява на обучаемите да разберат практическото прилагане на принципите на кръговата икономика в различни индустрии и контексти. Методът може да бъде използван за илюстриране на успешни кръгови инициативи, срещнати предизвикателства и извлечени уроци, за развиване на критичното мислене и на умения за решаване на проблеми.
- **Групови дискусии:** Груповите дискусии насърчават обучаемите да се ангажират активно с темата. Чрез диалог и обмен на идеи те могат да задълбочат разбирането си за концепциите на кръговата икономика, да изследват различни гледни точки и колективно да генерират иновативни решения на предизвикателствата на кръговата икономика.
- **Семинари и интерактивни дейности:** Семинарите и интерактивните дейности предоставят практически опит, свързан с реалното приложение на кръговата икономика. Тези дейности могат да включват проектиране на кръгови прототипи на продукти, провеждане на анализи на материалния поток, проучване на платна за бизнес модели или участие в проекти за рециклиране на отпадъци.
- **Екскурзии и посещения на предприятия:** Посещението на предприятия, съоръжения за управление на отпадъци, центрове за рециклиране или други подходящи обекти може да предложи на обучаемите пряк контакт с практиките в кръговата икономика. Те

могат да наблюдават кръгови инициативи в действие, да взаимодействат с професионалисти в областта и да получат представа за предизвикателствата и възможностите, свързани с цикъла на кръговата икономика.

- **Лекции на гост-преподаватели и експертни панели:** Лекциите, по време на които гост-преподаватели, експерти от индустрията или хора от практиката споделят своя опит и прозрения, предоставят различни гледни точки и практически знания. Тези сесии могат да вдъхновят обучаемите, да осигурят реален контекст и да улеснят възможностите за работа в мрежа.
- **Симулации и геймификация:** Симулациите или геймифицираните дейности могат да потопят обучаемите във виртуална среда, където те да вземат решения, свързани с управление на ресурсите, кръгов дизайн или разработване на политики. Такива симулации е възможно да подобрят уменията за решаване на проблеми и да позволят на обучаемите да изследват последствията от различни стратегии.
- **Проектно-базирано обучение:** Възлагането на проекти или групови задачи, които изискват от обучаемите да се справят със специфични предизвикателства на кръговата икономика, насърчава практическото приложение на знанията. Обучаемите могат да участват в изследвания, анализ на проблеми и да разработват иновативни решения, което ще насърчи тяхната креативност и работата в екип.
- **Онлайн ресурси и мултимедия:** Използване на онлайн платформи, цифрови ресурси, видеоклипове и интерактивни материали може да допълни обучението в класната стая. Тези ресурси предоставят допълнителна информация, казуси, интерактивни симулации или документални филми, които подобряват разбирането и ангажираността.
- **Оценяване и обратна връзка:** Оценяването под формата на тестове, изпити, презентации или научни статии и предоставянето на конструктивна обратна връзка подпомага разбирането на концепцията за кръгова икономика от страна на обучаемите и насърчава тяхното критично мислене.

В обобщение следва да отбележим, че посредством комбинирането на различни методи може да бъде отговорено най-адекватно на различните стилове на учене, да се насърчи активното участие и да се улесни практическото прилагане на принципите на кръговата икономика.



### 3. Учебно съдържание

Както беше отбелязано по-горе, когато коментират преподаването на кръгова икономика, повечето автори възприемат резултатно-ориентирани подходи, и по-конкретно модела “предсказване – процес – резултати” (constructive alignment (Biggs, 1996), който подход ние също силно препоръчваме, тъй като той предполага конкретно и ясно формулиране на очакваните резултати от обучението (какво трябва да знаят и могат да правят студентите след завършване на курса) и гарантира, че дейностите и ресурсите за преподаване/учене, както и оценяването са систематично свързани с образователните цели.

Лекционните цели при преподаване на кръгова икономика могат да бъдат класифицирани като концептуални и генерични. Концептуалните цели на лекцията са по-свързани с предоставянето на знания за кръговата икономика, докато генеричните цели са по-тясно свързани с развиването на умения. Често срещани лекционни цели при преподаване на кръгова икономика са:

- да се въведе концепцията за кръгова икономика (предоставяне на дефиниция и обяснение на концепцията, нейните ключови принципи и ключови характеристики);
- да се изследва въздействието на кръговата икономика върху околната среда (отрицателни последици от линейния модел, замърсяване, генериране на отпадъци и др.);
- да се представят ползите от кръгова икономика (консервация на природните ресурси, намаляване на образуваните отпадъци, енергийна ефективност, създаване на нови бизнес възможности и др.);
- да се обяснят различни стратегии за кръгова икономика (дизайн на рециклируеми продукти, възстановяване и регенериране на ресурси, споделяне и съвместно потребление, оптимизиране на веригите за доставка);
- да се обсъдят казуси и примери на успешни компании от различни индустрии и региони, използваните от тях подходи, предизвикателствата, пред които са изправени, и резултатите, които са постигнали;
- да се анализират икономическите последици и потенциалните предимства на кръговата икономика като създаване на работни места, спестяване на разходи чрез ефективно използване на ресурсите, преминаване към модели, базирани на подхода “продукта като услуга”, и т.н.;
- да се адресират политиките и регулаторните рамки;

- да се насърчи системното мислене чрез подчертаване на взаимосвързаността на икономическите, социалните и екологичните системи в контекста на кръговата икономика; за разглеждане на въздействието върху жизнения цикъл на продуктите и процесите;
- да се насърчат иновациите и предприемачеството чрез вдъхновяване на обучаемите да мислят креативно и да разработват иновативни решения;
- да се създадат предпоставки за дискусии относно предизвикателствата, компромисите и бариерите пред кръговата икономика и да се насърчат обучаемите да оценяват критично осъществимостта и мащабируемостта на решенията в сферата на кръговата икономика;
- да се насърчи разработването на проекти от страна на обучаемите и провеждането на изследвания върху специфични аспекти на кръговата икономика;
- да се насърчи осведомеността и действията, като се подчертае ролята на хората, общностите и бизнеса в прехода към кръгова икономика.

При преподаването на кръгова икономика, е важно да се осигури кохерентност на учебното съдържание като бъдат обхванати ключовите концепции, принципи и практически приложения. Таблица 1 предлага примерно съдържание на лекционен курс по кръгова икономика:

Таблица 1.

**Примерно учебно съдържание на лекционен курс по кръгова икономика**

Тема	Подтеми
1. Въведение в кръговата икономика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дефиниция и основни принципи на кръговата икономика</li> <li>• Сравнителен анализ на моделите на линейната и на кръговата икономика</li> <li>• Екологични, икономически и социални ползи от кръговата икономика</li> </ul>
2. Стратегии и подходи на кръговата икономика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дизайни на кръговата икономика: от люлка до люлка, еко-дизайн, биомимикрия</li> <li>• Удължаване живота на продукта: ремонт, обновяване и повторно производство</li> <li>• Възстановяване на ресурсите и рециклиране: намаляване на отпадъците и затваряне на цикъла</li> <li>• Икономика на споделяне и съвместно</li> </ul>

	<p>потребление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дигитализация и кръгова икономика</li> </ul>
3. Кръгови бизнес модели	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обзор на различни бизнес модели (продуктът като услуга, лизинг, платформи за споделяне)</li> <li>• Казуси и примери за успешни кръгови бизнеси</li> <li>• Ползи, предизвикателства и рискове, свързани с различните бизнес модели</li> <li>• Стратегии за преход от линейни към кръгови бизнес модели</li> </ul>
4. Кръгови вериги на доставка и логистика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устойчиви практики за снабдяване и доставка</li> <li>• Обратна логистика и възстановяване на продукта</li> <li>• Инфраструктура за управление на отпадъците и рециклиране</li> <li>• Мрежи за сътрудничество и партньорства в кръгови вериги за доставка</li> </ul>
5. Политики и регулаторни рамки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед на национални и международни политики, насърчаващи кръговата икономика</li> <li>• Разширена отговорност на производителя (EPR) и управление на продукта</li> <li>• Правни и регулаторни съображения за кръгови бизнес модели</li> </ul>
6. Кръговата икономика в различните сектори	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стимули и субсидии за кръгови практики</li> <li>• Приложение на кръговата икономика в индустрии като производство, енергетика, мода, храна и строителство</li> <li>• Специфични за индустрията предизвикателства и възможности за кръговост</li> <li>• Казуси и добри практики от различни сектори</li> </ul>
7. Кръгова икономика и иновации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ролята на иновациите като двигател на решения, свързани с кръговата икономика</li> <li>• Технологичният напредък като фактор за кръгова икономика (напр. IoT, блокчейн)</li> <li>• Стартъпите и предприемачеството в кръговата икономика</li> <li>• Кръговата икономика като източник на конкурентно предимство и пазарна диференциация</li> </ul>
8. Оценка на екологичните и социалните ефекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на жизнения цикъл и оценка на въздействието върху околната среда</li> <li>• Социални и етични съображения в практиките на кръговата икономика</li> <li>• Метрики и индикатори за измерване на кръговостта и устойчивостта</li> </ul>

9. Кръгова икономика и потребителско поведение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение на потребителите относно кръговостта и устойчивото потребление</li> <li>• Влияние върху потребителското поведение в посока кръгови избори</li> <li>• Ролята на маркетинга и комуникацията за промотирането на кръгови продукти и услуги</li> </ul>
10. Бъдещи тенденции и актуални въпроси	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кръговата икономика в контекста на Четвъртата индустриална революция</li> <li>• Кръгова икономика и преход към нисковъглеродна икономика</li> <li>• Кръгова икономика и ролята на градовете и градското планиране</li> <li>• Кръгова икономика и глобални инициативи (напр. Целите за устойчиво развитие)</li> </ul>

#### 4. Оценяване

Оценяването е важен компонент от образователния процес, който подпомага обучаващите и обучаемите в неговото усъвършенстване (Ifeoma, 2022). Когато се оценява ефективността на преподаването на кръгова икономика, могат да се вземат предвид различни аспекти, за да се оцени постигането на желаните резултати и цялостното въздействие на образователната програма. От съществено значение е да се постигне съответствие между различните аспекти на оценяването и специфичните учебни задачи и желаните резултати от образователната програма по кръгова икономика. Съответствието на тези компоненти гарантира, че оценяването адекватно измерва очакваните резултати от обучението и ръководи процеса на оценяване (Таблица 2).

Таблица 2.

*Съответствие между учебните задачи и различните аспекти на оценяването*

Учебна задача	Аспекти на оценяването
Разбиране на концепцията	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на усвояването на концепциите, принципите и ключовите елементи на кръговата икономика.</li> <li>• Оценка на разбирането от страна на обучаемите на взаимовръзките между икономически, екологични и социални фактори в сферата на кръговата икономика.</li> </ul>

Системно мислене	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да идентифицират и картографират компонентите на системата, да анализират взаимовръзките и веригите за обратна връзка и да предлагат интервенции или решения.</li> <li>• Оценка на способността за извършване на задълбочен анализ, яснота на системните диаграми и способност за идентифициране на точки на ливъридж в рамките на системата.</li> </ul>
Прилагане на начин на мислене, съсредоточен върху целия жизнен цикъл	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да идентифицират съответните етапи от жизнения цикъл, да анализират въздействията, да предлагат устойчиви алтернативи и критично да анализират импликациите от своите констатации.</li> </ul>
Насърчаване на иновациите и предприемачеството	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да прилагат творчески принципите на кръговата икономика, да мислят критично, да разработват перспективни бизнес планове и да демонстрират предприемаческо мислене.</li> <li>• Оценка на способността на обучаемите да вземат стратегически решения, да идентифицират кръгови възможности и да управляват бизнес базиран на кръговата икономика в симулирана среда.</li> </ul>
Оценка на въздействието върху околната среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да идентифицират и оценят потенциални въздействия върху околната среда, да предложат мерки за смекчаване и да анализират цялостната екологична устойчивост на проекта.</li> <li>• Оценка на усвояването от страна на обучаемите на различните методики за оценка на въздействието върху околната среда, и способността им за анализ на данни и представяне на констатираните факти.</li> </ul>
Критично мислене и разрешаване на проблеми	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да прилагат умения за критично мислене, да анализират предизвикателствата на кръговата икономика, да идентифицират възможности и да предлагат иновативни решения.</li> <li>• Оценка на капацитета на обучаемите да разглеждат множество гледни точки, да оценяват компромисите и да мислят системно.</li> </ul>
Насърчаване на сътрудничеството, комуникацията и	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на капацитета на обучаемите да комуникират ефективно своите идеи, да се ангажират в колаборативни дейности и да работят</li> </ul>

ангажирането на заинтересованите страни	<p>в мултидисциплинарни екипи.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на способността на обучаемите да формулират и представят мислите си по теми за кръговата икономика пред експерти и неексперти.</li> </ul>
Разбиране на политиките и управлението	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на разбирането на обучаемите на различните политики, способността им да оценяват критично ефективността на дадена политика и да идентифицират силните и слабите страни и потенциалните области за подобрене в подходите на политиката и управлението.</li> <li>• Оценка на разбирането на обучаемите на различни гледни точки, способността им да излагат аргументи последователно и да участват в критични дискусии относно последиците от политиката и съображенията за управление.</li> </ul>
Култивиране на етични съображения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка на разбирането и осведомеността на обучаемите на етичните измерения в сферата на кръговата икономика.</li> <li>• Оценка на способността на обучаемите да приемат социалното равенство, приобщаването и екологичната справедливост в контекста на кръгови практики.</li> </ul>

Оценяването на знанията и разбирането на студентите за кръговата икономика, способността им да прилагат придобитите теоретични знания на практика както и на тяхното мислене и ценности към устойчивост и кръговост може да се извърши с помощта на комбинация от различни средства като изпити, тестове, презентации, оценки на проекти, казуси, портфолио, рефлексивни дневници и др. (Таблица 3). Важно е да се отбележи, че връзката между средствата и съответните критерии е от решаващо значение за ефективното оценяване на резултатите от обучението. Средствата за оценяване се отнасят до специфичните методи или техники, използвани за измерване, докато критериите за оценка са специфичните стандарти или очаквания, спрямо които се оценява представянето на обучаемите. Връзката между тези два елемента гарантира, че оценката е в съответствие с планираните резултати от обучението и предоставя значима информация за постиженията на учениците.

Таблица 3.

**Средства за оценяване и съответни критерии за оценка на постиженията на обучаемите**

Средства за оценяване	Критерии за оценка
Писмени задания (есета, доклади, научни разработки)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способността на обучаемите да формулират ключови идеи, да анализират казуси и да предлагат иновативни решения в сферата на кръговата икономика.</li> </ul>
Презентации по теми, свързани с кръговата икономика	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способността на обучаемите да общуват ефективно, да синтезират информация и да представят своите открития и идеи по ясен и увлекателен начин.</li> <li>Разбиране от страна на обучаемите на принципите на кръговата икономика и способността им да ги прилагат в реална среда.</li> </ul>
Проекти или изследване на казуси (индивидуални или групови задания)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способността на обучаемите да прилагат принципите на кръговата икономика, да анализират потенциалните въздействия и да предлагат осъществими и устойчиви стратегии.</li> <li>Критично мислене, креативност и умения за решаване на проблеми.</li> </ul>
Изпити и викторини	<ul style="list-style-type: none"> <li>Знанията и разбирането на обучаемите за концепциите, теориите и рамките на кръговата икономика.</li> <li>Разбиране от обучаемите на основните принципи, способността им да ги прилагат към различни сценарии и разбирането им за икономическите, екологичните и социалните измерения на кръговата икономика.</li> </ul>
Учебна практика (семинари, практически дейности и др.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способност на обучаемите да прилагат принципите на кръговата икономика на практика.</li> <li>Технически умения на обучаемите .</li> </ul>
Оценка от колеги и предоставяне на обратна връзка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Качество на обратната връзка, предоставена от обучаемите на техните колеги.</li> <li>Способност на обучаемите да сътрудничат ефективно и да комуникират със своите колеги по време на процеса на оценка от страна на колегите.</li> <li>Способност да се идентифицира и анализира кръговостта в работата на колегите и капацитет за даване на предложения за нейното подобряване.</li> </ul>

Рефлексия и самооценка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Задълбоченост и качество на рефлексията на обучаемите по отношение на напредъка им в хода на учебния процес.</li> <li>• Способност за формулиране на заключения, идентифициране на силни области и напредък и демонстриране на задълбочено разбиране на изучаваната материя, способност за самооценка на придобитите знания, умения и способности, свързани с концепциите, стратегиите и прилагането на кръговата икономика.</li> </ul>
Портфолио	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дълбочина и обем на портфолиото.</li> <li>• Способност на обучаемите да размишляват относно придобитите знания и израстване</li> </ul>
Анкети и въпросници за оценка на отношението и ценностите на обучаемите	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отношението и ценностите на обучаемите към устойчивостта, кръговостта и отговорното потребление и производство.</li> </ul>

Също така е важно да се отбележи, че средствата за оценяване трябва да позволяват диференциация и да предоставят възможности на обучаемите да демонстрират различни нива на постижения. Критериите за оценка трябва да включват различни нива или показатели за представяне, които са в съответствие с резултатите от обучението и осигуряват ясна прогресия на уменията или знанията. Тази връзка гарантира, че средствата за оценяване предоставят достатъчна дълбочина и широчина, за да обхванат различните нива на постиженията на учениците. Също така е важно, средствата и критериите да бъдат проектирани и приложени по начин, който гарантира надеждност и последователност в оценяването на представянето на обучаемите. Те трябва да предоставят последователни и сравними резултати, когато се прилагат към различни ученици или в различен контекст.

### **Заключение**

За постигане на оптимална ефективност при преподаването на дадена материя, най-добре е, целите и задачите на обучението да бъдат формулирани в нейния общ контекст. Преподаването на кръгова икономика не прави изключение, като основната задача е ясното комуникиране на нейните принципи и практики в по-широкия контекст на нарастващите глобално богатство и световно население, което изисква предприемането на стъпки за използване на ресурсите на нашата планета по



начин, който не само ще гарантира икономическото благосъстояние на нашето поколение, но също така ще даде шанс на бъдещите поколения да задоволят собствените си нужди. Поставени в този по-широк контекст, учебните цели при преподаване на кръгова икономика могат да се търсят в две посоки: 1) разбиране на основата на кръговия модел и (2) възприемане на идеята за нов бизнес модел. В съответствие с тези две основни учебни цели, след завършване на образователния процес от обучаемите се очаква да познават и разбират принципите, ползите и значението на прехода към кръгова икономика и да могат да прилагат системно мислене и мислене, съсредоточено върху целия жизнен цикъл, критично да оценяват и разработват иновативни решения, бизнес модели и технологии, които насърчават кръговостта и ефективното използване на ресурсите в контекста на политическите бариери и възможности и в духа на социалното равенство, справедливото разпределение на ресурсите и благосъстоянието на маргинализираните общности. Съществуват различни подходи за постигане на тези учебни цели, като двата, препоръчани от повечето автори, са моделите “предсказване – процес – резултати” и проблемно-ориентираното обучение.

Когато преподават кръгова икономика, обучаващите могат да използват типични методи като лекции, казуси, групови дискусии, работни срещи, екскурзии и посещения в предприятия, симулации и други. Специфичното е, че тези методи трябва да бъдат избрани и тяхното използване балансирано по начин, който ще следва принципите на интерактивност, недогматизъм и реципрочност и ще отговаря на различните стилове на учене, ще насърчава активното участие и ще улеснява практическото приложение на принципите на кръговата икономика. Учебното съдържание, обхванато от даден курс по кръгова икономика, трябва да предоставя цялостно обучение, което разглежда основните концепции, принципи и практически приложения. Подходящи теми в този контекст са същността, основните характеристики и принципи на кръговата икономика и преимуществата ѝ пред линейната; стратегиите и подходите, използвани в кръговата икономика и тяхното прилагане в реалния живот в успешни бизнес модели; разглеждане на кръговите вериги за доставки и логистика и на политики и регулаторни рамки; възможностите, които технологичният напредък предлага, и бъдещите тенденции в кръговата икономика в контекста на Четвъртата индустриална революция и др. Също така от съществено значение е, учебното съдържание не само да дава знания за кръговата икономика, но и да е насочено към развиване на необходимите умения.

Ефективността на учебния процес в кръговата икономика може да бъде оценена с помощта на различни средства за оценяване, включително изпити, викторини, презентации, оценки на проекти, казуси, портфолио,

рефлексивни дневници и др. Трябва обаче да имаме предвид, че е необходимо, средствата за оценяване да съответстват на конкретните учебни цели и желаните резултати от образователната програма. Средствата за оценяване също трябва да бъдат свързани със съответните критерии за оценяване, да гарантират надеждност и последователност в оценката на представянето на обучаемите и да осигуряват последователни и сравними резултати, когато се прилагат към различни обучаеми или в различен контекст.

В заключение следва да отбележим, че проведеното изследване на методологичните аспекти на преподаването на кръгова икономика не изчерпва проблемите, с които обучаващите се сблъскват, когато трябва да адаптират учебното съдържание в тези приоритетни области на икономическото познание. Важно е да обобщим, че освен класическата консервативна рамка на технологията за обучение по кръгова икономика е необходимо също така да дефинираме гъвкави компоненти в учебната програма, които ще позволят интегрирането на актуалните примери от реалната икономика в учебното съдържание. И на края, но не на последно място, процесът на оценяване следва да запази своята отворена и гъвкава същност с оглед постигане целите на академичното обучение по кръгова икономика, където запазването на баланса между методите за преподаване, концептуалната база и спецификата на технологичните иновации в рециклирането на хартия, пластмаса, метали и стъкло изисква постоянно внимание и осъвременяване от страна на преподавателите.

### Използвани източници

- Andrews, D. (2015). The circular economy design thinking and innovation for sustainability. *Local Economy*.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 347-364. doi:<https://doi.org/10.1007/BF00138871>
- Iacovidou, E., Hahladakis, J. N., & Purnell, P. (2021). A systems thinking approach to understanding the challenges. *Environmental Science and Pollution Research*, 24785–24806.
- Kirchherr, J. P. (2019). Towards an education for the circular economy (ECE). Five teaching principles and a case study. *Resources, conservation and recycling*.
- Makio, I., & Virta, M. (2019). *Methods for Circular Economy Teaching*. Turku University of Applied Sciences.
- Marouli, C. (2016). Moving Towards a Circular Economy: Educate - Why and How? *International Conference of Solid Waste Management*. Limasol.

- Minguez, R., Lizundia, E., Iturrondobeitia, M., Akizu-Gardoki, O., & Saez de Camara, E. (2021). Fostering Education for Circular Economy through Life Cycle Thinking. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.98606>.
- Ruiz-Pastor, L., Chulvi, V., Royo, M., & Sampaio, J. (2023). Bio-inspired design as a solution to generate creative and circular. Free University of Bozen-Bolzano, Faculty of Science and Technology.
- Salvioni, D., & Almici, A. (2020). Transitioning towards circular economy: the impact of stakeholder engagement on sustainability culture. *Sustainability*.
- Tian, D., Wang, T., Su, W., Yang, S., Zheng, Y., Zhao, M., . . . Liu, X. (2020). *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 585 012066.
- UNESCO. (2012). *International Standard Classification of Education*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
- United Nations. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Retrieved from [https://sswm.info/sites/default/files/reference\\_attachments/UN%20CED%201987%20Brundtland%20Report.pdf](https://sswm.info/sites/default/files/reference_attachments/UN%20CED%201987%20Brundtland%20Report.pdf)
- Woetzel, J., Mishke, J., Madgavkar, A., Windhagen, E., Smit, S., Brshan, E., . . . Andersson, R. (2021). *The rise and the rise of the global balance sheet: How productively are we using our wealth?* McKinsey & Co.
- EK. (2015). COM(2015) 614 final. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614>

**Петко Ангелов** е главен асистент и научен секретар на катедра „Финанси и кредит“ на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, България. Има докторска степен по публични финанси и изследователски интереси в управлението на дълга, общинските финанси и банковия мениджмънт. Координатор е на проект по програма Еразъм+ в областта на кръговата икономика.

**ORCID ID:** 0000-0001-9459-4812

**Маргарита Михайлова** е старши преподавател и научен секретар на катедра „Чуждоезиково обучение“ на Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, България. Тя има докторска степен по процеса на придобиване на знание в глобално създадените компании и изследователски интереси в преподаването на чужди езици, международен бизнес и предприемачество, дигитална трансформация в управлението, човешки ресурси и кръгова икономика. Тя е международен координатор на проект по програма Еразъм+ в областта на кръговата икономика.

**ORCID ID:** 0000-0003-2347-0702

ISSN 0323-9004

# НародноСТОПАНСКИ архив

Свищов, година LXXVI книга 3 - 2023

**Управление и дейност на малки и средни  
предприятия в условия на криза**

**Относно произхода и развитието  
на икономическата теория  
и политиката на регионално развитие**

**Новата европейска митническа реформа –  
възможности и предизвикателства**

**Методологични аспекти на преподаването  
на кръгова икономика**

**Стабилизационна роля на макроикономическата  
политика по време на COVID-19 кризата**

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“



СВИЩОВ

**РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
Проф. д-р Йордан Василев – зам. главен редактор  
Проф. д-р Стоян Проданов  
Проф. д-р Тодор Кръстевич  
Доц. д-р Искра Пантелеева  
Доц. д-р Пламен Йорданов  
Доц. д-р Светослав Илиичовски  
Доц. д-р Пламен Петков  
Доц. д-р Анатолий Асенов

**МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:**

**Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров** – Финансов университет при Правителството на Руската федерация, Москва (Русия).  
**Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник** – Молдовска академия за икономически изследвания, Кишинев (Молдова).  
**Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков** – Одески държавен икономически университет, Одеса (Украйна).  
**Проф. д-р ик.н. Андрей Крисоватий** – Тернополски национален икономически университет, Тернопол (Украйна).  
**Проф. д-р ик.н. Йон Кукуй** – Университет Валахия, Търговище (Румъния)  
**Проф. д-р Кен О'Нийл** – Университет Ълстер (Ирландия)  
**Проф. д-р Ричард Торп** – Университет Лийдс (Великобритания)  
**Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко** – Умански национален аграрен университет, Уман (Украйна)  
**Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко** – Киевски национален икономически университет „Вадим Гетман”, Киев (Украйна)  
**Доц. д-р Мария Стефан** – Университет „Валахия”, Търговище (Румъния)  
**Доц. д-р Анисоара Дуика** – Университет "Валахия", Търговище (Румъния)  
**Доц. д-р Владимир Климух** – Брановички държавен университет, Бранович (Беларус)

**Екип за техническо обслужване:**

Технически секретар: д-р Росица Проданова  
Стилов редактор: Анка Танева  
Превод английски: ст. преп. Венцислав Диков и ст. преп. д-р Маргарита Михайлова

**Адрес на редакцията:**

5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров” 2  
Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
☎ (+359) 889 882 298  
Д-р Росица Проданова – технически секретар  
☎ (+359) 631 66 309, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg  
Благовеста Борисова – компютърен дизайн  
☎ (+359) 882 552 516, e-mail: b.borisova@uni-svishtov.bg

*Отпечатването на списанието за 2023 г. се осъществява с безвъзмездната финансова помощ на Фонд „Научни изследвания” – Договор ДНП № КП-06-НП4-36 по конкурс „Българска научна периодика – 2023 г.”*

© Академично издателство „Ценов” – Свищов  
© Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов

---

# **НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ**

ГОДИНА LXXVI, КНИГА 3 – 2023

---

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **Никола Вуянович, Милош Павлович**

Управление и дейност на малки и средни предприятия  
в условия на криза /3

### **Живорад Глигориевич, Петър Веселинович, Александър Манасиевич**

Относно произхода и развитието на икономическата теория  
и политиката на регионално развитие /18

### **Момчил Антов**

Новата европейска митническа реформа – възможности  
и предизвикателства /35

### **Петко Ангелов, Маргарита Михайлова**

Методологични аспекти на преподаването на кръгова икономика /53

### **Вениамин П. Тодоров**

Стабилизационна роля на макроикономическата политика  
по време на COVID-19 кризата /72