

Съвместна инициатива на бизнеса и висшето образование за по- зелено бъдеще

Референтен номер на проекта. № 2023-1-HU01-KA220-
HED-000165475



Овластяване на бъдещите лидери с устойчиви знания

Преподавателски наръчник в сферата на устойчивостта



**Финансирано от
Европейския съюз**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA. Проект №: 2023-1-HU01-KA220-HED-000165475

Будапеща, април 2025 г.

ISBN: 978-963-9559-75-2

Редактор: проф: д-р Хенриета Наги

Издател: проф: Милтън Фридман, 1039 Будапеща, ул. "Келта" 2, Унгария



Този документ е изготвен с икономическата подкрепа на Европейския съюз (програма "Еразъм+") в рамките на проект "SustainEd - съвместна инициатива на бизнеса и висшето образование за по-зелено бъдеще" (2023-1-HU01-KA220-HED-000165475). Подкрепата на ЕС за изготвянето на тази публикация не представлява одобрение на съдържанието, което отразява единствено възгледите на авторите, и Комисията не носи отговорност за използването на съдържащата се в нея информация.

Постоянен достъп: [SustainEdM: Преподавателски наръчник в сферата на устойчивостта](#)

Координатори

Давид Родригес-Гомес, Автономен университет на Барселона, Испания

Марисол Галдамес, Автономен университет на Барселона, Испания

Константинос Куркутас, Автономен университет на Барселона, Испания

Лаура Палу, Автономен университет на Барселона, Испания

Автори:

	Д-р Хенриета Наги, Milton Friedman Egyetem, Унгария Д-р Арон Ковач, Milton Friedman Egyetem, Унгария
	Давид Родригес-Гомес, Автономен университет на Барселона, Испания Марисол Галдамес, Автономен университет на Барселона, Испания Константинос Куркутас, Автономен университет на Барселона, Испания Лаура Палу, Автономен университет на Барселона, Испания
	Тереза Валенте, Storytellme, Unipessoal LDA, Португалия Катарина Гонзалес, Storytellme, Unipessoal LDA, Португалия
	Даниел Грандис, Фондация Фениче, Италия Рикардо Малавази, Фондация Фениче, Италия
	Адмира Бошняку, Фондация Акта, България
	Янос Грегориу, ETE FAROS LTD, Кипър Икраме Саади, ETE FAROS LTD, Кипър

Съдържание

1. Въведение, цели и задачи.	7
Цели и структура.	9
Целева група.	10
2. Преподавателския подход на SustainED.	10
3. Прилагане на ресурсите.	13
Планиране на Уебкуестовите	18
4. Учебни теми включени в SustainEdX	39
4.1. Тема 1: Устойчивост и икономически, социални и управленски аспекти (ESG)	39
Какво представлява?	39
Защо това е важно?	41
Уебкуест 1: Бъдете социално отговорни и устойчиви.	43
Уебкуест 2: Шампиони по въпросите относно климата и биоразнообразието.	47
Уебкуест 3: ESG изследовател: Навигиране на устойчивото развитие на МСП.	51
Уебкуест 4: Пол, междусекторна справедливост и устойчивост.	55
Уебкуест 5: Захранване на бъдещето: управление на енергията и възобновяеми енергийни източници.	59
Уебкуест 6: Какво представлява намаляването на растежа (degrowth) и защо имаме нужда от него?	64
Уебкуест 7: Изграждане на доверие: Ангажираност на заинтересованите страни и прозрачност при отчитането на устойчивостта	68
Връзка с опита в областта на устойчивото обучение и връзка с други теми	72
Препратки	73
4.2. Тема 2: Устойчиво управление на веригата за доставки.	75
Какво представлява?	75
Защо е важно?	75
Уебкуестове за Устойчиво управление на веригата на доставки.	77

Уебкуест 1: Зелена храна, зелена планета: Зелената хранителна индустрия в зелените вериги за доставки	77
Уебкуест 2: Бъдещето на справедливата търговия: Етично снабдяване в глобалните вериги за доставки	82
Уебкуест 3: Lifecycle Legends: Овладяване на дълготрайността на продуктите в устойчивите вериги за доставки	86
Уебкуест 4: Постигане на съвършенство в устойчивата верига за доставки	89
Уебкуест 5: Разработване на стратегия за устойчиво снабдяване на МСП	94
Връзка с опита в областта на устойчивото обучение и връзка с други теми	99
4.3. Тема 3: Устойчиви финанси	101
Уебкуест 1: Краудфъндинг: Алтернативни и съвместни модели на финансиране	106
Уебкуест 2: В търсене на устойчиви инвестиции	109
Уебкуест 3: Детективи на устойчивото въздействие: Оценяване на МСП	114
Уебкуест 4: Финанси за бъдещето: Оpozнайте зелената страна на инвестициите.	117
Уебкуест 5: Разработване на личен портфейл за социално отговорно инвестиране (СОИ)	121
4.4. Тема 4: Бизнес модели, основани на кръговата икономика	128
Уебкуестове за бизнес моделите, основани на кръговата икономика..	131
Уебкуест 1: Предвиждане на устойчиво бъдеще: Преминаване към кръгова икономика	131
Уебквестор 2: Когато дизайнът и творчеството срещат планетата и околната среда	134
Уебкуест 3: Устойчивост в действие: Анализ на жизнения цикъл и затворени вериги на доставки	139
Уебкуест 4: От бърза до последна, преоткриване на модата за бъдещето	143
Уебкуест 5: Кръгови хоризонти - изследване на устойчивите бизнес модели	148
Уебкуест 6: Проектиране на кампус с нулеви отпадъци	153

Уебкуест 7: Зелен растеж: Изследване на биоикономиката и органичните ресурси	157
5. Оценяване на Уебкуестове	164
Инструменти за оценяване	166
6. Заключителни бележки	171
7. Библиография	172

1. Въведение, цели и задачи.

Работата за по-екологично и устойчиво бъдеще е от решаващо значение за осигуряване на благосъстоянието на нашата планета и на бъдещите поколения. Вредите върху околната среда, предизвикани от замърсяването и изчерпването на ресурсите, застрашават биоразнообразието и човешкото здраве. Чрез възприемането на устойчиви практики можем да смекчим изменението на климата, да запазим естествените местообитания и да насърчим по-здравословна екосистема. Освен това зелената икономика насърчава иновациите, създава нови възможности за работа и стимулира икономическия растеж. Устойчивото развитие също така осигурява справедливо разпределение на ресурсите, намалява бедността и повишава качеството на живот в световен мащаб. Следователно стремежът към по-зелено бъдеще е не само екологичен императив, но и социално-икономическа необходимост.

Зеленият и цифровият преход изискват образование, научни изследвания и иновации, съобразени с бъдещето, в тясно сътрудничество със свързаните с тях отрасли и заинтересовани страни, като трябва да се преодолеят значителните различия в цифровите умения в ЕС. Студентите и служителите в ЕС трябва да бъдат снабдени с екологични и цифрови умения за бъдещето, а иновационният и технологичен потенциал на университетите трябва да бъде използван за справяне със свързаните с тях обществени предизвикателства. Признавайки важността на всички тези предизвикателства, разнородният екип на проекта SustainEd е силно мотивиран да подготви студентите от висшите училища за ефективно участие в зеления преход.

Проектът SustainEd се стреми да преобрази обучението, свързано с темите за устойчиво развитие в рамките на висшите учебни заведения. Основната цел на SustainEd е да предостави на студентите от висшите училища знанията, уменията и компетенциите, необходими за активно участие в зеления преход и за принос към постигането на Целите за устойчиво развитие (ЦУР).

Проектът предлага иновативна обучителна програма за университети, която интегрира живи лаборатории и уебквестс (WebQuests). Това ще подобри разбирането на студентите за концепциите за устойчивост и кръгова икономика, ще развие основни зелени умения и ще ги подготви за активно участие в зеления преход.

За постигане на тези цели, в рамките на проекта SustainED са разработени три основни резултата:

1. **SustainEdX, Комплект учебни ресурси в сферата на устойчивостта за студенти във висшето образование:** иновативен инструментариум,

съчетаващ уебкуестове и живи лаборатории за подобряване на зелените умения на студентите от университетите чрез практически, реален учебен опит на множество езици.

2. **SustainEdM, Преподавателски наръчник в сферата на устойчивостта:** изчерпателно ръководство за преподаватели за ефективно прилагане на инструментариума SustainEdX, включващо адаптивни стратегии за преподаване, методи за оценяване и гъвкави учебни ресурси.
3. **SustainEdG, Ръководство за създаване на ефективни образователни преживявания:** практическо ръководство за преподаватели за разработване и прилагане на образователни ресурси, съчетаващи уебкуестове и живи лаборатории за развиване на екологични умения и знания за устойчивостта.

Какво представляват и защо предлагаме използването на уебкуестове (WebQuests)?

Уебкуестовите (WebQuests) се основават на конструктивистки, ориентиран към обучаемия и търсещ подход на учене, при който от учениците се очаква да бъдат активни и да се стремят да решават предизвикателства от реалния живот с помощта на цифрови инструменти. Подходът цели да насърчава критичното мислене, решаването на проблеми и съвместното учене. Във висшето образование се предлага използването на уебкуестове за повишаване на ангажираността и автономността на студентите чрез интегриране на технологиите в учебната програма.

Следвайки методите на обучение, основано на предизвикателства, уебкуестовите са структурирани така, че да водят учениците през процес на изследване и откриване, често включващ реални проблеми и сценарии. Този подход насърчава обучаемите да развиват изследователски умения, да оценяват източници и да синтезират информация от различни гледни точки. Като участват в автентични задачи, учениците могат да прилагат теоретични знания в практически контекст, преодолявайки пропастта между академичното обучение и реалното приложение.

Гъвкавостта на дейностите в уебкуестовите гарантират, че всички обучаеми биха могли да се ангажират с материала по начин, който отговаря на техните предпочитания, стилове и ритъм на учене. Освен това уебкуестовите насърчават развитието на основни цифрови компетентности.

Не на последно място, насърчават партньорското обучение и съвместното учене. Учениците често работят в групи, като споделят прозрения и

разработват решения колективно. Този аспект на сътрудничество не само подобрява социалните умения, но и подготвя учениците за ориентирания към екипна работа характер на съвременната работна сила.

Каква е целта на това ръководство?

Настоящото Ръководство за преподаване подпомага университетските преподаватели в прилагането на инструментариума на SustainEdX ресурсите за постигане на максимален ефект от обучението. Това ръководство обхваща всички аспекти на учебния комплект, включително целите, резултатите от обучението, предложените методи за оценяване и стратегиите за преподаване. Ръководството дава на университетските преподаватели необходимата гъвкавост, за да адаптират учебните ресурси към собствения си стил на преподаване и нуждите на своите студенти. То също така предоставя примери за ефективни стратегии за преподаване, методи за оценяване и други ресурси, които преподавателите могат да използват, за да подобрят преподаването си, въз основа на опита на консорциума в пилотната фаза.

Цели и структура.

Използването на уебкуестове във висшето образование предлага динамичен и ефективен подход към обучението. Този метод за активно обучение помага на преподавателите да ангажират студентите в смислени, интегрирани в технологиите дейности, които насърчават критичното мислене, цифровата грамотност и уменията за сътрудничество. Въз основа на подхода за учене, основан на предизвикателства, като преодоляват пропастта между теоретичните знания и практическото приложение, уебкуестовите подготвят студентите за сложността на съвременния свят, което ги прави ценен инструмент във висшето образование.

Както вече беше обяснено, основната цел на настоящото ръководство (наричано по-нататък SustainEdM) е да помогне на преподавателите във висшите училища да разберат и ефективно да използват в своите аудитории инструментариума SustainEdX, включващ адаптивни стратегии за преподаване, методи за оценяване и гъвкави учебни ресурси.

SustainEdM допринася за постигането на общата цел на проекта SustainEd, тъй като цели да осигури необходимата педагогическа и инструктивна подкрепа на преподавателите от висшите училища за това как да прилагат разработената програма за устойчиво обучение на студентите от университетите. По този начин SustainEdM ще допринесе пряко за професионалното развитие на университетския академичен персонал чрез

индивидуални насоки за прилагане на комбинирания метод на живите лаборатории и уебкуестовете за постигане на максимален учебен ефект.

SustainEdM полага основите за интегриране на концепциите за устойчиво развитие и кръгова икономика в дисциплините на висшето образование на всички нива

Това ще бъде постигнато чрез споделяне в настоящия SustainEdM на нашия педагогически подход за преподаване във висшето образование, който се основава главно на методите на преподаване чрез активно учене и интензивно използване на цифрови инструменти; локализиране на ресурсите, създадени в рамките на SustainEd, и изясняване на начина, по който те ще бъдат използвани на практика, и връзката им с процеса на преподаване; описание на педагогическия дизайн на всеки създаден уебкуест, включително неговите теоретични основи, резултати от ученето, цели, умения, дейности, очаквана натовареност и рамка за оценяване).

SustainEdM включва набор от уебкуестове по следните теми:

- Устойчивост и ESG
- Устойчиво управление на веригата за доставки
- Устойчиви финанси
- Бизнес модели, основани на кръговата икономика

Всеки уебкуест е разработен от консорциума SustainEd и всички те са достъпни на уебсайта SustainEd: <https://sustain-ed.eu/sustainedx/>

Целева група

Целевите групи, към които е насочен *SustainEdM*, са предимно преподаватели от висшите училища. Ръководството за обучение обаче би могло да бъде подходящо и за преподаватели в областта на професионалното образование и обучение. Като непряка целева група консорциумът определя студентите/обучаващите се като крайни потребители на SustainEd.

2. Преподавателския подход на SustainED.

Преподавателският подход на SustainEd е трансформираща рамка, която дава приоритет на активното учене, методиките, ориентирани към студентите, и интегрирането на цифрови инструменти, за да подготви студентите от висшите училища да се справят с предизвикателствата на екологичния и цифровия преход. Следвайки убеждението, че ефективното образование трябва да

преодолее пропастта между теоретичните знания и практическите приложения, този подход дава на студентите уменията и компетенциите, необходими за справяне с предизвикателствата на устойчивото развитие в реални условия. Чрез използването на иновативни стратегии за преподаване, като например обучение, основано на предизвикателства (CBL), и уебкуестове, подходът SustainEd гарантира, че обучението е едновременно ефективно и ориентирано към бъдещето.

Активните методи на преподаване са в основата на този подход. Тези методи наблягат на "ученето чрез правене", при което обучаемите се включват в практически и експериментални учебни дейности, които насърчават критичното мислене, решаването на проблеми и сътрудничеството (González-Cacho & Abbas, 2022). В тази рамка ученето, основано на предизвикателства е динамичен педагогически подход, който поставя учениците в центъра на учебния процес, като ги предизвиква да идентифицират, изследват и предлагат приложими решения на проблеми от реалния свят (Gallagher & Savage, 2020). Например, учениците могат да проучат начини за намаляване на пластмасовите отпадъци в техните местни общности или да разработят иновативни стратегии за подобряване на енергийната ефективност в градските райони. Тези предизвикателства не само подобряват разбирането на обучаемите за концепциите за устойчивост, но и им помагат да развият практически умения, като системно мислене и управление на ресурсите, които са от съществено значение за решаването на сложни екологични проблеми.

Ключова сила на подхода за преподаване на SustainEd се състои в неговата насоченост към учениците. Отчитайки, че обучаемите имат различни предпочитания, стилове и темпове на учене, този подход насърчава приобщаваща среда, в която всички могат да се развиват. На учениците се дава възможност да поемат отговорност за своята обучителна пътека, да се ангажират активно със съдържанието и да участват в съвместни дейности за решаване на проблеми. Преподавателите от своя страна действат като фасилитатори, насочват учениците в процеса на учене и ги насърчават да размишляват върху своя опит. Това преминаване от традиционния модел, ръководен от учителя, към подход, ориентиран към учащите, гарантира, че учениците не са пасивни получатели на информация, а са активни участници в своето обучение (Van Den Beemt et al., 2023). Те също така възпитават чувство за самостоятелност и отговорност, които са от решаващо значение за ученето през целия живот и професионалния успех.

Неразделна част от преподавателския подход на SustainEd е интензивното използване на цифрови инструменти, по-специално уебкуестове. Тези структурирани, основани на проучвания дейности водят обучаемите стъпка по

стъпка през смислени задачи, като ги насърчават да се потопят в онлайн ресурсите, да осмислят намерената информация и да предлагат решения на реални предизвикателства (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2023). Например, даден уебкуест може да изисква от обучаемите да проучват устойчиви практики по веригата за доставки или изследват финансовите ефекти от преминаването към възобновяема енергия. Като се занимават с курирано цифрово съдържание, учениците развиват критични умения за цифрова грамотност, като например оценяване на достоверността на източниците, синтезиране на информация и ефективно съобщаване на резултатите.

Използването на уебкуестове повишава релевантността и приложимостта на обучението. Свързвайки академичното съдържание с проблеми от реалния свят, уебкуестовите предоставят на учениците възможности да прилагат знанията си в практически контекст. Това не само задълбочава разбирането им за концепциите за устойчивост, но и ги подготвя за професионални роли, които изискват адаптивност, сътрудничество и иновативно мислене. Освен това гъвкавостта на тези ресурси позволява на преподавателите да адаптират дейностите към специфичните нужди на своите ученици, като гарантират, че всички могат да се ангажират смислено с материала.

В сравнение с традиционните методи на преподаване ползите от използването на уебкуестове и цифрови инструменти са разнообразни. Традиционните подходи често разчитат на лекции и заучаване, което може да ограничи ангажираността на учениците и да не свърже обучението с реални приложения. За разлика от тях, уебкуестовите създават интерактивна, технологично подобрена учебна среда, която активно включва учениците в образователния процес (Campillo-Ferrer & Miralles-Martínez, 2023). Това стимулира по-дълбока ангажираност и мотивация, тъй като учениците виждат непосредствената значимост на това, което учат. Уебкуестовите също така насърчават съвместното учене, тъй като учениците често работят в групи, за да изпълняват задачи, да споделят прозрения и да разработват колективни решения. Това ги подготвя за ориентирания към екипна работа характер на съвременното работно място и инициативите за устойчивост.

Цифровият аспект на уебкуестовите предлага несравними възможности за глобално обучение. Учениците могат да получат достъп до широк спектър от гледни точки, казуси и ресурси от цял свят, като по този начин обогатяват разбирането си за предизвикателствата и решенията в областта на устойчивото развитие в различни контексти. Освен това интегрирането на цифрови инструменти подпомага развитието на основни умения на 21-ви век, като например цифрова грамотност, критично мислене и решаване на

проблеми, които са жизненоважни за успеха в бързо развиващия се свят (Gudoniene et al., 2021).

В този смисъл подходът за преподаване SustainEd е далновидна рамка, която съчетава активно учене, методики, ориентирани към студентите, и цифрови инструменти, за да революционизира образованието по устойчивост във висшето образование. Като набляга на практическия, интегриран в технологиите учебен опит, той предоставя на студентите знания, умения и компетенции, необходими за активен принос към екологичния преход и за справяне с неотложните глобални предизвикателства. Чрез използването на новаторски инструменти като уебкуестовите и прилагането на обучение, основано на предизвикателства, подходът гарантира, че студентите са не само подготвени за сложността на съвременния свят, но и са овластени да станат двигатели на промяната в изграждането на по-устойчиво бъдеще.

3. Прилагане на ресурсите.

Съдържанието, което ще намерите на платформата, трябва да подпомогне основната цел на проекта: да подготви студентите от висшите училища за ефективно и активно участие в зеления преход. Ето защо цялата информация, която се намира на там, трябва да бъде адаптирана към опита на студентите, с цел създаване на атрактивно, мотивиращо преживяване, насочено към решаване на реални предизвикателства. Това се улеснява от включването на подхода и методологията на "живите лаборатории" в процеса. Според Европейската мрежа на живите лаборатории настоящото определение за живи лаборатории е следното:

"Живите лаборатории са отворени иновационни екосистеми в реална среда, основани на систематичен подход за съвместно създаване от потребителите, който интегрира научноизследователски и иновационни дейности в общности и/или среди с много заинтересовани страни, като поставя гражданите и/или крайните потребители в центъра на иновационния процес" (ENoLL, 2025).

Живите лаборатории играят ключова роля в насърчаването на ориентирано към крайните ползватели образование чрез създаване на учебна среда, която насърчава експериментирането, сътрудничеството и решаването на проблеми в реалния свят. Тези иновативни пространства за обучение могат да служат като динамични екосистеми, в които потребители, изследователи, преподаватели и индустриални партньори могат да се обединят, за да създават съвместно, тестват и усъвършенстват нови идеи и решения. В този

контекст "живите лаборатории" предлагат уникална платформа за учене чрез преживяване, в която учащите не са просто пасивни получатели на знания, а активно допринасят за процеса на обучение.

Този подход съответства на конструктивистката теория за образованието, според която учащите изграждат знания чрез смислено взаимодействие със заобикалящата ги среда и с връстниците си. Едно от основните предимства на този подход е способността му да преодолее пропастта между теорията и практиката. Традиционните образователни модели често разчитат на абстрактни понятия и теоретични знания, които могат да бъдат предизвикателство за прилагане в реални сценарии. От друга страна, живите лаборатории осигуряват практическо обучение, което позволява на учениците да се занимават с реални проблеми и да развиват практически умения. Този подход на учене чрез преживяване подобрява разбирането и запаметяването на знанията на учениците, като прави образованието по-подходящо и по-въздействащо. Освен това "живите лаборатории" насърчават културата на трансдисциплинарно сътрудничество и съвместно създаване. Ученици, преподаватели и партньори от индустрията работят заедно по проекти, като споделят своя опит и познания. Този подход на сътрудничество не само обогатява учебния опит, но и подготвя учениците за ситуации от реалния живот. Работейки по интердисциплинарни проекти, учениците развиват важни меки умения като работа в екип, комуникация и решаване на проблеми, които са от съществено значение за бъдещото им лично и професионално развитие.

Друг важен аспект на живите лаборатории е техният фокус върху ориентирания към потребителя дизайн. В образователен план това означава поставяне на нуждите, предпочитанията и опита на учениците на преден план в процеса на обучение. Живите лаборатории възприемат повтарящ се подход, при който непрекъснато се събира обратна връзка от учениците и се използва за усъвършенстване и подобряване на образователните практики и технологии. Този цикъл на обратна връзка гарантира, че учебният опит непрекъснато се развива и адаптира, за да отговори на разнообразните нужди на учениците. В оперативен план това означава също, че обучаващите се трябва да имат предвид крайния потребител на процеса и да проектират с оглед на него. Това може да означава определени техники за съпричастност с потребителя или превръщането му в участник в процеса на проектиране.

Освен това "живите лаборатории" насърчават предприемаческото мислене на студентите и учащите се. Като работят по реални предизвикателства и си сътрудничат с реални заинтересовани страни, обучаемите се насърчават да мислят творчески и да разработват иновативни решения, които потенциално могат да окажат въздействие. Този предприемачески подход не само

подобрява уменията им за решаване на проблеми и мотивацията им, но също така им вдъхва чувство за собственост и инициативност в тяхното учебно пътуване по време на целия процес.

Не на последно място, живите лаборатории предоставят и платформа за интегриране на най-съвременни технологии в образованието, какъвто е случаят с проекта SustainED, включващ и уебкуестове в процеса. Това позволява на преподавателите да изследват нови педагогически подходи и да подобрят учебното преживяване на студентите чрез интегрирането на тези интуитивни и интерактивни елементи, организирани в пакета с ресурси наречен SustainedX.

Дизайнът на уебсайта и платформата на SustainED е много прост и интуитивен. Той е проектиран така, че преподавателите да могат бързо да търсят и намират чрез наличния дизайн именно уебкуестът, който е най-подходящ за техните нужди.



След като влезете в уебсайта, в главното меню ще намерите възможност за директен достъп до трите резултата от проекта SustainED.

#РЕЗУЛТАТИ

Ключови резултати



SustainEdX: Комплект учебни ресурси в сферата на устойчивостта за студенти във висшето образование

Иновативен инструментариум, съчетаващ уеб квестове (WebQuests) и живи лаборатории, насочен към подобряване на уменията на студентите в областта на устойчивостта чрез практически, реални учебни преживявания на няколко езика.



SustainEdM: Преподавателски наръчник в сферата на устойчивостта

Цялостен наръчник за преподаватели за ефективно прилагане на комплекта учебни ресурси SustainEdX, включващ адаптивни стратегии за преподаване, методи за оценяване и гъвкави учебни ресурси.



SustainEdG: Ръководство за създаване на ефективни образователни преживявания

Практическо ръководство за преподаватели за разработване и прилагане на образователни ресурси, съчетаващи уеб квестове (WebQuests) и живи лаборатории за развиване на екологични умения и знания в сферата на устойчивостта.



#ПАРТНЬОРСТВО

Партньори



Първият от тях (SustainEdX: Комплект учебни ресурси в сферата на устойчивостта за студенти във висшето образование) е мястото, където можете да намерите всички уебквестове, разработени и налични в отворен формат.



ПроектПартньориРезултатиНовиниКонтактиБългарски

SustainEdX

Комплект учебни ресурси в сферата на устойчивостта за студенти във висшето образование

Тема: Устойчивост и ESG



Видео: ESG информация и теми на WebQuests



Пол, междусекторна справедливост и устойчивост



Бъдете социално отговорни и устойчиви



Какво представлява намаляването на растежа (degrowth) и защо имаме нужда от него?



Шампиони по въпросите относно климата и биоразнообразието



ESG изследовател: Навигиране на устойчивото развитие на МСП



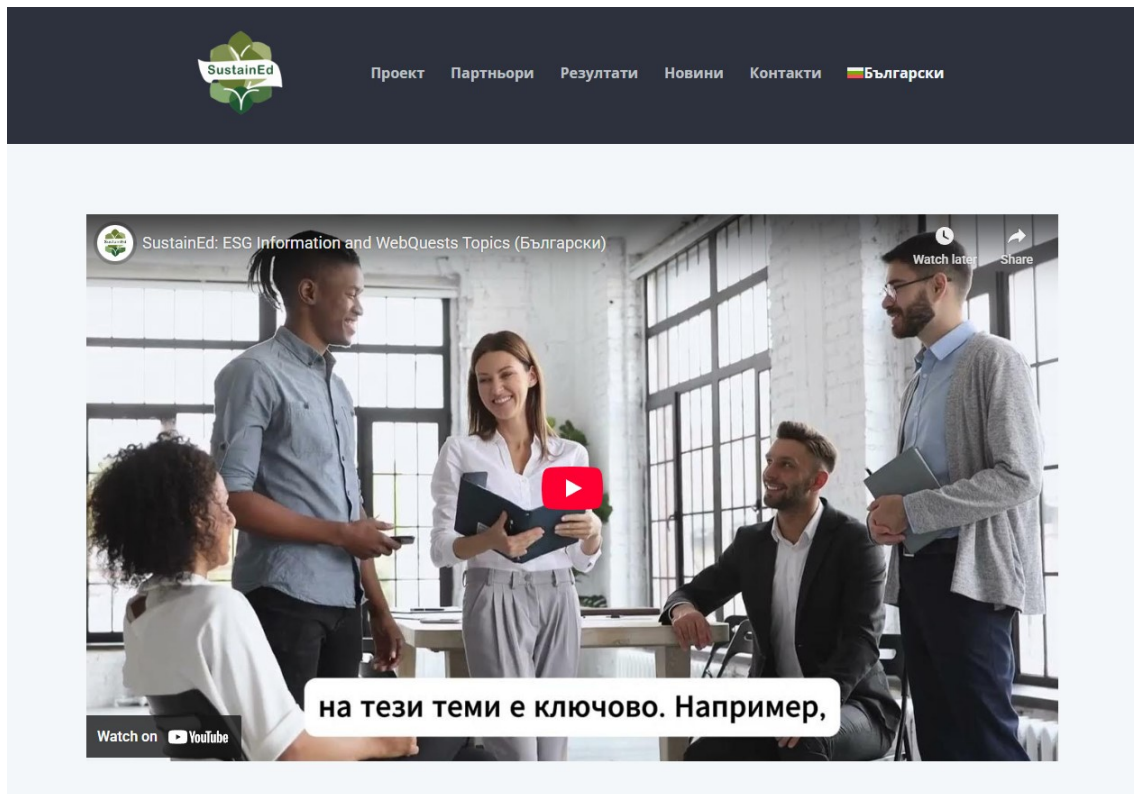
Захранване на бъдещето: управление на енергията и възобновяеми енергийни източници



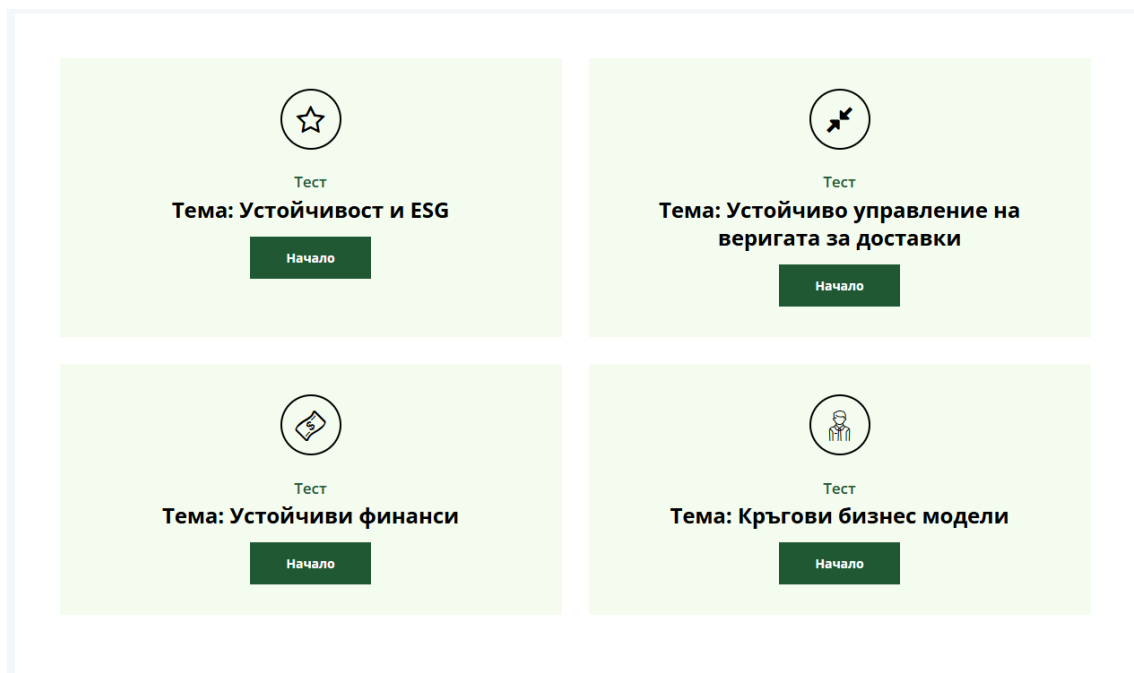
Изграждане на доверие: Ангажираност на заинтересованите страни и прозрачност при отчитането на устойчивостта

След като влезете в раздела "SustainEdX", ще откриете уебквестовете, групирани по четирите избрани теми. Освен уебквестовете, за всяка тема ще

намерите кратък видеоклип, който обосновава важността, актуалността и интереса към съответната тема.



В края на секцията ще намерите тестовете, предназначени за всяка от темите. Можете да ги използвате, за да оценявате представянето на вашите студенти/ученици.



Четири теста се характеризират със сходен формат. Ще намерите няколко елемента с въпроси с избор между няколко отговора, които имат за цел да проверят знанията на обучаемите по ключовото съдържание на съответната тема.

Какво означава "социални аспекти (S)" в ESG?

- ☒ Отнася се до човешките права и равенството.
- ☐ Социалните аспекти често засягат това как една фирма се отнася към своите служители, като безопасност на работното място, равенство между половете и достойно заплащане.
- ☐ То може да обхваща различни теми – от човешки права до безопасност на работното място и разнообразие и включване.
- ☐ Всички твърдения са верни

[Предишен](#) [Следващ](#)

Планиране на Уебкуестовете

Този раздел има за цел да подпомогне обучителите в процеса на планиране и улесняване на цялостния процес по използване на уебкуестовете по проект SustainEd.

Като преподавател трябва да съобразите използването на нашето предложение с реалностите на вашата институция, образователното ниво и характеристиките на обучаемите. Предвид гореизложеното, първото нещо, което трябва да направите, е да отворите Комплекта учебни ресурси в сферата на устойчивостта за студенти във висшето образование (SustainEdX), където ще намерите всички разработени уебкуестове, групирани в четири основни теми (т.е. Устойчивост и ESG, Устойчиво управление на веригата за доставки, Устойчиви финанси и Бизнес модели, основани на кръговата икономика), както и съответните им тестове.

Както бе споменато по-горе, изборът на уебкуестове трябва да бъде съобразен със знанията, специфичните компетенции и трансверсалните компетенции (т.е. отговорност и автономност), върху които желаете да работите. За тази цел всеки от уебкуестовите представя списъка с компетентности, които адресира.

ТЕМА НА УЕБКУЕСТА: УСТОЙЧИВОСТ И ESG

Какво представлява намаляването на растежа (degrowth) и защо имаме нужда от него?



Знания

- Определяне на понятието "намаляване на растежа" (degrowth) и обясняване на основните концепции, които го обуславят
- Разбиране относно основните критики към икономическия растеж
- Знания относно доминиращата парадигма на "зеления растеж" и защо той е малко вероятен
- Разбиране на възможни алтернативи за социално-екологично справедливо бъдеще.

Умения

- Критично мислене за икономическата система, основана на растежа, и формулиране на научнообосновани критични бележки.
- Анализиране на сложни социално-екологични предизвикателства от критична гледна точка
- Адресиране на реални алтернативи и техният потенциал за осъществяване на социално-екологични трансформации

Отговорност и автономност

- Самостоятелно събиране и проучване на академична информация
- Работа в екип по нови теми, равномерно разпределение на задачите, сътрудничество с колеги
- Ефективно представяне на информация относно новонаучените концепции за намаляване на растежа на колеги и неспециалисти
- Развиване на личен интерес за по-нататъшно проучване по темата

Въпреки това могат да съществуват два основни начина за подход към разработването на вашата програма за обучение:

(1) Да се съсредоточите само върху една от четирите предложени теми и да работите по всички уебкуестове, предложени в нея.

(2) Да разгледате всички теми, като изберете само някои от предложените уебкуестове. Броят уебкуестове, които трябва да изберете, ще зависи както от вашите интереси и тези на обучаемите, така и от наличното време.

В следващата таблица са посочени всички компетентности, по които се работи във всеки от разработените уебкуестове.

Тема	Уебквест	Знания	Умения	Отговорност и автономност
Устойчивост и ESG	Бъдете социално отговорни и устойчиви	● Постигане на по-добро разбиране за това какво означава за един бизнес да бъде социално отговорен, какви подходи могат да доведат до социално отговорна дейност ● Придобиване на задълбочени познания за това защо социалната отговорност е важна за бизнеса и как тя влияе върху различни процеси и дейности в рамките на бизнеса и извън него. ● Запознаване с методите и стратегиите на КСО.	● Проучване как компаниите могат да спазват и насърчават правата на човека в рамките на своите операции и вериги за доставки. ● Разбиране на значението на многообразието и приобщаването на работното място и способност за идентифициране на най-добрите практики.	● Самостоятелно анализиране на социални доклади и дейности в предприятия, свързани с КСО. ● Самостоятелно разработване и прилагане на стратегии, свързани с благосъстоянието на работниците, подходящи условия на труд, както и стратегии, влияещи върху социалната среда на предприятието.

	Шампиони по въпросите относно климата и биоразнообразието	● Задълбочени познания за опазването на биоразнообразието, действията в областта на климата и Целите за устойчиво развитие (ЦУР) на Организацията на обединените нации (ООН). ● Разбиране относно това как тези въпроси са свързани помежду си и колко важни са те за усилията за насърчаване на глобалната устойчивост.	● Способност да се оценява как човешката дейност влияе върху загубата на биоразнообразие и изменението на климата. ● Умение за разпознаване на планове за действие и методи за решаване на екологични проблеми и постигане на устойчивост.	● Поемане на отговорност за собствения избор и дейности, които подпомагат опазването на околната среда. ● Самостоятелно говорене в личен и професионален контекст за действия в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие.
--	---	---	---	---

	Захранване на бъдещето: управление на енергията и възобновяеми енергийни източници	● Задълбочено разбиране на принципите и практиките на енергийния мениджмънт, включително планиране на енергийните дейности, показатели за ефективност и др. ● Разширени познания относно възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) и тяхната интеграция, включително технологични аспекти и осъществимост на слънчевата, вятърната, водната енергия и енергията от биомаса. ● Критично разбиране на теориите за енергийна ефективност и устойчивост, включително принципите на устойчивото развитие.	● Аналитични умения, свързани с анализиране и идентифициране на области за подобрене и разработване на мерки за пестене на енергия. ● Умения за провеждане на проучвания за осъществимост и сравняване на ефективността на различни ВЕИ. ● Умения за използване на инструменти и методи за оценка, като например калкулатори за въглероден отпечатък.	● Способност за вземане на информирани решения, свързани с подобряване на енергийната ефективност. ● Отговорност за насърчаване и прилагане на устойчиви енергийни практики в организациите и общностите. ● Ангажимент за непрекъснато професионално развитие и обучение на членовете на екипа в областта на енергийната устойчивост.
--	--	---	---	---

	Пол, междусекторна справедливост и устойчивост	● Осъзнаване на неравенството между половете: Разбиране на различните проявления на неравенството между половете в световен и местен мащаб, като например разликата в заплащането на мъжете и жените, представителството в ръководството и достъпа до образование и здравеопазване. ● Разбиране на ролите и стереотипите на половете: разбиране как обществените норми и стереотипи формират очакванията и възможностите за различнителове. ● Сложност на идентичността: Придобиване на представа за това как припокриващите се идентичности (раса, класа, пол, сексуалност, способности) влияят върху преживяванията на хората, свързани с потисничество и привилегии. ● Правосъдие в областта на околната среда: Разбиране относно това как проблемите на околната среда засягат непропорционално маргинализираните общности.	● Овластяване и застъпничество: Умения за разработване на стратегии за насърчаване на равенството между половете чрез правни рамки, кампании на местно ниво и глобални инициативи. ● Холистични подходи към правосъдието: Анализиране на политики и практики, които отчитат множество аспекти на идентичността, за да се насърчат приобщаващи и ефективни решения. ● Критично мислене и решаване на проблеми: Повишаване на способностите за анализиране на сложни социални проблеми и предлагане на многостранни решения чрез казуси и примери от реалния свят.	● Насърчаване на устойчиви практики: Поемане на отговорност за насърчаване и практикуване на устойчивост в личен и общностен контекст. ● Ангажираност с инициативи и стратегии: Активно участие в инициативи и прилагане на стратегии насочени към постигане на равенство между половете и справедливост по междусекторни въпроси.
--	--	--	--	---

	Какво представлява намаляването на растежа (degrowth) и защо имаме нужда от него?	● Определяне на понятието "намаляване на растежа" (degrowth) и обясняване на основните концепции, които го обуславят. ● Разбиране относно основните критики към икономическия растеж. ● Знания относно доминиращата парадигма на "зеления растеж" и защо той е малко вероятен. ● Разбиране на възможни алтернативи за социално-екологично справедливо бъдеще.	● Критично мислене за икономическата система, основана на растежа, и формулиране на научнообосновани критични бележки. ● Анализирание на сложни социално-екологични предизвикателства от критична гледна точка. ● Адресиране на реални алтернативи и техния потенциал за осъществяване на социално-екологични трансформации.	● Самостоятелно събиране и проучване на академична информация. ● Работа в екип по нови теми, равномерно разпределение на задачите, сътрудничество с колеги. ● Ефективно представяне на информация относно новонаучените концепции за намаляване на растежа на колеги и неспециалисти. ● Развиване на личен интерес за по-нататъшно проучване по темата.
	ESG изследовател: Навигиране на устойчивото развитие на МСП	● Разбиране на принципите и рамките на устойчивостта. ● Придобиване на знания за ключови екологични, социални и управленски въпроси (ESG) и тяхното значение за бизнес операциите, както и за най-важните законодателни предпоставки за докладване.	● Развиване на способността за анализирание на докладите за устойчивост и оповестяванията на екологичните, социални и управленски въпроси (ESG). ● Придобиване на умения за ангажиране на заинтересованите страни и комуникация по отношение на резултатите от устойчивото развитие.	● Демонстриране на самостоятелност при проучването и определянето на подходящи показатели за устойчивост и индикатори за целите на докладването. ● Упражняване на критично мислене при оценяване на съществеността на въпросите, касаещи устойчивостта на организациите.

	Изграждане на доверие: Ангажираност на заинтересованите страни и прозрачност при отчитането на устойчивостта	● Принципи и рамки за отчитане на устойчивостта, като например стандартите GRI (Глобалната инициатива за отчитане) и SASB (Съвета по стандарти за счетоводни отчети за устойчивост). ● Ключови въпроси, свързани с околната среда, социалната сфера и управлението (ESG), и тяхното въздействие върху бизнес операциите.	● Умение за анализ на докладите за устойчивост и оповестяванията на ESG, като се оценява тяхната достоверност и пълнота. ● Взаимодействие със заинтересованите страни и ефективно информиране за резултатите от устойчивото развитие. ● Умения за критично мислене за оценка на съществеността на въпросите, касаещи устойчивостта за различни организации.	● Демонстриране на самостоятелност при проучването и определянето на подходящи показатели за устойчивост и индикатори за целите на докладването. ● Самостоятелност и отговорност при формулирането на препоръки за подобряване на практиките за отчитане на устойчивостта и ангажиране на заинтересованите страни.
Устойчиво управление на веригата за доставки	Зелена храна, зелена планета: Зелената хранителна индустрия в зелените вериги за доставки	● Основни теоретични познания за принципите и практиките на екологично отговорната хранителна индустрия и зелената верига за доставки. ● Използване на научни ресурси за изследване и анализ на стратегиите за устойчивост. ● Познаване на актуалните тенденции на пазара на храни и устойчивите иновации.	● Развитие на изследователски капацитет в областта на устойчивото производство, практики и екологични вериги за доставки. ● Критичен анализ на стратегиите за устойчивост и оценка на тяхната ефективност. ● Умения за самостоятелно формулиране на стратегии за подобряване на екологичните вериги за доставки и постигане на целите за устойчивост. ● Развиване на презентационни умения, включително способност за ясно и убедително представяне на информация.	● В работата в екип се научава как да се работи ефективно заедно, как да се споделят отговорности и резултати. ● Развиване на отговорно отношение към устойчивото развитие и разбиране на значението му за глобалната околна среда. ● Осъзнаване на значението на етичните решения при разработването на стратегии за устойчивост и корпоративни стратегии.

	Бъдещето на справедливата търговия: Етично снабдяване в глобалните вериги за доставки	● Знания за етичните практики за снабдяване и справедлива търговия. ● Разбиране на значението и въздействието на етичните практики за снабдяване и справедлива търговия върху общностите и околната среда.	● Умения за картографиране и анализ на веригите за доставки, с цел идентифициране на горещите точки на устойчивостта и областите за подобрене. ● Умения за ангажиране на доставчиците и измерване на ефективността за устойчиво възлагане на обществени поръчки.	● Самостоятелност при вземането на информирани решения относно избора на доставчици и управлението на взаимоотношенията с тях. ● Поемане на отговорност за управлението на професионалното развитие на отделни лица и групи. ● Ефективно изразяване на значението на етичните практики за снабдяване и справедлива търговия.
	Легенди за жизнения цикъл (Lifecycle Legends): Овладяване на дълготрайността на продуктите в устойчивите вериги за доставки	● Основни теоретични познания за разработването на екологични продукти. ● Основни теоретични познания за функционирането на устойчив бизнес модел. ● Познаване на структурата на Бизнес модел Canvas. ● Основни теоретични познания за възможността за удължаване на жизнения цикъл на продукта.	● Разпознаване на екологичния потенциал на разработването на продукти. ● Очертаване на основните елементи на кръговия бизнес модел, които са от съществено значение за разработването на продукти, съобразени с околната среда. ● Умения за анализ на критично екологично отговорното производство и идентификация на пречките, които могат да възпрепятстват функционирането на екологично отговорен бизнес модел.	● Развитие на собствено разбиране за устойчивото разработване на продукти и удължаването на техния живот. ● Възможност за самостоятелно вземане на решения, обмисляне и разработване на цялостни, обосновани въпроси за устойчиво управление на веригата за доставки въз основа на дадени ресурси в наочаквани ситуации. ● Отговорно участие в разработването и обосноваването на професионални възгледи, базирани на основите на устойчивото управление на веригата за доставки.

	Постигане на съвършенство в устойчивата верига за доставки	● Разбиране относно принципите и значението на устойчивото управление на веригата за доставки (SSCM). ● Разпознаване на основните компоненти, функции и процеси, свързани с устойчивите вериги за доставки. ● Осъзнаване на екологичните, социалните и икономическите въздействия на решенията, свързани с веригата за доставки.	● Умения за анализ и идентификация на горещите точки свързани с устойчивостта и областите за подобрение във веригите за доставки. ● Прилагане на принципите на устойчивото управление на веригата за доставки (SSCM) за повишаване на ефективността, намаляване на въздействието върху околната среда и подкрепа на социалното равенство. ● Оценяване и прилагане на устойчиви практики и технологии.	● Управление и подобряване на процесите във веригата за доставки с фокус върху устойчивостта. ● Вземане на информирани решения чрез балансиране на икономическите резултати с екологичните и социалните съображения. ● Възможност за защита и прилагане на инициативи за устойчивост в рамките на операциите по веригата за доставки.
--	--	--	---	---

	Разработване на стратегия за устойчиво снабдяване на МСП	● Разбиране на основните принципи и значението на устойчивото снабдяване. ● Идентифициране на ключови критерии и стандарти за оценка на екологичните резултати на доставчиците. ● Разпознаване на различни екологични продукти и услуги, които оказват по-малко въздействие върху околната среда. ● Знания за бюджетните съображения, включително категориите разходи, потенциалните икономии и финансовите стимули за устойчиви практики.	● Извършване на задълбочени проучвания с помощта на академични бази данни и уебсайтове на правителствени/неправителствени организации. ● Разработване на ясни и кратки политики за зелено/ устойчиво снабдяване с помощта на инструменти за обработка на документи. ● Създаване на контролни списъци и рубрики за оценяване на доставчиците въз основа на екологичните резултати. ● Извършване на бюджетен анализ с помощта на инструменти за финансово планиране като Excel или Google Sheets. ● Използване на инструменти за проследяване на изпълнението, като например табла с ключови показатели за ефективност, за наблюдение на показателите за устойчивост. ● Ангажиране на заинтересованите страни чрез ефективни комуникационни планове, обучения и семинари.	● Поемане на отговорност за разработването и прилагането на стратегия за устойчиво снабдяване, която е в съответствие с екологичните цели на МСП. ● Ръководене на инициативи за ангажиране на доставчици, служители, клиенти и общността в устойчиви практики. ● Демонстриране на самостоятелност при провеждането на изследвания и синтезирането на информация в практически насоки.
--	--	---	--	---

Устойчиви финанси	В търсене на устойчиви инвестиции	● Практически познания и задълбочено разбиране на концепциите и принципите на инвестициите с въздействие и рисковата филантропия. ● По-задълбочени познания относно Целите за устойчиво развитие (ЦУР) на ООН и свързаните с тях инициативи, допринасящи за постигането им. ● Практически познания за идентифициране и измерване на социалното и екологичното въздействие на инвестициите.	● Развиване на умения за анализиране на инвестиционни портфейли през призмата на екологични, социални и управленски фактори (ESG). ● Придобиване на умения за интегриране на ЦУР и съображенията, свързани с екологичните, социални и управленски фактори (ESG), в процесите на вземане на инвестиционни решения. ● Усъвършенстване на изследователските и комуникационните умения. ● Умения за презентиране пред публика. ● Умения за адаптиране на инвестиционна информация за по-широка аудитория.	● Самостоятелно анализиране на финансовото и нефинансовото въздействие на инвестиционните решения върху устойчивостта. ● Самостоятелно разработване и прилагане на стратегии за устойчиво финансиране.
---------------------------------	---	--	---	---

	Финанси за бъдещето: Опознайте зелената страна на инвестирането.	● Постигане на по-добро разбиране на концепциите и принципите на устойчивото финансиране, включително зелено финансиране, социално финансиране и инвестиции с въздействие. ● Придобиване на знания за стратегиите за устойчиво инвестиране, финансовите инструменти и регулаторните рамки.	● Развиване на умения за анализиране на финансовите резултати на компании и инвестиционни портфейли през призмата на екологични, социални и управленски фактори (ESG). ● Придобиване на умения за интегриране на съображенията, касаещи ESG в процесите на вземане на инвестиционни решения. ● Усъвършенстване на изследователските и комуникационните умения. ● Придобиване на умения за адаптация на инвестиционната информация за по-широка аудитория. ● Придобиване на практически опит в сътрудничество с медийни специалисти.	● Самостоятелно анализиране на финансовото и нефинансовото въздействие на инвестиционните решения върху устойчивостта. ● Самостоятелно разработване и прилагане на стратегии за устойчиво финансиране.
--	--	---	---	---

	Краудфъндинг: Алтернативни и съвместни модели на финансиране	● Практически познания и задълбочено разбиране на концепциите и принципите, свързани с произхода на груповото финансиране (краудфъндинг) и развитието му с течение на времето. ● Практически познания за различните видове краудфъндинг - основано на възнаграждения, дарения, капитал и дълг. ● Практически познания, свързани с казуси на успешни кампании за краудфъндинг, за да разберете стратегиите, които стоят зад техния успех.	● Умение за събиране, оценяване и обобщаване на информация от различни източници, свързана с груповото финансиране. ● Анализирание на различни кампании за групово финансиране, за да определите факторите, които допринасят за техния успех или неуспех. ● Планиране на подробна кампания за групово финансиране, включително определяне на цели за финансиране, срокове и промоционални дейности. ● Умения за презентирание пред публика.	● Развиване способността за ефективно управление на времето за спазване на крайните срокове на проектите. Поставяне на лични цели и следене напредъка по време на уебкуеста. ● Усъвършенстване на способността за учене и самостоятелно проучване на нови теми, свързани с груповото финансиране. ● Разбиране и спазване на етичните съображения при груповото финансиране, като честност, прозрачност и зачитане на интелектуалната собственост.
--	--	--	--	---

	Детективи на устойчивото въздействие: Оценяване на МСП	● Задълбочени познания за конкретни методологии и рамки. ● Разбиране на изискванията за данни и методите за събирането им. ● Разширени познания в областта на отчитането и комуникацията относно икономическите, социални и управленски фактори (ESG).	● Развиване на умения за оценка на различни методологии за оценка на въздействието и избор на най-подходящата за дадено МСП (малко и средно предприятие). ● Способност за прилагане на методологии към реални бизнес сценарии ● Умения за разработване на план за събиране на данни, съобразен с избраната методология. ● Умения за събиране на подходящи данни от МСП, като се гарантира качеството и последователността на данните. ● Умения за определяне и изчисляване на ключови показатели за ефективност (KPIs) и метрики за оценка на въздействието на МСП. ● Умения за оценка на цялостното въздействие на МСП в икономически, социален и екологичен аспект. ● Придобиване на практически опит в сътрудничество с МСП.	● Самостоятелно проучване и избор на най-подходящата методология за избраното МСП. ● Автономност при изготвянето на плана за събиране на данни и избора на източници на данни. ● Самостоятелно разработване и изчисляване на ключови показатели за ефективност (KPI) и метрики за оценка на въздействието на МСП.
--	--	--	---	---

	Разработване на личен портфейл за социално отговорно инвестиране	● Основни принципи на социално отговорното инвестиране (SRI). ● Значението на екологичните, социалните и управленските критерии (ESG) при оценката на инвестициите. ● Различни стратегии в рамките на СОИ, включително негативен скрининг, позитивен скрининг и инвестиране с въздействие. ● Класове активи и как те могат да бъдат включени в портфейл за СОИ.	● Извършване на задълбочено проучване на принципите на социално отговорното инвестиране и потенциалните инвестиции. ● Оценяване на инвестициите въз основа на техните резултати в областта на ESG, като се използват критерии като екологична устойчивост, социални инициативи и управленски практики. ● Оценка на толерантността към риска и финансовите цели на клиента. ● Разработване на балансиран и диверсифициран инвестиционен портфейл, който е в съответствие с принципите на социално отговорното инвестиране.	● Поемане на отговорност за разработването на етичен инвестиционен портфейл, който съответства на ценностите и целите на клиента. ● Независимост при вземането на решения и управлението на портфейла, като се гарантира съответствие както с финансовите цели, така и с етичните стандарти. ● Ръководене на инициативи за насърчаване на устойчивото финансиране и отговорните инвестиционни практики.
Кръгови Бизнес модели	Устойчивост в действие: Анализ на жизнения цикъл и затворени вериги на доставки	● Разширени познания за анализ на жизнения цикъл (LCA), затворени вериги на доставки и техники за оценка на въздействието върху околната среда. ● Критично разбиране на теориите и принципите, свързани с устойчивостта и кръговата икономика.	● Усъвършенствани умения за провеждане на анализ на жизнения цикъл, идентифициране на критичните точки и предлагане на подобрения. ● Иновативни компетенции за разработване и прилагане на стратегии за затворен цикъл на веригата за доставки. ● Умения за използване на инструменти и методи за оценка на въздействието върху околната среда.	● Самостоятелно идентифициране на възможности и разработване на стратегии за прилагане на затворени вериги за доставки. ● Насърчаване на по-високо ниво на разбиране на темите за оценка на жизнения цикъл и затворените вериги за доставки, наред с други.

	Предвиждане на устойчиво бъдеще: Преминаване към кръгова икономика	● Подход на мислене за жизнения цикъл: Как да мислим от гледна точка, която стимулира кръговата икономика. ● Устойчивост на околната среда и въздействия: Разбиране на методологията, полезна за оценка на въздействието. ● Принципи на кръговата икономика: Запознаване с различните концепции и подходи, свързани с кръговата икономика	● Умения за определяне на ключовите горещи точки при оценките на околната среда и разработването на стратегии за насърчаване на кръговия подход. ● Способност за постигане на напредък по отношение на кръговия подход чрез модифициране на продукти или създаване на услуги. ● Работа в сътрудничество за предизвикване на дискусии и намиране на оптимални решения.	● Поемане на отговорност за популяризиране и прилагане на устойчивото развитие както в личен, така и в обществен контекст. ● Осъзнаване на въздействието на личните действия и решения върху опазването на околната среда. ● Активно участие в насърчаването на поведение, което е в съответствие с принципите на кръговата икономика.
	Кръгови хоризонти - изследване на устойчивите бизнес модели	● Разбиране относно няколко бизнес модела на кръговата икономика, включително продукт като услуга, платформи за споделяне и повторно производство. ● Осъзнаване на принципите и ползите от практиките на кръговата икономика за насърчаване на устойчивостта и ефективното използване на ресурсите.	● Способност за анализ и оценка на различни бизнес модели на кръговата икономика по отношение на тяхното въздействие върху околната среда, икономическа жизнеспособност и обществени ползи. ● Компетентност за идентифициране на възможностите и предизвикателствата, свързани с прилагането на практики на кръговата икономика в различни индустрии.	● Поемане на отговорност за насърчаване на принципите на кръговата икономика в рамките на бизнес операциите и процесите на вземане на решения. ● Упражняване на самостоятелност при предлагането на иновативни решения и стратегии за преминаване към кръгови бизнес модели.

	Проектиране на кампус с нулеви отпадъци	● Принципи на кръговата икономика и нейното приложение в практиките за нулеви отпадъци. ● Стратегии за намаляване на отпадъците и програми за рециклиране. ● Ключови компоненти и ползи от прилагането на инициативи за нулеви отпадъци в кампуса.	● Умения за идентификация на ключовите компоненти и ползите от прилагането на инициативи за нулеви отпадъци в кампуса. ● Разработване и предлагане на ефективни стратегии за намаляване на отпадъците и рециклиране. ● Разработване и прилагане на инициативи за ангажиране на общността с цел популяризиране на практики за нулеви отпадъци. ● Оценяване и наблюдение на ефективността на програмите за нулеви отпадъци чрез анализ на данни и докладване.	● Поемане на отговорност за разработването и прилагането на практически инициативи за нулеви отпадъци в кампуса. ● Ангажиране на университетската общност и насърчаване на участието в усилията за устойчивост. ● Даване на пример чрез застъпничество за устойчиви практики и вдъхновяване на другите да участват в инициативи за нулеви отпадъци.
--	---	--	--	---

	Когато дизайнът и творчеството срещат планетата и околната среда	● Разбиране на жизнения цикъл: първият подход към този начин на мислене, който е ключов при екодизайна. ● Екологична устойчивост и въздействия: разбиране на въздействието на решенията за проектиране съобразено с околната среда. ● Екопроектиране и стратегии за екопроектиране: теоретично разбиране на концепцията за екопроектиране и нейните стратегии, които помагат за намаляване на въздействието на решенията за проектиране върху околната среда.	● Критично мислене и решаване на проблеми: определяне на критичните аспекти в рамките на жизнения цикъл на продукт, услуга или система по отношение на въздействието върху околната среда. Предлагане на стратегии за подобряване на екологичните показатели. ● Изследване и творчество: комбинацията от тези умения ще ви даде чудесни алтернативни начини за решаване на проблеми. ● Работа в екип и комуникация: работата в екип, която води до дебати, за да се намери най-доброто решение, е също толкова важна, колкото и съобщаването на предимствата на предложеното решение.	● Способност да управлява сложни технически или професионални дейности или проекти, като поема отговорност за вземането на решения в непредсказуем контекст на работа или обучение; да поема отговорност за управлението на професионалното развитие на отделни лица и групи.
--	--	---	---	---

	From Fast to Last: преоткриване на модата за бъдещето	● Разширено разбиране на концепциите и принципите на бързата и бавната мода. ● Практически познания за бизнес моделите на бързата и бавната мода. ● По-задълбочено разбиране на въздействието на текстилния сектор върху околната среда. ● Теоретични познания за възможните мерки и добри практики за намаляване на въздействието върху околната среда в текстилната промишленост.	● Умения за изследване, свързани със способността да се събира, анализира, систематизира и използва информация от дигитални ресурси по темите за бавната и бързата мода. ● Практически умения за бизнес планиране и разработване на бизнес план Canvas за дадена организация. ● Умения за общуване, придобити чрез провеждане на серия от интервюта. ● Умения за презентиране, придобити чрез представяне на идеи пред публика. ● Практически умения за използване на дигитални инструменти като Miro, PowerPoint, PRezi, Canva или други подобни за визуализиране и представяне на идеи. ● Способност за работа в екип. ● Умения за критично мислене и оценка чрез оценяване на идеите на другите.	● Самостоятелно анализиране на бизнес модела на дадена компания; определяне на характеристиките на бързата мода. ● Самостоятелно разработване на действия и мерки за преобразяване на бизнес модела на бързата мода в бизнес модел на бавната мода.
--	---	--	---	--

	Зелен растеж: Проучване на биоикономиката и органичните ресурси	● Цялостно разбиране на принципите и практиките на биоикономиката, включително ролята на възобновяемите биологични ресурси. ● Разширени познания за ролята на биологичните ресурси в устойчивото развитие. ● Критично разбиране на теориите и принципите, свързани с биоикономиката и управлението на ресурсите.	● Умение за анализиране и разработване на стратегии за интегриране на органичните ресурси в биоикономиката. ● Компетентност за оценяване на икономическите и екологичните ползи от продукти и процеси на биологична основа. ● Умения за използване на инструменти и методи за оценка на устойчивостта на инициативи в областта на биоикономиката.	● Способност за управление на сложни проекти, свързани с биоикономиката и устойчивостта, и вземане на стратегически решения. ● Отговорност за насърчаване и прилагане на устойчиви практики на биологична основа в организациите и общностите. ● Ангажимент за непрекъснато професионално развитие и обучение на членовете на екипа в областта на устойчивостта на биоикономиката.
--	---	--	---	--

След като решите кой(кои) уебкуест(ове) ще използвате, трябва да го(ги) прегледате внимателно, като обърнете особено внимание на:

- Основния проблем/въпрос, който обучаемите ще трябва да решат или разрешат;
- онлайн ресурсите, които те ще трябва да преминат, и помислете за допълнителни източници (по избор), които могат да бъдат свързани с темата/проблема, върху който е поставен фокусът, и през които можете да насочвате обучаемите;
- очакваните резултати от уебкуеста и оценката
- насочващ сценарий за избрания(те) уебкуест, който би улеснил изпълнението на целите на обучението (резултатите от обучението);

Освен това не бива да се забравя, че уебкуестът е компютърно базирано учебно средство и че следователно има цяла серия от изисквания, както технически, така и индивидуални (т.е. цифрова компетентност на учителя и учениците), които трябва да бъдат гарантирани:

- (1) Преминаването през процеса на уебкуестовите изисква непрекъснато търсене в интернет. В тази връзка е важно да се гарантира, че класната стая, в която се работи, има стабилна интернет връзка. Също така трябва да се гарантира, че обучаемите имат достъп до компютри/лаптопи, предоставени от самата институция, или,

алтернативно, че самите ученици разполагат със собствени устройства (лаптопи, таблети, смартфони).

- (2) По същия начин, ако работата с уебкуестът включва използването на други приложения (напр. PowerPoint, Canva, Miro и др.), като учител трябва да се уверите, че студентите разполагат с тях или няма да имат проблем с достъпа до тях.

И накрая, освен цифровите инструменти, може да е интересно да разполагате с разнообразни материали, които насърчават различни видове презентации (напр. флипчарт, Лего, пластилин, постерни листчета, различни цветове маркери, синя лента и т.н.).

4. Учебни теми включени в SustainEdX

SustainEdM е ръководство, насочено към преподаватели от висшите училища, които желаят да подхождат към изучаването и анализа на устойчивото развитие от гледна точка на активния подход на преподаване с интензивно използване на цифрови инструменти. Ръководството предоставя насоки за разработване на учебни преживявания и курсове, основани на SustainEdX ресурсите.

Както вече беше обяснено, всяка от четирите теми включва набор от уебкуестове. Въпреки че всички уебкуестове са достъпни от нашия уебсайт, на следващите страници споделяме подробно описание на всеки от разработените уебкуестове, включително връзката му с темата за устойчивостта и други теми.

4.1. Тема 1: Устойчивост и икономически, социални и управленски аспекти (ESG)

Какво представлява?

Устойчивостта е концепция, която се стреми да посрещне човешките, икономическите и екологичните нужди, без да застрашава способността на бъдещите поколения да посрещнат собствените си нужди. Тя се фокусира върху балансирането на екологичните, социалните и икономическите фактори. Основните въпроси на устойчивото развитие са свързани с това как да се оформят човешките дейности така, че да не вредят на природата и обществото в дългосрочен план, като същевременно останат икономически

жизнеспособни. Ключът към устойчивостта е сътрудничеството, отговорното вземане на решения и иновациите на всички нива.

Държавите по света се справят с предизвикателствата на устойчивото развитие чрез редица глобални споразумения и насоки:

- Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР, Програма 2030): 17 цели, обхващащи редица области на устойчивостта - от намаляване на бедността до опазване на климата. Тя има за цел да повиши социалната справедливост, да защити екологичните ресурси и да осигури икономическа устойчивост
- Парижкото споразумение за климата, 2015 г.: Целта е глобалното затопляне да се задържи под 1,5-2°C в сравнение с прединдустриалните нива. Държавите поемат ангажименти за намаляване на въглеродните емисии.
- Европейска зелена сделка (Зелена сделка на ЕС): Целта е до 2050 г. ЕС да стане въглеродно неутрален. Мерки: зелена енергия, устойчива промишленост, кръгова икономика, опазване на биоразнообразието.
- Споразумение, (2022 г.) Конвенция за биологичното разнообразие (КБР, Кунмин-Монреал): Целта е да се опази биологичното разнообразие и да се спре загубата на местообитания.

През последните години устойчивото развитие се превърна в неотложен глобален проблем. Тъй като нашата планета е изправена пред много екологични, социални и икономически предизвикателства, от решаващо значение е да се справим с тези въпроси на устойчивостта, за да осигурим по-добро бъдеще за нас и бъдещите поколения. Всички ние трябва да се стремим към постигане на устойчивост, било като частно лице, било като предприятие/организация. Терминът "устойчивост" може да бъде чул или прочетен всеки ден, той по някакъв начин е неразривно свързан с всички сфери на нашия живот, но все още има много хора, които всъщност не знаят как да вземат активно участие в постигането на целите, свързани с устойчивостта. Много хора все още смятат поведението на другите за странно, когато внимателно обмислят какво, къде и как да купят, как да пътуват, колко вода използват, какъв е техният въглероден отпечатък и т.н. Понякога в деловия живот компаниите и организациите възприемат устойчивото развитие като добър инструмент за маркетингова комуникация, за да рекламират собствените си дейности, които - в малка или голяма степен - са свързани с някоя област на устойчивото развитие. Дори ако тези мерки се предприемат, защото изглежда, че правят добро за славата на компанията, те са първата стъпка към постигане на глобална устойчивост, в случай че се прилагат и реализират в бизнес стратегиите и се превърнат в норма в ежедневните дейности. На по-напреднал етап предприятията и

организациите трябва да докажат, че наистина правят нещо за околната среда и обществото, което е измеримо и оказва влияние върху цялата верига на доставки - това се нарича ESG рамка.

ESG (Environmental, Social, Governance) обхваща екологичните, социалните и управленските аспекти, които измерват резултатите на дадена организация в областта на устойчивото развитие. Екологичните, социалните и управленските аспекти (ESG) се използват за описване на нефинансови критерии, фактори или стандарти, които са от значение за бизнеса. Те все по-често се вземат предвид при вземането на инвестиционни решения и отчитането от страна на дружествата, но също така са от значение за по-широк кръг заинтересовани страни и потребители. Директивата за отчитане на корпоративната устойчивост (ДСОУ) е нова рамка за отчитане на ESG, която беше въведена в действие от Европейската комисия. Целта на ДСОУ е да даде възможност на инвеститорите и заинтересованите страни да оценяват по-добре рисковете и инвестиционните въздействия, свързани с устойчивото развитие. Въпреки че подобна последователна и единна рамка за отчитане е неизбежна, тя може да доведе до допълнителна работа и разходи за предприятията, което може да ги направи по-малко мотивирани. Според ДСОУ на първия етап големите предприятия трябва да събират данни и да изготвят доклади за ESG, но стъпка по стъпка всички предприятия трябва да се съобразят с директивата. След няколко години малките и средните предприятия (МСП) също трябва да я въведат в практиката си, въпреки че предвид техния размер, достъп до ресурси и знания, това може да представлява голяма тежест за тях.

Защо това е важно?

Разглеждането на въпросите на устойчивото развитие и обучението по устойчивост е от решаващо значение за настоящите и бъдещите поколения, тъй като човечеството използва природните ресурси с темпове, които са неустойчиви в дългосрочен план. Ако не предприемем стъпки към устойчиво развитие, ще се сблъскаме със сериозни екологични, социални и икономически последици. Нека съберем най-важните причини за справяне с проблемите на устойчивото развитие.

1. Екологични причини

Борба срещу изменението на климата

- Емисиите на парникови газове причиняват глобално затопляне, което води до екстремни метеорологични явления (горещи вълни, наводнения, суши).

- Ако емисиите не бъдат намалени, повишаването на морското равнище и унищожаването на местообитанията може да принуди милиони хора да напуснат домовете си.

Опазване на природните ресурси

- Изкопаемите горива, питейната вода и обработваемата земя не са безкрайни ресурси; ако не ги използваме устойчиво, те могат да свършат.
- Устойчивото управление на водите и използването на енергията ще осигурят качеството на живот на бъдещите поколения.

Опазване на биоразнообразието и екосистемите

- Унищожаването на местообитанията, обезлесяването и замърсяването водят до изчезването на хиляди видове всяка година.
- Поддържането на екосистемите е жизненоважно, тъй като те осигуряват основни екосистемни услуги за човечеството (напр. чист въздух, плодородна почва, храна).

2. Социални причини

Подобряване на здравето и качеството на живот

- Замърсяването на въздуха е причина за преждевременната смърт на милиони хора всяка година. Чистият въздух и водата са от съществено значение за здравословния живот.
- Здравословното хранене, устойчивото земеделие и екологичният транспорт могат да подобрят качеството на живот.

Равни възможности и социална справедливост

- Устойчивостта насърчава равния достъп до ресурси като питейна вода, енергия и образование.
- Изменението на климата ще засегне най-тежко най-бедните страни, така че устойчивото развитие може да помогне за намаляване на социалното неравенство.

Устойчиви градове и общности

- Бързата урбанизация оказва все по-голям натиск върху градската инфраструктура, транспорта и енергийните доставки.
- Зелените градове, енергийно ефективните сгради и устойчивите транспортни системи подобряват качеството на живот.

3. Икономически причини

Устойчив икономически растеж

- Дългосрочната зависимост от изкопаемите горива може да доведе до икономическа несигурност. Една зелена икономика създава нови работни места и стимулира иновациите.
- Кръговата икономика (рециклиране, ефективно използване на ресурсите) намалява разходите и създава нови бизнес възможности.

Корпоративна отговорност и конкурентно предимство

- Дружествата, които вземат предвид ESG (екологични, социални и управленски аспекти), могат да спечелят конкурентно предимство пред инвеститорите и потребителите.
- Устойчивите бизнес модели допринасят за дългосрочна стабилност и рентабилност.

Намаляване на финансовите рискове

- Рисковете от изменението на климата (напр. екстремни метеорологични условия, природни бедствия) могат да причинят огромни икономически загуби.
- Устойчивите инвестиции намаляват дългосрочните рискове и водят до по-стабилна финансова система.

4. Защита на бъдещите поколения

Настоящото свръхпотребление и замърсяване застрашават дългосрочната устойчивост на човешката цивилизация.

Ако не се предприемат действия сега, бъдещите поколения ще разполагат с по-малко ресурси и ще се сблъскат с по-сериозни екологични проблеми.

Уебкуестове за устойчивост и ESG

Описание на основните характеристики (резултати от обучението, цели, умения, съдържание) на уебкуестовите по темата и връзката между тях.

Уебкуест 1: Бъдете социално отговорни и устойчиви

Описание:	Времетраене:
Най-добрият начин за учене е да се учим от самите предприятия. Вашата задача ще бъде да се запознаете със социалните аспекти и измерение на ESG, които се фокусират върху начина, по който компаниите управляват взаимоотношенията със служителите, доставчиците, клиентите и общностите. След като получите по-задълбочени познания за концепцията,	8-12 часа

теоретичните аспекти, както и конкретни примери от бизнеса, задачата ви ще бъде да изберете компания и да анализирате нейните дейности в областта на ESG, като се съсредоточите върху социалните аспекти. Въз основа на констатациите трябва да изготвите доклад, включващ вашите предложения за подобрене. Като последна стъпка, споделете вашите мисли с представителите на компанията, за да обсъдите дали вашите предложения могат да бъдат осъществени.		
Задачи: 1. Да разберете социалната отговорност в бизнеса: Разберете концепцията за социална отговорност, като проучите методите и стратегиите, които бизнесът използва, за да работи етично и устойчиво, като същевременно оказва положително влияние върху вътрешните процеси и външните общности. 2. Анализирате и разработване на стратегии за КСО: Научете се да анализирате самостоятелно дейностите и докладите за КСО на предприятията, като идентифицирате най-добрите практики и разработвате стратегии, които насърчават правата на човека, многообразието, приобщаването и благосъстоянието на работниците. 3. Насърчаване на многообразието и етичните практики: Разберете значението на многообразието и приобщаването на работното място и във веригите за доставки и определете приложими методи, които предприятията могат да приемат, за да насърчат етичните и социално отговорни дейности.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Усъвършенстване на разбирането за това какво означава за един бизнес да бъде социално отговорен, какви начини могат да доведат до социално отговорна дейност	Способност да изследват как компаниите могат да зачитат и насърчават правата на човека в рамките на своите	Самостоятелно да анализират социалните доклади, дейностите по КСО на предприятията. Самостоятелно да разработват и прилагат стратегии, свързани с

Придобиване на задълбочени познания за социалната отговорност е важна за бизнеса и как тя влияе върху различни процеси и дейности в рамките на бизнеса и извън него. Усвояване на знания за методите и стратегиите на КСО.	операции и вериги за доставки. Разбиране на значението на многообразието и приобщаването на работното място и могат да определят най-добрите практики.	благосъстоянието на работниците, подходящи условия на труд, както и стратегии, влияещи върху социалната среда на бизнеса.
Основни дейности/задачи: Тази дейност се фокусира върху изследването на социалното измерение на ESG (Environmental, Social, and Governance) чрез анализиране на начина, по който предприятията управляват взаимоотношенията със служителите, доставчиците, клиентите и общностите. Участниците трябва да следват структуриран процес в екипи, за да придобият теоретичен и практически поглед върху практиките, свързани с ESG. 1. Формиране на екип: Участниците формират екипи от по трима души, за да си сътрудничат ефективно по различните аспекти на социалното измерение на ESG. Работата в екип позволява на членовете да разпределят задачите и да изследват изчерпателно различните гледни точки. 2. Разбиране на ESG и КСО: Екипите започват с проучване на принципите на ESG, особено на социалното (S) измерение, и връзката му с корпоративната социална отговорност (КСО). Това включва изучаване на начина, по който социалното развитие допринася за зелената трансформация на компанията и повишава удовлетвореността на работниците, вътрешните отношения и оперативната ефективност. Участниците проучват стратегии, оказващи влияние както върху вътрешната (напр. трудови политики), така и върху външната (напр. дейности по КСО) среда, като използват комбинация от препоръчани и самостоятелно избрани ресурси. 3. Проучване на устойчиви социални стратегии: Екипите се задълбочават в това как компаниите включват социални съображения в своите ESG стратегии. Основните области на изследване включват справедливо заплащане, безопасни условия на труд, права на служителите, етични вериги за доставки, разнообразие, приобщаване и ангажираност на общността. Участниците идентифицират примери за добри практики и събират шест казуса (три национални и три международни), показващи успешни стратегии за КСО, като например етични трудови практики или инициативи, насочени към дискриминацията. 4. Дейност в жива лаборатория: Практически изследвания: Тази фаза свързва теорията и практиката чрез анализ на реалния свят, включващ следните стъпки:		

- Избор на компания: Екипите избират компания, която да анализират, и провеждат предварително проучване, използвайки онлайн ресурси.
- Подготовка: Екипите изготвят въпроси за интервюта и идентифицират ключови теми и заинтересовани страни в компанията за по-задълбочено разбиране.
- Проучване: Екипите провеждат първично проучване чрез интервюта и вторично проучване чрез анализ на документи и доклади, за да разберат социалните практики на компанията в областта на ESG.
- Оценка: Екипите обобщават констатациите, обсъждат впечатленията и разглеждат всички въпроси, на които не е отговорено, чрез последващи действия с компанията.
- Изготвяне на доклад: Въз основа на констатациите екипите изготвят резюме (4-5 страници), в което се посочват социалните практики на компанията в рамките на ESG. Докладът включва визуални елементи като графики, фигури и мисловни карти за очертаване на ключовите компоненти. Освен това екипите определят 2-3 критични области, изискващи спешни действия, и предлагат приблизително пет препоръки за подобрене.

5. Представяне и обсъждане: Екипите организират среща с представители на компанията, за да представят резултатите от изследването си:

- Презентация: Създава се професионална презентация на PowerPoint или друга мултимедийна презентация за визуално обобщаване на изследователския процес, констатациите и препоръките.
- Ангажираност: Всички членове на екипа участват в презентацията и сесията за въпроси и отговори, като отговарят на въпроси или коментари от публиката.
- Обратна връзка: Резюмето се разпространява сред лектора и представителите на компанията за преглед и обратна връзка.

Този структуриран подход дава възможност на участниците да придобият задълбочени познания за социалното измерение на ESG, като същевременно развиват умения за изследване, работа в екип, анализ и професионална комуникация. Като съчетава теоретичното изследване с реалното приложение, дейността насърчава практическото разбиране на практиките за устойчивост и тяхното подобряване.

Основни ресурси: ESG стратегия; Корпоративна социална отговорност (КСО); Мрежа за устойчив бизнес и консултации (SBN)

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

- Улесняване на разбирането за социалното измерение на ESG: Проведете въвеждаща сесия за принципите на ESG, като подчертаете значението на социалното измерение в бизнес практиките. Подчертайте теми като справедливи трудови практики, етични вериги за доставки, разнообразие и ангажираност на общността, за да помогнете на студентите да разберат значението им за успеха на бизнеса и общественото въздействие.

- Насърчавайте сътрудничеството в екип: Подчертайте стойността на работата в екип и разпределението на ролите в групи от по трима души. Влезте в конкретни роли (например изследовател, анализатор, презентатор), за да гарантирате, че всеки аспект на задачата, като например проучване, анализ и представяне, е обхванат ефективно.
- Предложете насоки за изследване: Споделете надеждни ресурси за принципите на ESG и стратегиите за КСО, като например казуси, доклади и примери за предприятия, които се отличават със социална отговорност. Предоставете съвети за намиране на информация за национални и международни компании, за да идентифицирате най-добрите практики.
- Подкрепете ангажираността на заинтересованите страни: Напътствайте обучаемите как да се обръщат към компанията и да общуват с тях за интервюта или допълнителна информация. Помогнете им да изготвят професионални, целенасочени въпроси за интервюта, за да извлекат максимална полза от първичните проучвания.
- Насърчаване на творчеството при докладване и представяне: Насърчавайте обучаемите да използват визуални помощни средства като инфографики, графики и мисловни карти за представяне на резултатите. Препоръчайте им инструменти като Canva или PowerPoint, за да направят докладите и презентациите си интересни и визуално привлекателни.
- Подчертайте стойността на обратната връзка: Организирайте сесии, на които обучаемите могат да представят своите констатации пред представители на компанията и да получат конструктивна обратна връзка. Това помага за усъвършенстване на препоръките им и подобрява професионалните им комуникационни умения.

Като съчетават теоретични знания с реални приложения, преподавателите могат да помогнат на обучаемите да развият критично мислене, изследователски умения и умения за сътрудничество, като същевременно насърчават разбирането на социалното измерение на ESG.

Уебкуест 2: Шампиони по въпросите относно климата и биоразнообразието

Описание: Този уебкуест се фокусира върху създаването на стратегия за устойчиво развитие, насочена към изменението на климата и загубата на биоразнообразие, в съответствие с Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР 13 и ЦУР 15). Участниците работят в екипи, за да проучат взаимовръзката между тези критични въпроси, като анализират успешни казуси и се ангажират със заинтересовани страни, като например експерти по	Времетраене: 8-12 часа
--	-------------------------------

околната среда и местни групи за опазване на околната среда. Целта е да се разработи всеобхватно предложение, което очертава приложими стратегии, планове за изпълнение и потенциални предизвикателства. Задачата съчетава изследвания на инициативи като енергиен преход, устойчиво земеделие и практики за опазване на околната среда с практически прозрения от реални проекти. Екипите представят своите констатации в мултимедиен формат, като използват визуални материали и данни, за да предадат важността на действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие. Финалната презентация се представя пред група одитори, като се проверява способността на участниците да се застъпват за ефективни и устойчиви решения, като същевременно се насърчават сътрудничеството, критичното мислене и практическите умения за решаване на проблеми.	
Цели: 1. Разбиране на взаимовръзката между действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие: Придобиване на цялостно разбиране за Целите на ООН за устойчиво развитие, тяхното значение за глобалните усилия за устойчивост и взаимовръзката между действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие. 2. Оценяване на човешкото въздействие и разработване на решения: Изграждане на умения за оценка на въздействието на човешката дейност върху загубата на биологично разнообразие и изменението на климата, като същевременно определяте приложими стратегии за справяне с екологичните предизвикателства и насърчаване на устойчивостта. 3. Застъпничество за екологична отговорност: Развиване на умения за самостоятелно застъпничество за действия в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие в личен и професионален контекст, като поемате отговорност за решения,	

които допринасят за опазването на околната среда.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Задълбочени познания за опазването на биологичното разнообразие, действията в областта на климата и Целите за устойчиво развитие (ЦУР) на ООН. Разбиране на това как тези въпроси са свързани помежду си и колко важни са те за усилията за насърчаване на глобалното.	Способност за оценка на това как човешката дейност влияе върху загубата на биологично разнообразие и изменението на климата. Умение за разпознаване на планове за действие и методите за решаване на екологични проблеми и постигане на устойчивост.	Поемане на отговорност за собствения избор и дейности, които подпомагат опазването на околната среда. Самостоятелно говорене в личен и професионален контекст за действия в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие.
Основни дейности/задачи: Уебкуестът се фокусира върху справянето с изменението на климата и загубата на биоразнообразие чрез разработване на стратегия за устойчиво развитие, съобразена с Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР), по-специално ЦУР 13 (Действия в областта на климата) и ЦУР 15 (Опазване на биоразнообразието). Дейностите съчетават проучване, ангажиране на заинтересованите страни и съвместна работа в екип за създаване на приложими решения, като завършват с професионална презентация. 1. Формиране на екип: Участниците сформират екипи от 3-4 членове, за да си сътрудничат ефективно по проекта. Екипната работа осигурява разнообразни гледни точки и споделени отговорности по време на целия процес. 2. Проучване на ЦУР: Екипите започват с проучване на целите и задачите на ЦУР 13 и ЦУР 15, за да разберат колко е важно да се обърне внимание на действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие. Това осигурява теоретичната основа на проекта. 3. Анализирание на казуси: Участниците проучват две или три успешни инициативи, свързани с действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие. За всеки случай екипите анализират: - използваните стратегии.		

- постигнатите положителни резултати.
- срещнатите предизвикателства и приложените решения.

Тези примери дават представа за най-добрите практики и реални приложения.

4. Дейност в жива лаборатория: Екипите се ангажират със заинтересованите страни, за да съберат практически знания и наблюдения от първа ръка:

- Обучаемите следва да проведат интервюта с местни експерти по околна среда, природозащитни групи или учители.
- Следва да се запознаят с тяхната работа, предизвикателства и препоръки за справяне с екологични проблеми.

Тази дейност свързва теоретичното обучение с опита от реалния свят, като обогатява проекта с приложими идеи.

5. Разработване на цялостно предложение: Въз основа на проучванията си и взаимодействията със заинтересованите страни екипите създават подробно предложение, в което се посочват конкретни действия и решения за справяне с изменението на климата и загубата на биологично разнообразие. Предложението включва:

- Описание на предложените действия и начина, по който те решават проблемите.
- Стратегии за изпълнение със срокове.
- Очаквани предизвикателства и стратегии за тяхното преодоляване.
- Прозрения, получени от взаимодействието с експерти и проучвания на конкретни случаи.

6. Създаване на мултимедийна презентация: Екипите разработват завладяваща презентация (напр. PowerPoint или видео), за да обобщат своето предложение. Използвайки Canva или подобни инструменти, презентацията трябва да:

- Да подчертае значението на действията в областта на климата и опазването на биологичното разнообразие.
- Да включва визуални материали и данни за яснота и убеждаване.
- Да покаже изводи от взаимодействието със заинтересованите страни и от проучвания на конкретни случаи.

7. Представяне на предложението: Екипите представят своите предложения пред класа или пред група от одитори по околна среда. Презентацията служи като платформа за обяснение на техните идеи, отговор на въпроси и участие в смислени дискусии.

С изпълнението на този уебкуест участниците:

- Задълбочават разбирането си за ЦУР 13 и ЦУР 15.
- Развиват умения за изследване, критично мислене и работа в екип.
- Придобиват практически опит в създаването на приложими стратегии за устойчивост.
- Подобряват способността си да комуникират и да се застъпват ефективно за екологични решения.

Този процес насърчава участниците да мислят иновативно и съвместно, като ги подготвя да допринесат за устойчивото бъдеще.	
Ключови ресурси: Цели за устойчиво развитие на ООН; ЦУР 13; ЦУР 15, IPCC	
Заклучителни бележки/съвети за обучителите: - Улесняване на екипното сътрудничество: Насърчавайте обучаемите да сформират разнообразни екипи от 3-4 членове и подчертавайте значението на сътрудничеството. Разпределете ролите в екипа (напр. изследовател, дизайнер, презентатор), за да осигурите ефективно разпределение на задачите и да насърчите отчетността. - Осигурете контекст и ресурси: Започнете с ясно обяснение на Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР 13 и ЦУР 15). Споделете надеждни ресурси, като например казуси, онлайн платформи и интервюта с експерти, за да помогнете на обучаемите да разберат значението на действията в областта на климата и опазването на биоразнообразието. - Включете идеи от реалния свят: Напътствайте обучаемите да свържат теоретичните знания с практическите приложения. Насърчавайте ги да си сътрудничат с местни екологични организации или специалисти, за да получат информация от първа ръка и да подсилят предложенията си с реални аспекти. - Насърчавайте креативността в предложенията: Подкрепяйте обучаемите в изготвянето на визуално привлекателни и убедителни презентации с помощта на инструменти като Canva или PowerPoint. Насърчавайте използването на нагледни материали, данни и примери от реалния живот, за да предадат ефективно своите идеи. - Фокусирайте се върху развитието на меки умения: Подчертайте значението на техните умения, като например публично говорене и работа в екип. Осигурете обратна връзка за вербалната и невербалната комуникация по време на презентациите, за да помогнете на участниците да изградят увереност и да усъвършенстват представянето си. - Насърчавайте размисъла: След края на презентациите насърчете обучаемите да обмислят придобития опит, като помислят как могат да прилагат принципите на устойчивото развитие в личния и професионалния си живот. Тази стъпка засилва значението на уебкуеста за бъдещите им начинания.	

Уебкуест 3: ESG изследовател: Навигиране на устойчивото развитие на МСП

Описание:	Времетраене: 8-12 часа
Този уебкуест е посветен на устойчивостта и ролята на екологичните, социалните и управленските принципи (ESG) в бизнеса. Той подчертава значението на	

устойчивите практики и как малките и средните предприятия (МСП) могат да интегрират ESG в своите стратегии. Уебкуестът има за цел да повиши осведомеността на мениджърите на МСП относно ползите от устойчивото развитие и задълженията, произтичащи от новите нормативни актове, като например Директивата за корпоративното отчитане на устойчивостта (CSRD/ ДСОУ). Обучаемите следва да работят в екипи, за да проучат принципите на устойчивостта и ESG, да анализират реални бизнес казуси и да разработят кампания за повишаване на осведомеността. Кампанията ще включва материали като плакати, уебинари и наръчници за обучение на МСП относно устойчивите бизнес практики. Екипите ще разработят стратегии, ще създадат информационно съдържание с помощта на цифрови инструменти и ще планират методи за комуникация. Последната задача включва представяне на кампанията пред жури, състоящо се от преподаватели и представители на бизнеса, за да получат обратна връзка и да усъвършенстват работата си. Уебкуестът подобрява изследователските умения, уменията за работа в екип и комуникацията на обучаемите, като същевременно насърчава по-дълбокото разбиране на устойчивото развитие в бизнеса.	
Цели: 1. Разбиране на принципите на устойчивото развитие и ESG: Разработване на цялостно разбиране за предизвикателствата на устойчивото развитие и принципите на ESG, включително ролята им за насърчаване на дългосрочното създаване на стойност и устойчивото развитие на бизнеса и обществото. 2. Създаване на индивидуални решения за МСП: Разработване на целенасочени и практически стратегии, с цел подпомагане на МСП да прилагат устойчиви практики и да спазват изискванията за отчитане на ESG, като се вземат предвид техните ограничени ресурси и уникални оперативни нужди. 3. Разработване и представяне на кампания за повишаване на осведомеността: Изграждане на	

умения за създаване и провеждане на въздействащи кампании за повишаване на осведомеността, включително материали, събития и комуникационни стратегии, с цел повишаване на осведомеността на ръководителите на МСП относно значението на практиките, свързани с устойчивостта и ESG.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разбиране на принципите и рамките на устойчивото развитие. Придобиване на знания за ключови екологични, социални и управленски въпроси (ESG) и тяхното значение за бизнес операциите, както и за най-важните законодателни предпоставки за отчитане.	Развиване на способностите за анализ на доклади за устойчивост и оповестяванията за ESG. Придобиване на умения за ангажиране на заинтересованите страни и комуникация по отношение на резултатите от устойчивото развитие.	Демонстриране на самостоятелност при проучването и определянето на съответните показатели и индикатори за устойчивост за целите на отчитането. Упражняване на критично мислене при оценяване на съществеността на въпросите на устойчивото развитие за организациите.
Основни дейности/задачи: Този уебкуест се фокусира върху създаването на информационна кампания за насърчаване на устойчивостта и прилагането на принципите на ESG сред МСП (малки и средни предприятия). Участниците работят в екипи, за да проучат, разработят и представят цялостна стратегия, насочена към подпомагане на МСП да възприемат устойчиви практики и да спазват изискванията за отчитане на ESG. По-долу е представено поетапно описание на основните дейности: 1. Формиране на екип: Участниците сформират екипи от 3-4 членове, които да си сътрудничат по кампанията. Работата в екип осигурява обмен на идеи и ефективност при справянето с многостранните аспекти на проекта. 2. Проучване на принципите на устойчивостта и ESG: Екипите започват със запознаване с основните предизвикателства на устойчивостта и основните принципи на рамката ESG. Те проучват защо тези принципи са от съществено значение за предприятията и как те допринасят за създаването на дългосрочна стойност.		

3. Учене от примери от реалния живот: Участниците анализират казуси или примери за компании с ефективни практики в областта на ESG, за да разберат как устойчивостта е интегрирана в бизнес операциите и как тези действия се отразяват в отчитането на ESG.

4. Разработване на ключови съвети за МСП: Въз основа на проучванията си екипите съставят списък с 10-те най-важни дейности и съвети, които МСП трябва да следват, за да прилагат устойчиви практики и да се подготвят за отчитане на ESG.

5. Разработване на кампания за повишаване на осведомеността: Екипите проучват как да създават ефективни кампании за повишаване на осведомеността, като определят целевата аудитория, подходящите канали (напр. социални медии, влиятелни лица или търговски камари) и най-подходящите маркетингови инструменти.

- Стратегия на кампанията: Екипите очертават дейностите, целевата аудитория, времевата рамка и методите за ангажиране на МСП.
- Създаване на материали: Участниците разработват материали за кампанията, като например брошури, плакати или кратки наръчници, като използват инструменти като Canva, като гарантират, че съдържанието е едновременно информативно и визуално привлекателно.

6. Планиране на събития и комуникация: Екипите планират събития или платформи за споделяне на материалите си с ръководителите на МСП, като подробно описват комуникационната стратегия за ефективно популяризиране на кампанията си. Това включва определяне на показатели за ефективност (KPIs) за измерване на успеха на кампанията.

7. Представяне на кампаниите в състезание: Като последна задача екипите представят своите кампании пред класа и жури от преподаватели и представители на бизнеса. Презентациите включват стратегии на кампанията, материали и ключови показатели за ефективност. Осигурява се обратна връзка и най-добрата кампания се награждава.

Чрез този уебкуест участниците придобиват практически знания за устойчивостта, принципите на ESG и разработването на кампании. Те развиват умения за проучване, работа в екип и творчество, като същевременно допринасят за популяризирането на устойчиви бизнес практики.

Ключови ресурси: Директива за корпоративно отчитане на устойчивостта (CSRD/ ДСОУ); малки и средни предприятия (МСП); зелена среда

Заклучителни бележки/съвети за обучителите:

- Насърчаване на сътрудничеството и споделянето на идеи: Подчертайте значението на работата в екип по време на уебкуеста, като разпределите групи от 3-4 обучаеми. Улеснявайте дискусиите, за да гарантирате, че членовете на екипите провеждат мозъчни атаки и споделят различни гледни точки за устойчивото развитие и практиките на ESG.

- Осигурете контекст и ресурси: Предложете въстъпителни материали за предизвикателствата на устойчивото развитие, ESG и Директивата за отчитане на корпоративната устойчивост (CSRD/ ДСОУ). Изтъкнете реални казуси, за да помогнете на обучаемите да разберат практическите примери за ефективни практики за устойчивост и отчитане.
- Насочвайте изследванията върху МСП: Насочете обучаемите към проучване на уникалните предизвикателства, пред които са изправени МСП по отношение на устойчивостта и спазването на изискванията, свързани с ESG. Препоръчайте инструменти като Canva за проектиране на материали за кампанията и предоставете списък с надеждни онлайн източници, за да гарантирате, че проучванията им са целенасочени и продуктивни.
- Подкрепете разработването на кампанията: Насърчавайте участниците да определят ясно целевата си аудитория и да проучат творчески канали като социални медии, влиятелни личности и професионални организации, за да предадат ефективно посланието си. Прегледайте плановете им, за да се уверите, че кампаниите са реалистични и въздействащи.

Уебкуест 4: Пол, междусекторна справедливост и устойчивост

Описание: Уебкуестът изследва пресечната точка между пола, справедливостта и устойчивостта, като подчертава важноста на интегрирането на пресечната перспектива на пола в усилията за устойчивост. Той подчертава как неравенството между половете влияе върху екологичното и социалното развитие и насърчава учениците да анализират критично тези въпроси. Обучаемите следва да работят в екипи, за да проучат реални примери за неравенство между половете и предизвикателства, свързани с устойчивото развитие. Те ще провеждат проучвания, ще участват в дебати и ще проучват казуси, за да разберат как политиките, включващи равенството между половете, могат да създадат по-справедлив и устойчив свят. Чрез мозъчна атака, дискусии и ролеви игри със заинтересованите страни те ще разработят аргументи по теми като хегемонно знание, позитивни действия и политики, съобразени с пола. Като последна стъпка ще представят своите констатации и формулирани решения пред въображаема група от заинтересовани страни. Този процес ще им даде знания и умения да се застъпват за	Времетраене: 8-12 часа
--	-------------------------------

джендър справедливост и устойчивост в своите общности, като насърчават положителната социална промяна.		
Цели: 1. Разбиране на пресечната точка на равенството между половете и устойчивостта: Разработване на цялостно разбиране за това как перспективите на пола влияят върху устойчивостта, справедливостта и социалното равенство. Обучаемите ще се научат да анализират реални случаи, в които пресечните въпроси, свързани с пола, оказват влияние върху екологичните и социалните политики. 2. Критична оценка на равенството между половете и справедливостта: Изграждане на способност за оценка на неравенствата между половете в различни контексти, като например достъп до ресурси и изготвяне на политики. Идентифициране на стратегиите за справяне с дискриминацията, основана на пола, и насърчаване на справедливостта на пресечните точки в инициативите за устойчивост. 3. Прилагайте теоретичните знания към практически решения: Сътрудничество в екипи за проучване, обсъждане и предлагане на решения за свързаните с пола предизвикателства пред устойчивостта. Разработване на презентация за заинтересованите страни, която подчертава ключови въпроси, свързани с половата справедливост, и приложими препоръки за по-справедливо общество.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Осъзнаване на неравенството между половете: Разбиране на различните проявления на неравенството между половете в световен и местен мащаб, като например разликата в	Овластяване и застъпничество: Разработване на стратегии за насърчаване на равенството между половете чрез правни рамки, кампании на	Насърчаване на устойчиви практики: Поемане на отговорност за насърчаване и практикуване на устойчивост в личен и общностен контекст.

заплащането на жените и мъжете, представителството в ръководството и достъпа до образование и здравеопазване. Разбиране на ролите на половете и стереотипите: Знания относно това как обществените норми и стереотипи формират очакванията и възможностите за различните полове. Сложност на идентичността: Придобиване на представа за това как припокриващите се идентичности (раса, класа, пол, сексуалност, способности) влияят върху преживяванията на хората, свързани с потисничество и привилегии. Екологична справедливост: Разбиране как проблемите на околната среда засягат непропорционално маргинализираните общности.	местно ниво и глобални инициативи. Цялостни подходи към правосъдието: Анализиране на политики и практики, които отчитат множество аспекти на идентичността, за да се насърчат приобщаващи и ефективни решения. Критично мислене и решаване на проблеми: Повишаване на способностите за анализиране на сложни социални проблеми и предлагане на многостранни решения чрез проучвания на конкретни случаи и примери от реалния живот.	Ангажираност с движения и стратегии: Активно участие в движения и прилагане на стратегии, насочени към постигане на равенство между половете и справедливост по междусекторни въпроси.
Основни дейности/задачи: Уебкуестът се фокусира върху пресечната точка между пола, справедливостта и устойчивостта, като подчертава значението на пресечната перспектива на пола за постигане на справедливо и устойчиво развитие. Основната цел е да се направи критична оценка на предизвикателствата, свързани с пола, и тяхното въздействие върху екологичната и социалната устойчивост, като същевременно се предложат приложими решения. - Сформиране на екип и първоначални проучвания: Участниците започват с формирането на разнообразни екипи от 3-4 членове, като се гарантира смесване на гледните точки и представителство на половете. Те започват с проучване на предоставените ресурси, включително видеоклипове и статии, за да разберат как полът функционира като методологичен инструмент в рамките на устойчивостта и справедливостта.		

- Мозъчна атака и проучване на възприятията (дейност в живата лаборатория): Следващата стъпка включва структурирана сесия за мозъчна атака, в която студентите разсъждават върху това как перспективите на пола влияят върху процесите на вземане на решения. Те разработват кратка анкета за възприятията, за да съберат мнения от връстници или членове на общността относно пола като трансверсален инструмент в устойчивото развитие.
- Формулиране на аргументи и дебати: След груповите дискусии за определяне на различните перспективи за справедливостта на половете и устойчивостта, обучаемите обсъждат ключови понятия като хегемонно знание, формално срещу ефективно равенство и позитивни действия за борба с дискриминацията. Всеки екип трябва да заеме позиция и да защити определената му позиция, като използва примери от реалния свят.
- Синтезиране на ключови констатации: След дискусиите обучаемите определят стратегии за борба с дискриминацията и оценяват феминистките критики на справедливостта от гледна точка на пресечната точка. Този етап изисква от тях да обработят теоретичните знания и да ги превърнат в практически препоръки.
- Изследване на реални приложения: За да свържат теорията с практиката, участниците анализират най-добрите практики в областта на равенството между половете, като например инициативи от град Барселона. След това те идентифицират свързаните с пола предизвикателства пред устойчивостта в своите местни общности или университети и предлагат решения в съвместна дискусия.
- Разработване и представяне на приложими предложения: Обучаемите работят заедно, за да създадат презентация, която очертава реален или въображаем проблем, свързан с равенството между половете, и представя визия за промяна. Те се обръщат към симулирана група от заинтересовани страни, включително представители на правителството, учени и членове на общността. Презентациите им трябва да подчертават предизвикателствата, да предлагат решения и да вдъхновяват действия за по-приобщаващи и устойчиви обществени пространства.
- Окончателно размишление и резултати от обучението: С изпълнението на този уебкуест обучаемите придобиват цялостно разбиране за пресечната точка между справедливостта, половете и устойчивостта. Те развиват умения за критично мислене, дебатиране и изследване, като същевременно се научават да прилагат гледната точка по отношение на пола към реални социални и екологични проблеми. Чрез сътрудничество и размисъл те се насърчават да поемат активна роля в насърчаването на инициативи за устойчивост, включващи пола, в собствените си общности.

Основни ресурси: Половете; междусекторна справедливост; устойчивост

Заклучителни бележки/съвети за обучители:

- Осъзнаване на неравенството между половете: Започнете с въвеждаща дискусия, за да изясните как полът може да служи като критичен инструмент за анализ на устойчивостта и справедливостта. Предоставете насоки за тълкуване на ключови понятия като пресечна точка, епистемична несправедливост и феминистка критика на справедливостта, за да гарантирате, че обучаемите разбират основните идеи.
- Насърчавайте разнообразието и сътрудничеството в екипа: Напътствайте участниците да сформират разнообразни екипи с балансирано представителство на половете. Насърчавайте разпределянето на ролите въз основа на индивидуалните силни страни и интереси, като гарантирате приноса на всички членове на екипа и същевременно насърчавате сътрудничеството и приобщаването.
- Насърчавайте критичното мислене и размисъл: По време на сесиите за мозъчна атака помогнете на студентите да проучат предимствата на прилагането на пола като трансверсална методология. Използвайте изпитателни въпроси, за да насърчите критичния анализ на понятия като бинарна логика, въплътено знание и хегемонистични перспективи в производството на знания.
- Подкрепете практическото прилагане на концепциите: Предоставете реални примери за основани на пола практики за устойчивост, като например инициативите в Барселона. Насърчавайте студентите да свържат тези практики с местния контекст, например с техния град или университет, за да направят концепциите относими и приложими.
- Направлявайте симулации на заинтересованите страни: Предложете съвети за създаване на интересни и реалистични презентации за заинтересованите страни. Насърчавайте студентите да представят както предизвикателства, така и приложими решения, като същевременно наблегнете на творчеството в тяхната визия за приобщаващи и справедливи обществени пространства.
- Насърчавайте дебатите и открития диалог: Създайте благоприятна среда за групови дискусии и дебати. Насърчавайте обучаемите да споделят различни гледни точки и да предоставят конструктивна обратна връзка, за да усъвършенстват аргументите си и да разширят разбирането си.

Тези съвети ще ви помогнат като преподаватели да улесните смисления учебен опит, като същевременно дадете възможност на студентите да прилагат гледната точка, основана на пола към предизвикателствата на устойчивото развитие.

Уебкуест 5: Захранване на бъдещето: управление на енергията и възобновяеми енергийни източници

Описание:

Времетраене: 8-12 часа

Този уебкуест е посветен на управлението на енергията и възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) като ключови елементи на устойчивостта. Участниците ще сформират екипи, които да оценят енергийната ефективност на избрано съоръжение, да извършат енергиен одит и да разработят план за действие за подобряване на използването на енергия. Те ще проучат ВЕИ като слънчева, вятърна, водна енергия и биомаса, като оценят тяхната осъществимост и въздействие върху околната среда. Проектът включва ангажиране на заинтересованите страни, проучване на устойчиви енергийни стратегии и практическо прилагане на енергоспестяващи мерки като подобрена изолация, оптимизация на ОВК и LED осветление. Участниците ще определят количествено екологичните и икономическите ползи, като използват инструменти за оценка, като например калкулатори за въглероден отпечатък. Крайният резултат включва подробен доклад, план за действие в областта на енергетиката и мултимедийна презентация, представяща констатациите и препоръките. Този уебкуест предоставя на учащите се практически опит в областта на устойчивите енергийни решения, като насърчава иновациите и отговорността при справянето с изменението на климата. Чрез работа в екип и проучване участниците придобиват ценни умения, за да допринесат за едно по-зелено и устойчиво бъдеще.	
Цели: 1. Формиране на цялостно разбиране за управлението на енергията: Участниците ще придобият задълбочени познания за принципите на енергийния мениджмънт, включително енергийно обследване, оптимизиране на ефективността и устойчиви практики. Те ще се научат как да анализират потреблението на енергия, да идентифицират неефективността и да предлагат ефективни решения за пестене на енергия. 2. Проучване и прилагане на решения за възобновяема енергия: Обучаемите ще проучат различни възобновяеми енергийни източници (слънчева, вятърна, водна енергия, биомаса) и	

ще оценят тяхната приложимост за интегриране в реален обект. Те ще разработят стратегии за намаляване на зависимостта от изкопаеми горива, намаляване на въглеродните емисии и повишаване на устойчивостта. 3. Подобряване на уменията за критично мислене и решаване на проблеми: Чрез съвместни изследвания и оценки на реални условия обучаемите ще прилагат аналитични умения за създаване на подробен план за действие в областта на енергетиката. Те също така ще оценят икономическото и екологичното въздействие на предложените решения и ще представят своите констатации в професионален мултимедиен формат.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Задълбочено разбиране на принципите и практиките на енергийния мениджмънт, включително планиране на енергийни действия, показатели за ефективност и т.н. Разширени познания за възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) и тяхната интеграция, включително технологичните аспекти и осъществимостта на слънчевата, вятърната, водната енергия и енергията от биомаса. Критично разбиране на теориите за енергийна ефективност и устойчивост, включително принципите на устойчивото развитие.	Аналитични умения, свързани с анализиране и идентифициране на области за подобрене и разработване на мерки за енергоспестяване. Компетентност за провеждане на проучвания за осъществимост и сравняване на ефективността на различни ВЕИ. Умения за използване на инструменти и методи за оценка, като например калкулатори за въглероден отпечатък.	Способност за вземане на информирани решения, свързани с подобряване на енергийната ефективност. Отговорност за насърчаване и прилагане на устойчиви енергийни практики в организациите и общностите. Ангажимент за непрекъснато професионално развитие и обучение на членовете на екипа в областта на енергийната устойчивост.
Основни дейности/задачи: Уебкуестът има за цел да помогне на обучаемите да проучат принципите на енергийния мениджмънт и възобновяемите енергийни източници (ВЕИ), като		

работят по практически проект. Участниците ще работят в екипи, за да оценят използването на енергия в реален обект, да предложат мерки за ефективност и да интегрират решения за възобновяема енергия, за да създадат план за действие за устойчива енергия.

- Формиране на група и избор на обект: Студентите следва да сформират екипи от 3-4 членове, като всеки от тях ще поеме определени роли. Те ще изберат реално съоръжение (напр. училище, офис или дом), за да анализират потреблението на енергия, системите за отопление, охлаждане и водоснабдяване. Този практически подход позволява на обучаемите да приложат теоретичните знания в практическа обстановка.
- Първоначално проучване и енергийна оценка: Екипите ще проучат принципите на енергийния мениджмънт и възобновяемите енергийни източници (слънчева, вятърна, водна енергия, биомаса). Те ще съберат данни за текущото потребление на енергия, ще идентифицират неефективността и ще оценят ОВК (отоплителни, вентилационни и климатични) системи. За да получат информация, екипите ще се свържат със заинтересовани страни, управители на сгради и енергийни експерти чрез интервюта или проучвания.
- Разработване на план за действие в областта на енергетиката: Въз основа на оценката всеки екип ще разработи план за подобряване на енергийната ефективност. Основните стратегии включват:

Мерки за енергийна ефективност:

- Модернизиране на осветлението до LED
- Подобряване на изолацията
- Оптимизиране на системите за отопление и охлаждане
- внедряване на енергоспестяващи технологии

Интегриране на възобновяеми енергийни източници:

- Слънчеви панели за производство на възобновяема енергия
- Вятърни турбини (ако е възможно)
- Хидроенергийни решения или решения за биомаса

Планът трябва да включва финансови разчети, необходими материали, очаквани срокове за изпълнение и потенциални икономии на енергия. За изчисленията ще се използват онлайн инструменти като калкулатори за въглероден отпечатък и инструменти за анализ на разходите и ползите.

- Оценка на екологичните и икономическите въздействия: Екипите ще оценят ползите за околната среда и икономическата ефективност на предложените от тях решения, включително:
 - Намаляване на въглеродните емисии
 - Спестяване на енергия и намаляване на оперативните разходи
 - Дългосрочна устойчивост и финансова осъществимост
- Изготвяне на доклад за констатациите: Докладът ще включва:
 - Преглед на текущото използване на енергия и неефективността
 - Подробен енергиен план за действие с предложени решения

- Обосновка за интегриране на възобновяеми енергийни източници - Оценка на екологичните и икономическите въздействия - Съпътстващи данни, диаграми и документация - Създаване на мултимедийна презентация: Всеки екип следва да създаде визуална презентация, в която ще обобщи своя проект, като използва диаграми, графики и видеоклипове. Презентацията трябва ясно да обяснява: - Констатациите от енергийната оценка - Основните компоненти на плана за действие за управление на енергията - Предложените решения за възобновяема енергия - Екологични и икономически въздействия - Окончателна презентация и партньорска проверка: Екипите ще представят резултатите си пред класа, след което ще се проведе дискусия и сесия с въпроси и отговори. Класът ще гласува за най-енергийно ефективния проект, като насърчава критичното мислене и обратната връзка с колегите. Чрез този уебкуест обучаемите придобиват практически опит в областта на енергийния мениджмънт и устойчивото развитие. Те развиват умения за анализ на данни, работа в екип, ангажиране на заинтересованите страни и публично говорене, като се подготвят да допринесат за реализирането на реални проекти за енергийна ефективност. Всяка малка стъпка към енергийната устойчивост допринася за по-зелено и по-устойчиво бъдеще за всички.	Основни ресурси: Възобновяеми енергийни източници (ВЕИ); Енергийна ефективност; Управление на енергията
Заклучителни бележки/съвети за обучителите: 1. Насърчаване на практическото обучение: - Напътствайте обучаемите да избират реални сгради или съоръжения за енергийни оценки, за да осигурите практическо приложение. - Улеснете дискусии с управители на сгради или енергийни експерти, за да осигурите реални познания. 2. Насърчавайте сътрудничеството и критичното мислене: - Възлагайте конкретни роли в екипите, за да осигурите ефективно разпределение на работното натоварване (напр. анализатор на данни, изследовател, координатор на проекта). - Насърчавайте дебати за различните възобновяеми енергийни източници, като преценявате ползите за околната среда спрямо икономическата целесъобразност. 3. Използване на цифрови инструменти за анализ и представяне - Препоръчайте онлайн инструменти за изчисляване на енергията (напр. калкулатори за въглероден отпечатък, софтуер за анализ на разходите и ползите). - Подкрепете студентите при създаването на убедителни презентации с помощта на мултимедийни инструменти като Canva, PowerPoint или Prezi.	

4. Интегриране на ангажираността на заинтересованите страни - Предложете на студентите да проведат анкети или интервюта със заинтересованите страни, за да разберат предизвикателствата в областта на енергийната ефективност. - Съдействайте за провеждането на виртуални или лични експертни разговори за повишаване на знанията за енергийните политики и устойчивите решения. 5. На сърчаване на размисъл и иновации - Завършете проекта с дискусия за това как обучаемите могат да приложат енергоспестяващи мерки в ежедневието си. - Накарайте отборите да предложат иновативни енергийни решения, които биха могли да се приложат в тяхната общност.
--

Уебкуест 6: Какво представлява намаляването на растежа (degrowth) и защо имаме нужда от него?

Описание: Този уебкуест разглежда концепцията за "намаляването на растежа" (degrowth) - движение, което критикува икономическия растеж като мярка за просперитет и се застъпва за устойчиви алтернативи. Обучаемите следва да започнат с гледане на видео есе, което представя ключови концепции за намаляването на растежа, включително екологичните и социалните последици от безкрайния растеж, недостатъците на зеления растеж и необходимостта от системен преход. След всеки раздел те обсъждат критични въпроси по двойки. След това студентите сформират изследователски групи, за да проучат конкретни теми, свързани с намаляването на растежа, както следва: - Развенчаване на мита за зеления растеж - Нереформистки реформи, свързани с намаляването на растежа - Деградацията и глобалният юг - Деградацията и феминизмът Всяка група проучва своята тема, като използва предоставените ресурси, и подготвя 15-минутна презентация за своите връстници. Уебкуестът завършва с групови дискусии и размисли за основните изводи.	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
---	---

Този подход, основан на участието, насърчава критичното мислене, сътрудничеството и по-дълбоката ангажираност с устойчивите икономически алтернативи, като предоставя на обучаемите инструменти за проучване и защита на по-справедливо и екологично бъдеще.		
Цели: 1. Критична оценка на последиците от икономическия растеж: Да разберат как неограниченият икономически растеж допринася за екологичен колапс, социално неравенство и икономическа нестабилност. Проучете защо традиционните показатели за растеж, като например БВП, не отразяват благосъстоянието и устойчивостта. 2. Разглеждане на алтернативни икономически и социални модели: Изследване на принципите на намаляването на растежа и неговите интердисциплинарни основи, включително екологична икономика и политическа екология. Анализ на това как намаляването на растежа предлага устойчиви и справедливи алтернативи на икономиките, основани на печалбата. 3. Развиване на умения за изследване и представяне: Сътрудничество в екипи за проучване на ключови теми, свързани с намаляването на растежа, като например критики на зеления растеж, феминистки перспективи и глобални неравенства. Синтез на резултатите в интересни презентации, като насърчавате обучението между колеги и критичните дискусии.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Определяне на понятието "Растеж" и обясняване на основните концепции, които го обуславят. Илюстриране на основните критики към икономическия растеж	Критично мислене за икономическата система, движена от растежа, и формулиране на научно обосновани критични бележки	Самостоятелно да събират и проучват академична информация Да работят в екип по нови теми, да разпределят задачите

Обяснение на доминиращата парадигма на "зеления растеж" и защо той е много малко вероятен	Анализ на сложните социално-екологични предизвикателства от критична гледна точка	по равно, да си сътрудничат с колеги
Идентификация и обяснение на възможните алтернативи за социално-екологично справедливо бъдеще	Разглеждане на реални алтернативи и техния потенциал да доведат до социално-екологични трансформации.	Ефективно да представят и съобщават на колеги и неспециалисти новопридобитите концепции за намаляването на растежа; Развиват личен интерес за по-нататъшно проучване на темата

Основни дейности/задачи:

Този уебкуест запознава учениците с концепцията за намаляването на растежа - движение, което критикува неумолимия стремеж към икономически растеж и се застъпва за по-устойчиво и справедливо общество. Участниците се включват в структуриран учебен процес, който съчетава мултимедийни ресурси, партньорски дискусии и групови презентации, за да проучат предизвикателствата на икономическия растеж и алтернативните пътища към устойчиво бъдеще.

Уебкуестът започва с встъпителен видеоклип, който обхваща ключови концепции за намаляването на растежа, включително защо икономическият растеж е проблематичен, ограниченията на зеления растеж и алтернативните стратегии за устойчивост. След като изгледат различни части от видеоклипа, обучаемите се включват в ръководени дискусии с връстници, като разглеждат критични въпроси като въздействието на растежа върху околната среда и социалното неравенство. Те също така проучват допълнителни ресурси, включително академични статии, инфографики и доклади, за да задълбочат разбирането си.

След това обучаемите се разделят на изследователски групи, като всяка от тях се фокусира върху конкретна тема, свързана с растежа:

- Развенчаване на зеления растеж - проучване на причините, поради които икономическото отделяне е малко вероятно и защо само технологичните решения са недостатъчни.
- Нереформистки реформи на намаляването на растежа - Проучване на политики, които подкрепят системна промяна, а не постепенни корекции.
- Намаляването на растежа и глобалният юг - Разбиране на ролята на деграунда за справяне с глобалните неравенства и екологичните предизвикателства.
- Намаляването на растежа и феминизма - Изследване на феминистките перспективи за устойчивост, работа в сферата на грижите и алтернативни икономики.

- Утопията на настоящия момент при намаляване на растежа - Проучване на реални експерименти и граждански инициативи, които въплъщават принципите на намаляването на растежа (Degrowth).

Всяка група провежда самостоятелно проучване, като използва предоставените източници и външни материали, и обобщава резултатите си в 15-минутна презентация. Целта е да научат връстниците си за избраната тема по увлекателен и достъпен начин. Екипите се насърчават да използват визуални средства, прост език и интерактивни елементи, за да гарантират, че посланието им е ясно и запомнящо се.

След като презентациите са подготвени, обучаемите участват в демонстрационна сесия, на която всяка група представя своите открития пред класа. След всяка презентация следва кратка дискусия, която позволява на обучаемите да задават въпроси, да изясняват концепции и да обмислят основните изводи. Този подход на учене между връстници подобрява разбирането и запаметяването на информацията, като същевременно насърчава критичното мислене и сътрудничеството.

Уебкуестът завършва със заключителна сесия за размисъл, в която учениците споделят своите прозрения, предизвикателства и новопридобити гледни точки. Те се насърчават да продължат да изследват концепцията за намаляването на растежа, като се включат в местни проекти за устойчивост, като например обществени градини, социални движения или академични изследвания.

Като цяло, този уебкуест осигурява потапяне в учебния процес и участие в него, като предоставя на студентите знания и инструменти за критичен анализ на икономическия растеж, оспорване на основните разкази за устойчивостта и проучване на алтернативни модели за справедливо и екологично бъдеще.

Основни ресурси: Икономическа система, движена от растежа; зелен растеж; деградация; Нереформистки реформи

Заключителни бележки/съвети за учителите:

1. Насърчаване на критичното мислене:
 - Напътствайте студентите да поставят под въпрос основните икономически допускания, като например необходимостта от непрекъснат растеж за общественото благосъстояние.
 - Предизвикайте ги да разсъждават върху печелившите и губещите от икономическия растеж и да обмислят алтернативни мерки за просперитет.
2. Подпомагайте интересни дискусии:
 - След всеки сегмент от видеото насърчавайте задълбочените дискусии, като подканяте обучаемите да изразят своите гледни точки.
 - Осигурете приобщаваща среда, в която различните гледни точки могат да бъдат споделяни и обсъждани.
3. Подкрепете научните изследвания и сътрудничеството:

- Помагайте на обучаемите да се ориентират в академичните ресурси и да различават достоверни източници. - Насърчавайте екипите да разпределят ефективно задачите, за да осигурят равнопоставено участие в изследванията и презентациите. 4. Насърчавайте обучението между колеги: - Напомнете на студентите, че техните презентации трябва да бъдат достъпни и увлекателни, като се използват ясни обяснения и визуални средства. - Насърчавайте ги да се съсредоточат върху основните изводи, а не да затрупват връстниците си с излишна информация. 5. Свържете теорията с реални приложения: - Насърчавайте обучаемите да проучат проекти на общността, като например местни инициативи за устойчивост, за да видят Degrowth в действие. - Обсъдете практическите последици, като например промени в политиката или промени в начина на живот, които биха могли да допринесат за устойчиви алтернативи. Чрез насърчаване на критичната ангажираност и сътрудничеството този уебкуест може да даде възможност на обучаемите да мислят отвъд конвенционалните икономически парадигми и да изследват трансформиращи решения за устойчивост.

Уебкуест 7: Изграждане на доверие: Ангажираност на заинтересованите страни и прозрачност при отчитането на устойчивостта

Описание: Този уебкуест е посветен на ангажираността на заинтересованите страни и прозрачността в отчитането на устойчивостта. Участниците проучват как компаниите съобщават своите стратегии за устойчивост и изграждат доверие чрез ясни, прозрачни и отговорни отчети. Обучаемите анализират отчетите за устойчивост на три различни компании, като оценяват тяхното съответствие със стандартите GRI и SASB. Те оценяват яснотата, пълнотата и ангажираността на заинтересованите страни, като същевременно идентифицират ключови области за подобрене. Процесът включва проучване на принципите на отчитане на устойчивостта, разбиране на ключови	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
--	---

въпроси, свързани с ESG, и разпознаване на различните групи заинтересовани страни.

За да придобият практическа представа, студентите интервюират мениджъри по устойчиво развитие, за да разберат как компаниите ангажират заинтересованите страни и поддържат прозрачност. Използвайки самостоятелно разработена рубрика, те систематично оценяват отчетите и предлагат конкретни препоръки за подобряване на практиките за отчитане.

Уебкуестът развива критичното мислене, изследователските и комуникационните умения, като подготвя обучаемите за бъдещи роли в областта на устойчивото развитие, отчитането на ESG и корпоративната отговорност. В края на курса участниците разбират значението на прозрачната комуникация в областта на устойчивото развитие и как тя насърчава доверието и отчетността в света на бизнеса.

Цели:

1. Разбиране на принципите на отчитане на устойчивостта: Запознайте се с ключовите концепции за отчитане на устойчивостта, включително ролята на прозрачността и ангажираността на заинтересованите страни в корпоративната отчетност. Разгледайте рамките на GRI и SASB, за да оцените как компаниите оповестяват информация, свързана с устойчивостта.
2. Развиване на умения за критичен анализ и оценка: Извършете сравнителен анализ на доклади за устойчивост от различни индустрии, като оцените тяхната яснота, пълнота и ангажираност на заинтересованите страни. Използвайте структурирана рубрика, за да оцените спазването на признатите стандарти за отчитане от страна на компаниите.
3. Подобряване на комуникацията със заинтересованите страни и на практиките за отчитане: Идентифицирайте ключовите групи заинтересовани страни и разберете тяхното влияние върху отчитането на устойчивостта. Предложете практически препоръки за подобряване на прозрачността и

ангажираността на заинтересованите страни, като гарантирате, че компаниите ще изградят доверие в своите общности.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Принципи и рамки за отчитане на устойчивостта, като например стандартите GRI и SASB. Ключови екологични, социални и управленски въпроси (ESG) и тяхното въздействие върху бизнес операциите.	Способност да анализирате докладите за устойчивост и оповестяванията за ESG и оценяване на тяхната достоверност и пълнота. Взаимодействие със заинтересованите страни и ефективно информирание за резултатите от устойчивото развитие. Умения за критично мислене за оценка на съществеността на въпросите на устойчивостта за различни организации.	Демонстриране на самостоятелност при проучването и идентифицирането на съответните показатели и индикатори за устойчивост за целите на отчитането. Проявяване на самостоятелност и отговорност при формулирането на препоръки за подобряване на практиките за отчитане на устойчивостта и ангажиране на заинтересованите страни.
Основни дейности/задачи: Този уебкуест се фокусира върху ангажираността на заинтересованите страни и прозрачността при отчитането на устойчивостта. Участниците проучват как компаниите съобщават своите стратегии за устойчивост, как се ангажират със заинтересованите страни и как спазват признатите рамки за отчитане, по-специално Глобалната инициатива за отчитане (GRI) и Съвета за стандарти за отчитане на устойчивостта (SASB). Основната цел е да се анализират корпоративните отчети за устойчивост, да се оцени тяхната прозрачност и да се предложат подобрения за повишаване на надеждността и доверието. - Разбиране на принципите за отчитане на устойчивостта: Участниците започват с проучване на основните концепции за отчитане на устойчивостта, включително екологичните, социалните и управленските фактори (ESG) и тяхната роля в корпоративната отговорност. Те проучват значението на прозрачността и ангажираността на заинтересованите страни за изграждане на доверие между предприятията и обществото.		

- Запознаване със стандартите за отчитане (GRI и SASB): Студентите разглеждат рамките GRI и SASB, които определят насоките за отчитане на корпоративната устойчивост. Те се запознават с изискванията, целите и разликите между тези стандарти, за да разберат как компаниите оповестяват информация за устойчивостта.
- Идентифициране на ключови заинтересовани страни: Участниците изучават различни групи заинтересовани страни, като инвеститори, служители, клиенти и местни общности, за да преценят как те влияят върху отчитането на устойчивостта. Те анализират как предприятията се справят с проблемите на заинтересованите страни и ги интегрират в своите отчети.
- Избор и анализ на отчетите на дружествата: Всяка група избира три компании от различни отрасли и събира последните им доклади за устойчивост от корпоративните уебсайтове. Участниците преглеждат тези доклади, като се уверяват, че те обхващат ключови раздели като въздействие върху околната среда, социална отговорност, политики за управление и стратегии за ангажиране на заинтересованите страни.
- Провеждане на интервюта с мениджъри по устойчивост: За да придобият реална представа, обучаемите се свързват с мениджъри по устойчивост или с представители на корпорации, за да обсъдят техния подход към прозрачността и ангажираността на заинтересованите страни. Ако преките интервюта не са възможни, те използват алтернативни източници като корпоративни доклади, казуси или конференции за устойчивост.
- Оценяване на докладите с помощта на стандартизирана рубрика: Групите разработват рубрика за оценка въз основа на фактори като яснота, изчерпателност, ангажираност на заинтересованите страни и съответствие с GRI и SASB. Използвайки тази рубрика, те оценяват и сравняват докладите за устойчивост, за да определят силните и слабите страни.
- Предлагане на подобрения: Въз основа на оценките си обучаемите формулират препоръки за всяка компания за подобряване на нейните отчети за устойчивост. Предложените подобрения се фокусират върху повишаване на яснотата, прозрачността, ангажираността на заинтересованите страни и спазването на стандартите за отчитане.
- Финално представяне и размисъл: Участниците представят своите резултати в структуриран формат, като представят оценките на отчетите си и предложените подобрения. Финалната дискусия насърчава обучаемите да разсъждават върху значението на отчитането на устойчивостта и как предприятията могат да изградят по-голяма отчетност.

С изпълнението на този уебкуест участниците придобиват цялостно разбиране за отчитането на устойчивостта, ангажираността на заинтересованите страни и корпоративната прозрачност. Те развиват умения за критичен анализ, проучване и комуникация, подготвяйки се за бъдеща кариера в областта на устойчивото развитие, корпоративното управление или консултантските услуги в областта на ESG. Този уебкуест засилва значението на прозрачните и етични бизнес практики,

като дава възможност на обучаемите да се застъпват за отговорни корпоративни усилия за устойчивост.
Основни ресурси: GRI; SASB стандарти; доклад за устойчивост
Заключителни бележки/съвети за обучителите: - Предоставяне на контекст и релевантност: Започнете, като обясните защо прозрачността и ангажираността на заинтересованите страни са от решаващо значение в днешната бизнес среда. Използвайте реални примери от света на компании, които се справят или провалят в отчитането на устойчивостта, за да подчертаете въздействието му върху корпоративната репутация и доверието. - Насочете обучаемите към стандартите (GRI и SASB): Насърчете обучаемите да сравнят двете рамки и да обсъдят техните прилики и разлики. Задайте малки казуси или примери, за да им помогнете да разберат как компаниите прилагат тези стандарти на практика. - Улеснете критичния анализ: Подчертайте значението на обективността при анализа на докладите за устойчивост. Насърчавайте учениците да идентифицират както силните страни, така и пропуските в корпоративните отчети, вместо да се фокусират само върху недостатъците. - Подкрепете дейностите за ангажиране на заинтересованите страни: Ако не е възможно да се проведат преки интервюта с мениджъри по устойчивост, предложете алтернативни източници, като например корпоративни доклади, казуси от индустрията или записани интервюта от професионалисти в областта на устойчивостта. Предоставете насоки за формулиране на ефективни въпроси за интервюта, които насърчават смислени дискусии. - Насърчавайте практическото приложение: Накарайте обучаемите да представят своите констатации в симулирана корпоративна среда, в която те съответстват компаниите за подобряване на тяхното отчитане на устойчивостта. Насърчавайте работата в екип, като разпределяте различни роли (напр. изследователи, анализатори, презентатори), за да подобрите сътрудничеството и критичното мислене. Чрез прилагането на тези стратегии преподавателите могат да осигурят по-задълбочено и по-ангажиращо учебно преживяване, като предоставят на обучаемите ценни умения за оценка на ESG и корпоративната устойчивост.

Връзка с опита в областта на устойчивото обучение и връзка с други теми

Тези уебкуестове насърчават устойчивия учебен опит чрез интегриране на теоретичните знания с практическото им приложение. Те наблягат на активното участие, критичното мислене и решаването на реални проблеми, които са от съществено значение за разбирането и ефективното прилагане на принципите на устойчивостта.

Участниците участват в процес, основан на проучвания, в който проучват рамката за отчитане на устойчивостта (GRI и SASB), оценяват корпоративната прозрачност и ангажираността на заинтересованите страни. Този практически подход насърчава студентите да анализират реални доклади за устойчивост, да интервюират експерти от индустрията и да предлагат конкретни подобрения. По този начин учениците развиват аналитични и комуникационни умения, които са от ключово значение за напредъка в областта на устойчивото развитие в бъдещата им кариера.

Уебзадачите включват интердисциплинарно обучение, като интегрират бизнес етиката, управлението на околната среда и корпоративната отговорност. Чрез работа в екип и структурирано оценяване обучаемите придобиват по-задълбочено разбиране на принципите на ESG, като се подготвят за ролята си при вземането на решения в устойчивите бизнес практики.

С акцент върху сътрудничеството, етичната отговорност и включването на заинтересованите страни, този учебен опит предоставя на учениците уменията и начина на мислене, необходими за създаването на по-прозрачна и устойчива корпоративна среда.

Устойчивостта и ESG (екологични, социални и управленски фактори) са взаимосвързани с няколко други теми, тъй като представляват цялостен подход за справяне с икономическите, социалните и екологичните предизвикателства. Основните връзки с други области са описани по-долу:

1. Икономика и финанси: отговорни инвестиции, зелено финансиране, кръгова икономика.
2. Околна среда и изменение на климата: намаляване на парниковите газове, възобновяема енергия, биоразнообразие и опазване на природата.
3. Права и благосъстояние на работниците: многообразие и приобщаване, корпоративна социална отговорност.
4. Технологии и иновации: устойчиви технологии, цифровизация, зелени иновации.
5. Политика и регулиране: ЦУР на ООН, международни конвенции, отчитане на устойчивостта, данъчно облагане и стимули.

Препратки

António Guterres (2024): *The Sustainable Development Goals Report 2024*. United Nations. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/>

BEopt (2024). *Building Energy Optimization Tool*. NREL.gov website. <https://www.nrel.gov/buildings/beopt.html>

Coca Cola (2025). *Packaging solutions*. Coca Cola website. <https://www.coca-colacompany.com/sustainability/packaging>

Dellenbaugh-Losse, M., Dreyer C., B. (2022). *Gender Equal Cities 2022*. URBACT. <https://urbact.eu/html-20220603052649-Urbact-Gender-Equal-Cities/data/document.pdf>

Earth4All (2024). *The story of Earth4All*. <https://earth4all.life/>

EC-European Commission, (2019). *The European Green Deal*. EC-European Commission, The European green deal. Brussels: European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640>

GBF (2022) *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework*. United Nations Biodiversity Conference. <https://iucn.org/sites/default/files/2024-10/iucn-issues-brief-gbf-update-final.pdf>

GBO (2024). *Global Biodiversity Outlook 5* (GBO). GBO website. <https://www.cbd.int/gbo5>

Greenfield, E. (2023). *What Are The Major Sustainability Issues?* Sigmaearth.com. <https://sigmaearth.com/what-are-the-major-sustainability-issues/>

IPCC (2024). *The Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC website. <https://www.ipcc.ch/>

KPMG (2020). *The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2020*. KPMG website. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/12/The_Time_Has_Come_KPMG_Survey_of_Sustainability_Reporting_2020.pdf

OECD (2023). *The gender equality and environment intersection: An overview of development co-operation frameworks and financing*. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/the-gender-equality-and-environment-intersection_c16d8fe8-en.html

Robinson, D., Igini M. (2025). *15 Biggest Environmental Problems of 2025*. Earth.org. <https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/>

Steele, L. (2025). *The 6 keys to a strong CSR strategy*. Submittable blog. <https://blog.submittable.com/csr-strategy/>

TWIN 4.0 (2025). *The TWIN 4.0 environmental impact audit tool and methodology*. Twin40.eu website. <https://twin40.eu/twin-4-0-environmental-impact-audit-tool/>

United Nations (2015). *Paris Climate Agreement*. <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>

United Nations (2015). *UN Sustainable Development Goals* (SDGs, 2030 Agenda). <https://social.desa.un.org/2030agenda-sdgs>

4.2. Тема 2: Устойчиво управление на веригата за доставки

Какво представлява?

Устойчивото управление на веригата за доставки (УВД) интегрира екологични, социални и икономически съображения в традиционните практики за управление на веригата за доставки. Устойчивото управление на веригата за доставки набляга на етичното снабдяване, свеждането до минимум на въздействието върху околната среда и насърчаването на социалната отговорност през целия жизнен цикъл на стоките и услугите.

То не се ограничава до инициативи за корпоративна социална отговорност (КСО) или изолирани екологични действия. Вместо това устойчивото управление на веригата за доставки се фокусира върху внедряването на устойчивостта в основните дейности по веригата на доставки, като например снабдяване, производство, логистика и дистрибуция. Това включва намаляване на въглеродните емисии, осигуряване на справедливи трудови практики, оптимизиране на използването на ресурсите и насърчаване на партньорства с доставчици, които са в съответствие с целите на устойчивостта.

Устойчивото управление на веригата за доставки разглежда също така въздействията на веригите за доставки надолу и нагоре по веригата, като отчита взаимосвързания характер на световната търговия. Например етичното снабдяване гарантира справедливо възнаграждение на работниците в развиващите се страни, докато устойчивата логистика намалява екологичния отпечатък на транспорта.

Устойчивото управление на веригата за доставки не подкрепя практики, които дават приоритет на печалбите за сметка на здравето на околната среда или социалното равенство.

Защо е важно?

Устойчивото управление на веригата за доставки е от решаващо значение поради значителното му въздействие върху бизнеса, обществото и околната среда. Съвременната глобална икономика разчита на сложни вериги за доставки, които свързват суровините, производството и потребителите. Включването на устойчивостта в тези вериги гарантира дългосрочна икономическа жизнеспособност, като същевременно се справя с неотложните екологични и социални предизвикателства.

Въздействие върху околната среда:

- По данни на ООН веригите за доставки са отговорни за над 50% от глобалните емисии на парникови газове. Устойчивото управление на веригата за доставки помага за смекчаване на изменението на климата чрез намаляване на емисиите, отпадъците и потреблението на енергия.
- Ефективното управление на ресурсите намалява обезлесяването, изчерпването на водните ресурси и замърсяването, което е в съответствие с глобалните цели за устойчивост като Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР).

Социални ползи:

- Етичното снабдяване подобрява условията на труд и подкрепя справедливото заплащане, особено в развиващите се региони.
- Практики като справедливата търговия овластяват общностите, като осигуряват справедливи икономически ползи.

Икономически предимства:

- Етичният етичен мениджмънт насърчава иновациите, като помага на предприятията да разработват устойчиви продукти и процеси.
- То подобрява репутацията на марката и лоялността на клиентите, тъй като потребителите все повече отдават приоритет на устойчивостта при вземането на решения за покупка.
- Ефективните вериги за доставки намаляват разходите чрез спестяване на енергия, минимизиране на отпадъците и рационализирана логистика.

Законодателни и пазарни тенденции:

- Правителствата и международните организации налагат по-строги разпоредби относно емисиите и етичните практики.
- Компаниите, практикуващи устойчивото управление на веригата за доставки, печелят конкурентно предимство, като активно се справят с тези изисквания.

Актуалност:

- Доклади като Supply Chain Sustainability 2022 ("Състояние на устойчивостта на веригата за доставки 2022") на MIT¹ показват нарастващ ангажимент на лидерите в индустрията към

¹ https://sustainable.mit.edu/wp-content/uploads/2024/09/2022_MIT-CTL-State-Supply-Chain-Sustainability-2022.pdf

устойчивостта, обусловен както от регулаторния натиск, така и от пазарното търсене.

Следователно Устойчивото управление на веригата за доставки е не само морален императив, но и стратегическа необходимост за предприятията, които се стремят да просперират в един все по-съзнателен за устойчивостта свят.

Уебкуестове за Устойчиво управление на веригата на доставки

Уебкуест 1: Зелена храна, зелена планета: Зелената хранителна индустрия в зелените вериги за доставки

Описание: В "Зелена храна, зелена планета" се изследва решаващата роля на зелените вериги за доставки за намаляване на въздействието на хранителната промишленост върху околната среда. Европа генерира над 57 милиона тона хранителни отпадъци годишно, което превръща устойчивите практики в спешна необходимост. Този уебкуест изследва как устойчивите производствени практики, намаляването на отпадъците и етичното снабдяване допринасят за минимизиране на въглеродния отпечатък на индустрията. Проучвайки компании като Danone, Alter Eco и BrightFarms, студентите ще анализират успешни стратегии и ще предложат решения за по-екологична и отговорна хранителна индустрия. Целта е да се вдъхновят информираност и действия, като се даде възможност на бъдещите потребители да правят информиран, екологично осъзнат избор.	Времетраене на учебната дейност (часове): 8 часа
--	--

Цели: Цели: ● Разбиране на принципите на зелените вериги за доставки: Научаване на повече за устойчивите производствени практики, намаляването на отпадъците и минимизирането на въглеродния отпечатък. Оценка на въздействието им върху околната среда и хранително-вкусовата промишленост. ● Анализ на примери от реалния свят: Проучване как компании като Danone, Alter Eco и BrightFarms прилагат устойчиви практики. Оценка на ефективността им за постигане на целите за устойчивост. ● Развиване на стратегическо мислене: Предложете иновативни стратегии за подобряване на екологичната верига на доставки на избрана компания или продукт. Насърчаване на критичното мислене, изследователските умения и отговорността към околната среда.		
Резултати от обучението		
Знания Основни теоретични познания за принципите и практиките на екологично отговорната хранителна промишленост и зелената верига на доставки Използване на научни ресурси за изследване и анализ на стратегиите за устойчивост Познаване на актуалните тенденции на пазара на храни и устойчивите иновации.	Умения Развиване на изследователски капацитет в областта на устойчивите производствени практики и зелените вериги за доставки Студентите ще могат да анализират критично стратегиите за устойчивост и да оценяват тяхната ефективност Студентите ще могат самостоятелно да формулират стратегии за подобряване на зелените вериги за	Отговорност и автономност При работа в екип студентите се научават как да работят ефективно заедно, като споделят отговорността и резултатите Обучаемите развиват отговорно отношение към устойчивото развитие и разбират значението му за глобалната околна среда Оосъзнават значението на етичното вземане на решения при разработването на стратегии за устойчивост и корпоративни стратегии.

	доставки и постигане на целите на устойчивостта. Развиване на презентационни умения, включително способност за ясно и убедително представяне на информация.	
Основни дейности/задачи: В този уебкуест студентите ще проучат концепцията за зелени вериги за доставки в хранителната индустрия, като изследват значението им за устойчивостта и анализират реални примери за екологично отговорно производство на храни. Основната цел е да разберат въздействието на хранителната промишленост върху околната среда и да разработят стратегии за по-устойчиво бъдеще. В началото ще бъде представена концепцията за зелени вериги на доставки, като се акцентира върху това как устойчивите практики в производството, опаковането и дистрибуцията могат да намалят хранителните отпадъци, да намалят въглеродните емисии и да опазят биоразнообразието. След това учениците ще сформират екипи от по трима души и ще изберат екологично отговорна компания или хранителен продукт, който прилага принципите на зелените вериги за доставки. Първата задача е проучване и анализ. Екипите ще проучат избраната компания или продукт, за да разберат как се прилагат екологичните практики по веригата на доставки. Основните аспекти, които трябва да се разгледат, включват снабдяването и доставката на суровини, технологиите, използвани в производството, за да се сведат до минимум отпадъците и замърсяването, методите за опаковане, стратегиите за дистрибуция, които намаляват въглеродния отпечатък, и практиките за управление на отпадъците. Освен това екипите трябва да разгледат подхода на компанията към корпоративната социална отговорност (КСО), включително подкрепата ѝ за местните общности и усилията за насърчаване на справедливи условия на труд.		

Въз основа на проучването си екипите ще подготвят презентация от 5-7 слайда, като използват инструменти като PowerPoint или Prezi. Презентацията трябва да включва кратко представяне на компанията или продукта, обяснение на нейните зелени практики във веригата за доставки, анализ на нейните стратегии за устойчивост - като намаляване на отпадъците, минимизиране на въглеродния отпечатък и етично снабдяване - и практически препоръки за подобряване на усилията на компанията за устойчивост. Всеки екип ще разполага с пет минути, за да представи своите констатации, след което ще се проведе групово дискусия за споделяне на обратна връзка и обмисляне на ефективността на представените стратегии.

След презентациите всеки екип ще разработи стратегия за по-нататъшно подобряване на екологичната верига за доставки на избраната от него компания. Те ще подготвят кратко резюме на предложената от тях стратегия, като подчертават практическите и иновативните решения, съобразени с целите на устойчивото развитие. В заключение целият клас ще обсъди общите предизвикателства, пред които е изправена екологичната хранителна индустрия, и най-добрите практики, идентифицирани по време на уебкуестат. Обучаемите ще разсъждават върху това как хранителната индустрия може да се адаптира към бъдещи предизвикателства като нарастването на населението, устойчивите източници на протеини и опазването на биоразнообразието.

Основни ресурси:

Реални примери за устойчиви компании и проучване на бъдещите предизвикателства, осигуряващи солидна основа за разбиране и анализиране на екологичните вериги за доставки в хранителната промишленост.

Заключителни бележки/съвети за учителите (150 до 250 думи):

Като учител, който улеснява провеждането на този уебкуест, вашата роля е да насочвате студентите към изследване на екологичните вериги на доставки в хранителната промишленост, като насърчавате критичното мислене и сътрудничеството. Ясно обяснете целта на уебкуеста и значението на устойчивостта в съвременната хранителна промишленост. Уверете се, че учениците разбират ключови понятия като устойчиви производствени практики, намаляване на отпадъците, минимизиране на въглеродния отпечатък и корпоративна социална отговорност.

Насърчавайте екипите да използват предложените ресурси, за да изградят стабилна основа за своите изследвания. Подкрепяйте ги в достъпа до надеждна информация и нейния анализ, било то чрез препоръчаните статии, видеоклипове или като се обръщате към компаниите за информация. Създайте интерактивна среда, като организирате дискусии или дебати относно пречките и решенията за устойчиво производство на храни. По време на презентациите насърчавайте културата на конструктивна обратна връзка, като наблягате на уважителното слушане и обмисленото задаване на въпроси. Насърчавайте учениците да мислят отвъд своите констатации, като обмислят как предложените от тях стратегии могат да бъдат приложени в реални сценарии. Във фазата на разработване на стратегии насочвайте екипите да предлагат реалистични и иновативни решения, като вземат предвид икономическите, социалните и екологичните измерения на устойчивостта.

Накрая помогнете на обучаемите да свържат наученото с ежедневието си като потребители, като подчертаете важността на подкрепата на устойчивите практики в собствения им живот. Ролята ви на наставник ще бъде от решаващо значение за мотивирането и вдъхновяването им да се превърнат в съзнателни, информирани застъпници за по-зелено бъдеще.

Уебкуест 2: Бъдещето на справедливата търговия: Етично снабдяване в глобалните вериги за доставки

Описание: Уебкуестът разглежда етичното снабдяване в глобалните вериги за доставки, и практиките на справедливата търговия в глобалната търговия. Участниците ще разгледат социалното, икономическото и екологичното въздействие на веригите за доставки и ще научат как отговорното снабдяване насърчава устойчивостта и справедливите трудови практики. Чрез проучвания, казуси и оценки на доставчиците екипите ще разработят стратегическо предложение за борда на директорите на измислена компания, което очертава осъществими стъпки за прилагане на етично снабдяване. Този уебкуестът подобрява критичното мислене, работата в екип и уменията за представяне и дава възможност на учениците да се застъпват за устойчиви бизнес практики.	Времетраене на учебната дейност (часове): 8 часа
Цели: Разбиране на етичното снабдяване и справедливата търговия – Разглеждане на принципите на етичното снабдяване и практиките на справедливата търговия, проучаване на тяхното въздействие върху бизнеса, общностите и околната среда и определяне на основните предизвикателства и възможности в глобалните вериги за доставки. Развиване на стратегически умения за снабдяване – анализ на веригите за доставки, оценка на практиките за устойчивост на доставчиците и разработване на ефективни стратегии за интегриране на етичното снабдяване и справедливата търговия в бизнес операциите, като се насърчава вземането на отговорни решения. Развиване на умения за критично мислене и комуникация – Прилагане на умения за проучване, работа в екип и представяне, за да се разработи убедително предложение за борда на директорите	

на компания, в което да се изложат ползите и стратегиите за прилагане на инициативи за справедлива търговия и етично снабдяване.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Получаване на знания за етичното снабдяване и практиките на справедливата търговия. Да разберат значението и въздействието на етичните практики за снабдяване и справедлива търговия върху общностите и околната среда.	Развиване на умения за картографиране и анализиране на вериги за доставки, за да идентифицирате горещи точки на устойчивост и области за подобрене. Придобиване на умения за ангажиране на доставчиците и измерване на ефективността на устойчивите обществени поръчки.	Упражняване на самостоятелност при вземането на информирани решения относно избора на доставчици и управлението на взаимоотношенията с тях. Поемане на отговорност за управлението на професионалното развитие на отделни лица и групи. Ефективно изразяване на значението на етичните практики за снабдяване и справедлива търговия.

Основни дейности/задачи:

Обучаемите работят в екипи, за да разработят стратегическо предложение за етично снабдяване и практики за справедлива търговия. Това задание симулира професионална бизнес среда, в която участниците прилагат академичните си знания към реални предизвикателства, свързани с устойчивото развитие на бизнеса.

Дейността започва с проучване и въвеждащ преглед на етичното снабдяване и справедливата търговия. Студентите изследват значението на тези практики в глобалните вериги за доставки, като подчертават техните икономически, социални и екологични ползи. Те анализират как справедливата търговия осигурява по-добри заплати и условия на труд, като същевременно насърчава екологичната отговорност.

След като основите са положени, екипите определят основните цели на своето предложение. Те могат да бъдат насочени към подобряване на условията на труд, свеждане до минимум на въздействието върху околната среда и насърчаване на развитието на общността. След това те преминават към формулиране на стратегии за интегриране на етичните източници във веригата на доставки на дадена компания. Това включва разработване на критерии за избор на етични доставчици, установяване на процеси за ангажиране на доставчиците и разработване на одити за съответствие и програми за обучение.

За да се осигури структуриран подход, екипите изготвят план за изпълнение стъпка по стъпка. Този план включва ясен график с ключови етапи, възложени отговорности и разпределение на ресурсите. Тъй като предизвикателствата са неизбежни при прилагането на етично снабдяване, студентите идентифицират потенциалните пречки, като например съпротивата на доставчиците или увеличените разходи, и предлагат иновативни решения за преодоляването им.

Предложението включва и анализ на очакваните резултати. Екипите описват очакваните ползи от етичното снабдяване, като например подобрена прозрачност, повишена репутация на марката и дългосрочна икономическа устойчивост. За да подкрепят препоръките си, те разглеждат казуси на успешни компании, които са възприели практики за справедлива търговия, и извличат ключови поуки и най-добри практики. Те следва да проведат и проучване на доставчиците, за да идентифицират потенциални партньори, които са в съответствие с принципите на етичното снабдяване, и ще оценят техните условия на труд, въздействие върху околната среда и участие в живота на общността.

Финалният етап на уебкуеста включва създаването и представянето на завладяваща мултимедийна презентация. Използвайки визуализации на данни, акценти от казуси и убедителни аргументи, екипите представят своите констатации пред симулиран съвет на директорите. Тяхната цел е да убедят лицата, вземащи решения, в необходимостта и осъществимостта на интегрирането на принципите на справедливата търговия в бизнес операциите.

В края на този уебкуест студентите ще са придобили ценни умения за проучване, критично мислене, работа в екип и професионална комуникация. По-важното е, че те ще развият по-задълбочено разбиране за устойчивите бизнес практики и тяхната роля в оформянето на една по-справедлива и отговорна световна икономика.

Основни ресурси:

Фондация Fairtrade, Environment Co, FasterCapital, WFTO, NASA Climate Change, Global Biodiversity Outlook, Fairtrade Fortnight, етично снабдяване, устойчиви обществени поръчки, ангажиране на доставчиците, одити за съответствие.

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

Преподавателите играят решаваща роля в ръководенето на обучаемите през този уебкуест, като гарантират, че те развиват солидно разбиране за етичните доставки и практиките на справедливата търговия, като същевременно подобряват уменията си за проучване, критично мислене и представяне. За да увеличите максимално ангажираността и резултатите от обучението, помислете за структуриране на дейностите с ясни етапи и насърчаване на съвместната дискусия.

Започнете с предоставяне на основна информация за справедливата търговия и етичното снабдяване, като използвате примери от реалния живот, за да илюстрирате тяхното въздействие. Насърчавайте обучаемите да мислят критично за глобалните вериги за доставки и етичните дилеми, пред които са изправени компаниите. Улеснете сесиите за мозъчна атака, в които екипите определят целите на своите предложения и разработват стратегии за изпълнение.

Докато обучаемите работят по своите проучвания, насочвайте ги към надеждни източници, като например казуси на компании, които успешно прилагат практики за справедлива търговия. Напътствайте ги да анализират критериите за избор на доставчици, мониторинга на съответствието и инициативите за устойчивост. Насърчавайте ги да оценят както ползите, така и предизвикателствата на етичното снабдяване и насърчавайте обсъждането на възможните решения.

За заключителната презентация посъветвайте обучаемите относно ефективните комуникационни стратегии, включително използването на визуални материали, техники за разказване на истории и убедителни аргументи. Насърчавайте активното участие, като симулирате обстановка в заседателна зала, където екипите представят своите предложения и отговарят на критични въпроси.

По време на уебкуеста насърчавайте средата за изследване и размисъл, която помага на учениците да свържат принципите на етичното снабдяване с по-широки въпроси на устойчивостта, корпоративната отговорност и поведението на потребителите. В крайна сметка те трябва да се чувстват овластени да се застъпват за справедливи и етични бизнес практики в бъдещата си кариера.

Уебкуест 3: Lifecycle Legends: Овладяване на дълготрайността на продуктите в устойчивите вериги за доставки

Описание: Уебкуестът " Lifecycle Legends" изследва как устойчивото разработване на продукти и удълженият им жизнен цикъл могат да намалят въздействието върху околната среда и да повишат конкурентоспособността на бизнеса. Чрез работа в екип, проучвания и примери от реалния живот учениците ще анализират екологични продукти, ще оценят стратегии за удължаване на жизнения цикъл на продуктите и ще разработят бизнес модели, съобразени с принципите на кръговата икономика. Като разглеждат казуси от компании като IKEA, Adidas и Fairphone, участниците ще разберат ползите от устойчивите практики и ще идентифицират предизвикателствата при прилагането на решения за дълготрайни продукти. Уебкуестът дава възможност на студентите да мислят критично за устойчивия дизайн и да допринесат за по-отговорна, екологично осъзната икономика.	Времетраене на учебната дейност (часове): 10 часа
Цели: - Разбиране на устойчивото разработване на продукти: запознаване с принципите на екологосъобразното проектиране на продукти, удължаването на живота на продуктите и тяхното въздействие върху намаляването на отпадъците и влошаването на състоянието на околната среда. - Анализ на кръговите бизнес модели: проучване как фирмите прилагат стратегии като модулен дизайн, рециклиране и екологично производство, за да създават устойчиви, дълготрайни продукти и да поддържат конкурентоспособност. - Развиване на критично мислене и умения за решаване на проблеми: оценяване на предизвикателствата при прилагането на стратегии за устойчиви продукти и предлагане на иновативни	

решения, които балансират икономическата жизнеспособност с екологичната отговорност.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Основни теоретични познания за разработването на екологични продукти.	Разпознаване на екологичния потенциал на разработването на продукти.	Развиване на собственото разбиране за устойчивото разработване на продукти и удължаването на техния живот
Основни теоретични познания за това как функционира устойчивият бизнес модел.	Очертаване на основните елементи на кръговия бизнес модел, които са от съществено значение за разработването на екологично съобразени продукти.	В неочаквани ситуации за вземане на решения самостоятелно да обмислят и разработват цялостни, обосновани въпроси, свързани с устойчивото управление на веригата за доставки, въз основа на дадени ресурси.
Познаване на структурата на бизнес модел Canvas.		
Основни теоретични познания за възможността за удължаване на жизнения цикъл на продукта.	Умения за критично разглеждане на екологично отговорното производство и идентифициране на пречките, които могат да възпрепятстват функционирането на екологично отговорен бизнес модел.	Отговорно участие в разработването и обосноваването на професионални възгледи, основани на основите на устойчивото управление на веригата на доставки.

Основни дейности/задачи:

В този уебкуест студентите ще проучат как да разработват продукти по начин, който е полезен за околната среда и за бизнеса.

Задачите са разработени така, че да помогнат на обучаемите да развият изследователски умения, да мислят критично и да разберат принципите на кръговата икономика.

За начало обучаемите ще бъдат разделени на малки екипи от по трима души. Всеки екип ще избере реална или хипотетична компания от определен икономически сектор и ще проучи нейните практики за устойчиво развитие на продуктите. Те ще проучат начините за повишаване на устойчивостта на продуктите, като например използването на материали, които могат лесно да се рециклират, създаването на програми за обратно приемане и проектирането на продукти по начин, който използва по-малко ресурси.

Екипите трябва да използват предоставените ресурси, които включват статии, видеоклипове и казуси. Ако е възможно, те трябва да разговарят и със специалисти, за да научат повече за това как тези идеи се използват на практика.

Използвайки бизнес модел Canvas, всеки екип ще разработи устойчив бизнес модел за избраната от него компания, като вземе предвид деветте компонента: клиентски сегменти, стойностни предложения, канали, взаимоотношения с клиенти, потоци от приходи, ключови ресурси, ключови дейности, ключови партньорства и структури на разходите. Те трябва да идентифицират критичните точки, които могат да възпрепятстват прилагането на техния модел, и да предложат решения за справяне с тези предизвикателства.

Всеки екип ще подготви презентация, в която ще обобщи своите проучвания, предложения бизнес модел и установените пречки. След това те ще представят работата си пред класа, последвана от групово дискусия за предоставяне на обратна връзка. След това класът колективно ще оцени и класира моделите въз основа на това колко лесни са за изпълнение, колко креативни са и колко добре насърчават устойчивостта.

В заключение студентите ще разсъждават върху предизвикателствата, свързани с прилагането на устойчивото разработване на продукти в реални условия, и ще обсъдят как тези практики могат да бъдат интегрирани в бъдещите бизнес стратегии и ежедневните решения.

Основни ресурси:

Статии, видеоклипове, казуси, образци на бизнес модел Canvas, екодизайн, модулен дизайн, кръгова икономика, IKEA, Adidas, Fairphone, удължаване на живота на продукта, стратегии за устойчивост.

Заключителни бележки/съвети за учителите:

При провеждането на този уебкуест, съсредоточете се върху това да помогнете на студентите да свържат теоретичните концепции за устойчиво разработване на продукти с реални приложения. Започнете, като се уверите, че те разбират значението на удължаването на жизнения цикъл на продуктите и как това допринася за намаляване на отпадъците, опазване на ресурсите и насърчаване на принципите на кръговата икономика. Насърчавайте критичното мислене и креативността, особено при анализа на бизнес моделите и предлагането на решения за устойчиво разработване на продукти.

Напътствайте обучаемите да използват ефективно предоставените ресурси, включително статии, казуси и платното за бизнес модели. Когато е възможно, предложете им да се свържат с експерти или да проучат допълнителни източници, за да получат по-задълбочени познания. Наблегнете на работата в екип и откритата комуникация, тъй като тези умения са от съществено значение за разработването и оценката на устойчиви бизнес модели.

Създайте условия за конструктивна обратна връзка по време на презентациите, като насърчавате обучаемите да обмислят осъществимостта и въздействието на своите стратегии. Помогнете им да осъзнаят практическите предизвикателства, свързани с прилагането на устойчиви практики в бизнеса, като балансират между рентабилността и екологичната отговорност. И накрая, насърчете студентите да обмислят как тези практики могат да повлияят на бъдещата им кариера и личен избор, като подчертаете нарастващото значение на устойчивостта в днешния бизнес свят.

Уебкуест 4: Постигане на съвършенство в устойчивата верига за доставки

Описание:	Времетраене на учебната дейност: 10 часа
„Постигане на съвършенство в устойчивата верига за доставки“ е интерактивен уебкуест, предназначен да запознае учащите с устойчивото управление на веригата за доставки (SSCM). В днешната глобална икономика интегрирането на устойчивостта в операциите по веригата на доставки е от съществено значение за дългосрочния успех. Този уебкуест предоставя на участниците знания, умения и инструменти за анализиране и прилагане на устойчиви практики, които повишават ефективността, намаляват въздействието върху околната среда и подкрепят социалната отговорност.	

Чрез проучвания на реални казуси, консултации с експерти и практически взаимодействия в живата лаборатория обучаемите ще проучат най-добрите практики, ще идентифицират предизвикателствата на устойчивото развитие и ще разработят приложими решения. Те ще влязат в ролята на консултанти по въпросите на устойчивото развитие и ще създадат цялостно предложение за трансформиране на веригата за доставки на дадена компания.

Като се ангажират с академични ресурси, експерти от индустрията и иновативни технологии, участниците ще придобият практическо разбиране за устойчивото управление на веригата за доставки - подготвяйки се да ръководят инициативи за устойчивост в бъдещата си кариера.

Цели:

1. Да разберат основите на устойчивото управление на веригата за доставки - Да развият солидно разбиране на принципите на устойчивото управление на веригата за доставки, включително неговите екологични, социални и икономически измерения, и да признаят как устойчивите практики допринасят за дългосрочната устойчивост на бизнеса и етичната отговорност.
2. Анализират и подобряват устойчивостта на веригите за доставки – Идентификация на предизвикателствата пред устойчивостта във веригите за доставки, оценете възможностите за подобрене, като използвате казуси и данни от реалния свят, и предложете стратегии за подобряване на ефективността, намаляване на въздействието върху околната среда и насърчаване на етичното снабдяване.
3. Прилагане на устойчиви решения в реални условия – Обучаемите следва да работят с експерти от бранша, заинтересовани страни и академични ресурси, за да разработят практическо предложение, което интегрира зелени технологии, принципи на кръговата икономика и отговорно управление на доставчиците в бизнес операциите.

Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разбиране на принципите и значението на устойчивото управление на веригата за доставки (УВД). Разпознаване на ключовите компоненти, функции и процеси, включени в устойчивите вериги за доставки. Осъзнаване на екологичните, социалните и икономическите въздействия на решенията, свързани с веригата на доставки.	Анализиране и идентифициране на горещи точки на устойчивост и области за подобрене в рамките на веригите за доставки. Прилагане на принципите на устойчивото управление на веригата за доставки за повишаване на ефективността, намаляване на въздействието върху околната среда и подкрепа на социалната справедливост. Оценяване и прилагане на устойчиви практики и технологии.	Управление и подобряване на процесите във веригата за доставки с фокус върху устойчивостта. Вземане на информирани решения, чрез балансиране на икономическите резултати с екологичните и социалните съображения. Да се застъпват за и да прилагат инициативи за устойчивост в рамките на операциите по веригата за доставки.
Основни дейности/задачи: В уебкуеста "Постигане на съвършенство в устойчивата верига за доставки" участниците влизат в ролята на консултанти по устойчивост, като проучват, разработват и представят предложение за трансформиране на веригата за доставки на дадена компания с помощта на устойчиви практики. Този процес включва практическо участие с експерти от индустрията, реални доставчици и академични ресурси за разработване на практически решения, базирани на данни. Пътуването започва с изучаване на принципите на устойчивото управление на веригата на доставки, където участниците изследват основите на устойчивостта в бизнес операциите. Чрез връзките с университетите те се ангажират с отделите за устойчивост или административните служби, за да разберат настоящите практики по веригата на доставки. Тази първоначална фаза полага основите за по-задълбочено проучване на най-добрите практики, нововъзникващите тенденции и		

иновациите в индустрията чрез анализ на академични статии, доклади за индустрията и съответни казуси.

Със солидна теоретична основа участниците преминават към анализ на реални казуси, за да идентифицират предизвикателствата, стратегиите и успешните методи за прилагане, използвани от компаниите. Чрез дискусии с преподаватели и експерти от бранша те придобиват ценна представа за усилията за устойчивост в различни сектори. Тази фаза насърчава критичното мислене и сътрудничеството, тъй като студентите споделят своите открития и прилагат теоретичните знания в реални бизнес контексти.

Консултациите с експерти са друга ключова стъпка, която осигурява пряк достъп до професионалисти, специализирани в областта на устойчивостта на веригата на доставки. Използвайки университетските мрежи, участниците организират интервюта и неформални срещи с членове на факултета или гост-лектори, които предоставят знания от първа ръка за предизвикателствата и иновациите в индустрията. Тези взаимодействия им помагат да усъвършенстват разбирането си за това как компаниите прилагат инициативи за устойчивост и преодоляват оперативните ограничения.

След това участниците провеждат анализ на доставчиците, като проучват практиките за устойчивост на доставчиците, използвани от техния университет или местна компания. Чрез съвместна работа в екип те оценяват областите за подобрене, като намаляване на отпадъците, оптимизиране на логистиката и етично снабдяване. Тези констатации се използват за разработване на стратегии, основани на изследвания, които се занимават с реалните пропуски в устойчивостта във веригата на доставки.

Следващата стъпка е да се разработи предложение за устойчивост, в което се определят настоящите практики на организацията, набелязват се цели и се препоръчват устойчиви решения. Предложението очертава стратегически подходи, като например внедряване на зелени технологии, оптимизиране на енергийната ефективност и насърчаване на отговорни партньорства с доставчици. То включва и добре структуриран план за изпълнение с ясни срокове и очаквани резултати, за да се гарантира жизнеспособна и въздействаща трансформация на веригата за доставки на компанията.

Накрая участниците подготвят и представят своите констатации пред група от университетски преподаватели, бизнес лидери и експерти по устойчивост. Презентацията включва PowerPoint или видеоклип, който обобщава основните констатации, подкрепени с визуални материали и данни за повишаване на ангажираността. Защитата на предложението изисква от участниците да отговорят на въпросите на експертната група и да демонстрират цялостно разбиране на устойчивото управление на веригата на доставки и способността да предлагат ефективни, реални решения.

С изпълнението на този уебкуест участниците ще придобият както теоретични знания, така и практически опит, който ще ги въоръжи с необходимите умения за пропагандиране и прилагане на инициативи за устойчивост в управлението на веригата на доставки. Чрез проучване, сътрудничество и прилагане в реални условия те ще развият компетенциите, необходими за постигане на значима промяна в глобалния бизнес пейзаж.

Като завършат този уебкуест, участниците ще придобият както теоретични знания, така и практически опит, който ще ги въоръжи с необходимите умения да защитават и прилагат инициативи за устойчивост в управлението на веригата на доставки. Чрез проучване, сътрудничество и прилагане в реалния свят те ще развият компетенциите, необходими за постигане на значима промяна в глобалния бизнес пейзаж.

Основни ресурси:

Статии, казуси, доклади за индустрията, Център за транспорт и логистика на MIT, CSCMP, Supply Chain Management Review, бизнес модел Canvas, State of Supply Chain Sustainability 2022, екологични практики, устойчива логистика, етично снабдяване.

Заклучителни бележки/съвети за обучителите:

При провеждането на този уебкуест за обучителите е от съществено значение да създадат интерактивна и ангажираща учебна среда, която насърчава критичното мислене, сътрудничеството и практическото приложение. Като се има предвид сложността на устойчивото управление на веригата за доставки, участниците трябва да бъдат насочвани да правят връзки между теоретичните концепции и реалните предизвикателства. Насърчаването на активното участие чрез взаимодействия в Живата лаборатория, консултации с експерти и анализ на казуси ще подобри тяхното разбиране и умения за решаване на проблеми.

Ефективен подход е да се насърчават дейности, базирани на работа в екип, при които обучаемите могат да работят заедно по анализ на доставчиците, оценка на устойчивостта и разработване на предложения. Осигуряването на достъп до академични ресурси, индустриални доклади и експертни мрежи ще им помогне да разработят добре проучени, основани на данни решения. Обучителите трябва също така да насърчават дискусиите, които оспорват предположенията и стимулират нови гледни точки за устойчивостта на веригата за доставки.

Важно е да се помогне на обучаемите да структурират ефективно своите предложения, като се гарантира яснота на целите, стратегиите и планове за изпълнение. Обучителите могат да осигурят сесии за обратна връзка преди окончателните презентации, за да помогнат за усъвършенстване на идеите им. Освен това насърчаването на конструктивна среда за въпроси и отговори по време на презентациите ще позволи на участниците да се упражняват в защита на своите

предложения, като по този начин ще подобрят уменията си за комуникация и критично мислене.

И накрая, подчертаването на реалното въздействие на практиките на устойчивата верига за доставки ще вдъхнови учениците да прилагат знанията си извън класната стая. Насърчаването им да бъдат в крак с нововъзникващите тенденции и иновации в областта на устойчивото управление на веригата за доставки ще ги подготви да се превърнат в бъдещи лидери в областта на устойчивата трансформация на бизнеса.

Уебкуест 5: Разработване на стратегия за устойчиво снабдяване на МСП

Описание:

Този уебкуест разглежда концепцията за „зеленото“ снабдяване, като се фокусира върху значението му за малките и средните предприятия (МСП). Участниците ще научат как да създадат стратегия за устойчиво снабдяване, която балансира устойчивостта с финансовите съображения. Чрез проучване на екологично чисти продукти, оценка на доставчиците въз основа на екологичните им показатели и разработване на ефективни стратегии за ангажиране участниците ще придобият практически умения за прилагане на устойчиви практики за възлагане на обществени поръчки. Уебкуестът също така набляга на мониторинга и оценката на ефективността на стратегията чрез ключови показатели за ефективност. В крайна сметка той има за цел да даде възможност на МСП да намалят екологичния си отпечатък, като същевременно запазят конкурентоспособността си и насърчат отговорните бизнес практики.

Времетраене на учебната дейност (часове): 10 часа

Цели: - Разбиране на принципите на „зеленото“ снабдяване: запознаване с ключовите концепции и значението на устойчивото снабдяване за МСП, с акцент върху намаляването на въздействието върху околната среда при запазване на рентабилността. - Разработване на цялостна стратегия за „зелено“ снабдяване: придобиване на практически умения за проучване, оценка на доставчиците и избор на екологични продукти, с цел създаване на ефективен план за устойчиво снабдяване на МСП. - Прилагане на техники за мониторинг и оценка: студентите следва да се научат да използват ключови показатели за ефективност, за да оценяват ефективността на стратегиите за „зеленото“ снабдяване и да правят информирани подобрения.	
Резултати от обучението	

Знания	Умения	Отговорност и автономност
- Разбиране на основните принципи и значението на устойчивото снабдяване. - Идентифициране на ключови критерии и стандарти за оценка на екологичните резултати на доставчиците. - Разпознаване на различни екологични продукти и услуги, които оказват по-малко въздействие върху околната среда.	- Извършване на задълбочени проучвания с помощта на академични бази данни и уебсайтове на правителствени/неправителствени организации. - Разработване на ясни и кратки политики за зелено/устойчиво снабдяване с помощта на инструменти за обработка на документи. - Създаване на контролни списъци и рубрики за оценяване на доставчиците въз основа на екологичните резултати. - Извършване на бюджетен анализ с помощта на инструменти за финансово планиране като Excel или Google Sheets. - Използване на инструменти за проследяване на изпълнението, като например табла с ключови показатели за ефективност, за	- Поемане на отговорност за разработването и прилагането на стратегия за устойчиво снабдяване, която е в съответствие с екологичните цели на МСП. - Ръководене на инициативи за ангажиране на доставчици, служители, клиенти и общността в устойчиви практики. Демонстриране на самостоятелност при провеждането на изследвания и синтезирането на информация в практически насоки.

наблюдение на
показателите за
устойчивост.

- Ангажиране на
заинтересованите
страни чрез
ефективни
комуникационни
планове, обучения и
семинари.

Основни дейности/задачи:

Този уебкуест превежда студентите през процеса на създаване на стратегия за „зелено“ снабдяване за малки и средни предприятия (МСП), като им помага да разберат баланса между екологичната отговорност и бизнес жизнеспособността. Дейностите са разработени така, че да насърчават проучването, критичното мислене, работата в екип и практическото прилагане на принципите на устойчивото развитие.

В началото се представя концепцията за „зеленото“ снабдяване и нейното значение за МСП, като се обхващат ключови теми като екологично чисти продукти, оценка на доставчиците, бюджетни съображения и инструменти за мониторинг като ключови показатели за ефективност (KPI). На студентите се предоставя достъп до препоръчителни ресурси, като например Ръководството за устойчиви обществени поръчки ISO 20400:2017, научни статии и казуси, които да подпомогнат техните проучвания.

Обучаемите работят в малки екипи, за да изберат МСП или хипотетичен бизнес сценарий, като проучват настоящите практики на дружеството в областта на обществените поръчки, оценяват въздействието на доставчиците му върху околната среда и определят областите за подобрене. Те използват инструменти за оценка като контролни списъци, рубрики и сертификати като ISO 14001, за да оценят устойчивостта на доставчиците.

Всеки екип разработва цялостна стратегия за „зелено“ снабдяване, като определя нейната цел, определя методите за оценка и предлага екологични продукти или услуги. Бюджетните съображения се разглеждат чрез анализи на разходите и ползите с помощта на инструменти като Excel или Google Sheets, като се претеглят първоначалните разходи спрямо дългосрочните икономии и потенциалните финансови стимули. Екипите разработват и просто табло с ключови показатели за ефективност (KPI), за да наблюдават и оценяват ефективността на стратегията.

Екипите изготвят кратко писмено резюме и презентация от 5-7 слайда на своята стратегия. Те споделят работата си с класа, участват в конструктивни дискусии и обмислят как да адаптират стратегиите си към реалните предизвикателства. Във финалното размишление учениците свързват изводите си с по-широки въпроси на устойчивото развитие и изследват потенциала на МСП да станат лидери в зелените практики. В края на уебкуеста обучаемите придобиват ценни умения в областта на изследванията, анализа, планирането и застъпничеството за устойчивост.

Ключови ресурси:

Академични статии, видеоклипове, казуси, ISO 20400:2017, индустриални стандарти, примери за МСП, инструменти за изследване, насоки за устойчивост.

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

Като учител вашата роля в този уебкуест е да улесните разбирането на обучаемите за това как МСП могат да купуват по начин, който е полезен за околната среда, и да ги насочите към прилагане на теоретичните знания в реални ситуации.

Започнете с ясно обяснение на целите на уебкуеста и се уверете, че обучаемите разбират защо устойчивото снабдяване е важно в днешната бизнес среда. След това ги насърчете да проучат предоставените ресурси, като академични статии, казуси и индустриални стандарти като ISO 20400:2017, за да изградят солидна база от знания.

Помогнете на студентите да изберат подходящо МСП или бизнес сценарий за своето проучване.

Насърчавайте критичното мислене, като ги помолите да анализират не само екологичните ползи от „зеленото“ снабдяване, но и финансовата им осъществимост и оперативните предизвикателства. Помогнете им да използват инструменти като контролни списъци, рубрики и ключови показатели за ефективност, за да измерват ефективно работата на доставчиците и резултатите от устойчивото развитие.

По време на презентациите насърчавайте всички да дават конструктивна обратна връзка и да обсъждат силните и слабите страни на стратегията на всеки екип.

Помогнете на студентите да помислят как могат да адаптират стратегиите си към реални условия, като се има предвид постоянно променящият се характер на практиките за устойчивост.

Накрая подчертайте значението на сътрудничеството и стойността на прилагането на устойчиви практики в бизнеса, като помогнете на обучаемите да разберат ролята си на бъдещи професионалисти в насърчаването на отговорни и етични обществени поръчки.

Връзка с опита в областта на устойчивото обучение и връзка с други теми

Тези уебкуестове интегрират подходи, основани на преживяване, проучване и решаване на проблеми, свързани с устойчивостта в управлението на веригата на доставки. Обучаемите се включват в реални приложения, като насърчават критичното мислене и иновациите, докато работят по конкретни предизвикателства, свързани с устойчивостта. Чрез включване на взаимодействия от типа "Жива лаборатория", консултации с експерти и анализ на доставчиците, участниците придобиват практически опит в

идентифицирането и преодоляването на пропуските по отношение на устойчивостта във веригите за доставки.

Процесът на обучение е замислен като съвместен и интердисциплинарен, което позволява на обучаемите да прилагат принципите на устойчивото развитие в бизнес контекст, като същевременно усъвършенстват ключови умения като вземане на решения, ангажиране на заинтересованите страни и стратегическо планиране. Като изисква от студентите да разработят цялостно предложение за устойчивост, уебкуестът насърчава самостоятелността и отговорността при разработването на практически приложими решения за устойчиви вериги за доставки.

Освен това този подход повишава цифровата грамотност и изследователските умения, тъй като от обучаемите се изисква да анализират индустриални доклади, академична литература и казуси, за да подготвят своите предложения. Комбинацията от теоретични основи и реално приложение гарантира, че учащите са подготвени да защитават и прилагат инициативи за устойчивост в бъдещата си кариера, като по този начин се преодолява пропастта между образованието и професионалната практика в областта на устойчивото управление на веригите за доставки.

Връзка с други теми

Устойчивото управление на веригата на доставките (УУВД) е тясно свързано с няколко други области на устойчивото развитие. То е пряко обвързвано с принципите на устойчивост и ESG (екологични, социални и управленски) аспекти, тъй като етичното снабдяване, прозрачността и отчитането на устойчивостта са критични компоненти на отговорното управление на веригата на доставки. Ангажираността на заинтересованите страни и оповестяването на информация за ESG играят важна роля в осигуряването на отчетност и устойчивост в глобалните вериги за доставки.

УУВД се пресича и с устойчивото финансиране, тъй като финансови инструменти като зелени облигации и социално отговорни инвестиционни стратегии (СОИ) са от решаващо значение за финансирането на инициативи за устойчиви вериги на доставки. Инвестиционните решения все по-често вземат предвид показателите за устойчивост, а компаниите, които интегрират принципите на УОС в своите вериги на доставки, се ползват с по-голямо доверие на инвеститорите и дългосрочна финансова стабилност.

Друга важна връзка е с бизнес моделите на кръговата икономика, особено в области като намаляване на отпадъците, ресурсна ефективност и удължаване на живота на продуктите. Устойчивите вериги за доставки дават приоритет на

системите със затворен цикъл, отговорното снабдяване и зелената логистика, в съответствие с принципите на кръговата икономика. Чрез прилагане на стратегии като зелени обществени поръчки и етични партньорства с доставчици, компаниите могат да намалят отпадъците и да оптимизират използването на ресурсите, допринасяйки за по-устойчива глобална икономика.

Тези взаимовръзки подчертават, че устойчивото управление на веригата на доставките не е изолирана концепция, а по-скоро основен елемент на устойчивите бизнес практики, който изисква мултидисциплинарен подход, за да се гарантират дългосрочни екологични, социални и икономически ползи.

Препратки

Fairtrade Foundation. (2024). What is Fairtrade? Retrieved from <https://www.fairtrade.org.uk>.

MIT Center for Transportation & Logistics. (2022). State of Supply Chain Sustainability Report. Retrieved from <https://sscs.mit.edu>.

United Nations. (2023). Sustainable Development Goals: Climate Action. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>.

STATE OF SUPPLY CHAIN SUSTAINABILITY 2022 Adjustments and Equilibriums - https://sustainable.mit.edu/wp-content/uploads/2024/09/2022_MIT-CTL-State-Supply-Chain-Sustainability-2022.pdf

4.3. Тема 3: Устойчиви финанси

Какво представлява?

Устойчивите финанси се отнасят до финансови услуги и инвестиционни стратегии, които включват фактори, свързани с околната среда, социалната сфера и управлението (ESG), и целят да допринесат за дългосрочната икономическа стабилност и общественото благосъстояние (European Commission, 2021 г.). Те имат за цел да съгласуват финансовите потоци с глобалните цели за устойчивост, като например действия в областта на климата, социална справедливост и корпоративна отговорност, като се гарантира, че капиталът се разпределя за проекти, които генерират както финансова възвръщаемост, така и положително въздействие върху околната среда и обществото (UNEP, 2022).

Какво НЕ са устойчивите финанси?

Устойчивото финансиране често се разбира погрешно или се представя неправилно, което води до погрешни схващания за неговите принципи и цели. То не е просто маркетингов инструмент или стратегия за връзки с обществеността, с която компаниите изглеждат екологично осъзнати, докато продължават да прилагат неустойчиви практики - явление, известно като "greenwashing" (OECD, 2020 г.). Освен това устойчивото финансиране не дава приоритет на краткосрочните финансови печалби за сметка на дългосрочната икономическа, социална и екологична стабилност. За разлика от традиционните инвестиционни модели, насочени единствено към максимизиране на печалбата, устойчивите финанси отчитат както финансовата възвръщаемост, така и по-широките обществени въздействия (Friede et al., 2015). Нещо повече, устойчивото финансиране не се ограничава само до зелени инвестиции, тъй като включва социални и управленски аспекти, включително етични трудови практики, корпоративна прозрачност и финансово приобщаване (European Commission, 2021 г.). И накрая, устойчивото финансиране не изключва финансовите резултати, а по-скоро интегрира съображенията за устойчивост, за да повиши дългосрочната устойчивост и управлението на риска, което е от полза както за предприятията, така и за обществото.

В таблица 1 са подчертани основните разлики между устойчивите финанси и традиционните или неустойчивите финанси.

Устойчиво финансиране	VS.	Неустойчиво финансиране
Създаване на дългосрочна стойност		Максимизиране на печалбата в краткосрочен план
Съображения, свързани с ESG		Фокус само върху печалбата
Управление на риска (климатичен, социален)		Високорискови спекулации
Прозрачно отчитане		Непрозрачни финансови практики в някои случаи
Насърчаване на отговорни инвестиции		Възможно е да подкрепи предприятия, които са вредни за околната среда/социалната сфера, ако са печеливши

Таблица 1 Устойчиво срещу неустойчиво финансиране: Основни разлики

Кои са основните компоненти на устойчивите финанси?

Устойчивите финанси обхващат различни финансови практики и инструменти, включително:

- 1) **Зелено финансиране** - инвестиции в екологично устойчиви проекти, като например възобновяема енергия, енергийна ефективност и инициативи за намаляване на въглеродните емисии (OECD, 2020 г.).
- 2) **Социално отговорно инвестиране (SRI)** - инвестиционни стратегии, които изключват компании, участващи в неетични практики, като същевременно дават приоритет на предприятия с добри социални и етични резултати (Friede et al., 2015).
- 3) **Инвестиране с въздействие** - инвестиции, направени с намерението да генерират измерими положителни социални и екологични резултати наред с финансовата възвръщаемост (Global Impact Investing Network, 2021). За разлика от традиционните инвестиции, които се фокусират единствено върху печалбата, инвестирането с цел въздействие е насочено към предприятия и проекти, които допринасят за постигането на целите за устойчиво развитие (ЦУР), като например възобновяема енергия, социално приобщаване и етични вериги за доставки (Friede et al., 2015). Сред основните му характеристики са:
 - Двоен фокус: Генерира както финансова, така и измерима социална/екологична възвръщаемост.
 - Пазарно базирани решения: Инвестира в устойчиви предприятия, а не в дарения или безвъзмездни средства.
 - Измерване на резултатите: Използва индикатори за ESG и показатели за социално въздействие.
- 4) **Рисковата филантропия** съчетава елементи на традиционната филантропия и инвестирането с цел въздействие, като предоставя финансова подкрепа, стратегически насоки и изграждане на капацитет на социални предприятия и организации с нестопанска цел (EVPA, 2022 г.). За разлика от традиционните дарения, рисковата филантропия осигурява дългосрочна подкрепа и измеримо въздействие чрез ангажирани модели на финансиране. Рисковата филантропия и инвестирането във въздействие имат обща цел - финансиране на проекти, които оказват положително въздействие върху социалната сфера и околната среда, но се различават по очакванията за финансова възвръщаемост (OECD, 2020). Докато инвеститорите, които се стремят

да генерират положително въздействие търсят, както финансова, така и възвръщаемост на въздействието, то рисковите филантропи често се фокусират изцяло върху социалното въздействие.

- 5) **Краудфъндингът** е модел за съвместно финансиране, който позволява на физически лица и организации да набират капитал от голям брой инвеститори чрез онлайн платформи (Mollick, 2014). В контекста на устойчивото финансиране краудфъндингът улеснява достъпа до финансиране за зелени проекти, социални предприятия и стартиращи предприятия, ориентирани към въздействие. Краудфъндингът допълва рисковата филантропия и инвестициите с въздействие, като разширява достъпа до капитал, особено за предприятия със „зелена“ насоченост на ранен етап (European Commission, 2021 г.). То също така насърчава финансовото приобщаване, като дава възможност на дребните инвеститори да подкрепят стартапи, опериращи в сфери свързани с устойчивото развитие.
- 6) **Интегриране на ESG** - включване на екологични, социални и управленски съображения при вземането на финансови решения с цел намаляване на рисковете и подобряване на дългосрочното създаване на стойност (MSCI, 2022).
- 7) **Устойчиви облигации и заеми** - те включват финансови инструменти като зелени облигации и социални облигации, които финансират устойчиви проекти, включително инициативи за устойчивост на климата и достъпни жилища (World Bank, 2020 г.).

Защо е важно?

Устойчивото финансиране е от решаващо значение за справяне с глобалните предизвикателства и за осигуряване на икономическа устойчивост в бъдеще. Ето защо то е една от тематичните области, включени в инструментариума SustainEdX за студенти от висшите училища. От съществено значение е днешните висшисти да адаптират подхода за устойчиво инвестиране в бъдещите си начинания, за да се създадат предпоставки за ново поколение инвеститори и предприемачи, които от самото начало имат предвид устойчивостта. Значението на устойчивото финансиране се изразява в следните аспекти:

1) Борба с изменението на климата

Устойчивото финансиране играе жизненоважна роля в пренасочването на капитали към нисковъглеродни решения, стратегии за адаптиране към климата и зелена инфраструктура, което спомага за смекчаване на неблагоприятните последици от изменението на климата (UNEP FI, 2022 г.). Финансовите институции все по-често оповестяват информация за рисковете,

свързани с климата чрез различни инициативи като например Работната група за оповестяване на информация, свързана с климата (TCFD) (TCFD, 2021).

2) Насърчаване на дългосрочната икономическа стабилност

За разлика от моделите, ориентирани към краткосрочна печалба, устойчивото финансиране дава приоритет на дългосрочната финансова стабилност, като се справя с рисковете, свързани с климата, загубата на биоразнообразие и социалното неравенство. Проучванията сочат, че инвестициите, съобразени с ESG, са склонни да превъзхождат традиционните инвестиции в дългосрочен план, което ги прави по-устойчиви на икономически сътресения (Friede et al., 2015).

3) Насърчаване на етични и социално отговорни бизнес практики

Социалният компонент на устойчивото финансиране гарантира, че дружествата насърчават справедливи трудови практики, многообразие и етични вериги за доставки. Правителствата и инвеститорите все по-често изискват от дружествата да спазват рамката за правата на човека и корпоративната отговорност, като например Ръководните принципи на ООН за бизнеса и правата на човека (United Nations, 2011).

4) Насърчаване на иновациите в областта на зелените технологии

Устойчивото финансиране ускорява технологичните иновации в зелените индустрии, като финансира развитието на възобновяемата енергия, моделите на кръговата икономика и нисковъглеродните технологии (OECD, 2020 г.). Инвестициите в зелени технологии също така насърчават създаването на работни места в устойчиви отрасли, допринасяйки за справедлив преход (ILO, 2018 г.).

5) Спазване на нормативните изисквания и намаляване на риска

Правителствата и международните организации укрепват регулаторните рамки, свързани с устойчивото развитие, което прави интеграцията на ESG от съществено значение за дружествата и инвеститорите. Регламентът на ЕС за оповестяване на информация за устойчивото финансиране (SFDR) задължава за прозрачност на рисковете за устойчивостта и оповестяване на информация, свързана с ESG (European Commission, 2021 г.).

Уебкуестове за устойчиви финанси

В този раздел ще научите повече за конкретните теми на всеки от петте уебкуеста в рамките на тематичната област "Устойчиви финанси".

Уебкуест 1: Краудфъндинг: Алтернативни и съвместни модели на финансиране

Описание Този уебкуест има за цел да представи и проучи концепцията за краудфъндинга като устойчив метод за набиране на капитал, както и да покаже на учащите как могат да създадат истинска краудфъндинг кампания, ако желаят. Той предоставя практически знания за произхода и развитието на краудфъндинга, като подробно описва различните видове, като например модели, базирани на възнаграждения, дарения, акции и дългове, и предоставя практически ресурси и насоки за това как студентите могат да реализират своя собствена краудфъндинг кампания. Процесът на уебкуеста преминава през етапите на развитие на представата за това какво е краудфъндинг; как изглежда една кампания за краудфъндинг и какво представлява тя; създаване на концепция за краудфъндинг кампания и проучване на нейната осъществимост; реализиране на собствена кампания в реална платформа (по избор) и накрая представяне на концепцията пред класа.		Времетраене на учебната дейност: от 8 часа до 2-3 дни, в случай че обучаемите стартират реална краудфъндинг кампания	
Цели : 1. Да разберат концепцията за краудфъндинга и различните му форми (напр. на база дарения, на база възнаграждения, на база акции, на база заеми). 2. Разглеждане на ролята на краудфъндинга като съвместен и алтернативен механизъм за финансиране на устойчиви и иновативни проекти. 3. Разработване на краудфъндинг кампания за финансиране на проектна идея и представянето ѝ пред жури.			
Резултати от обучението			
Знания	Умения	Отговорност и автономност	и

Практически познания и задълбочено разбиране на концепциите и принципите, свързани с произхода на груповото финансиране (краудфъндинг) и развитието му с течение на времето. Практически познания за различните видове краудфъндинг - основано на възнаграждения, дарения, капитал и дълг. Практически познания, свързани с казуси на успешни кампании за краудфъндинг, за да разберете стратегиите, които стоят зад техния успех.	Умение за събиране, оценяване и обобщаване на информация от различни източници, свързана с груповото финансиране. Анализ на различни кампании за групово финансиране, с цел определяне на факторите, които допринасят за техния успех или неуспех. Планиране на подробна кампания за групово финансиране, включително определяне на цели за финансиране, срокове и промоционални дейности. Умения за презентиране пред публика.	Развиване на способността за ефективно управление на времето, с цел спазване на крайните срокове на проекти. Поставяне на лични цели и мониторинг на напредъка по време на уебкуеста. Усъвършенстване на способността за самостоятелно проучване и учене по нови теми, свързани с крайдфъндинга. Разбиране и спазване на етичните съображения при груповото финансиране, като честност, прозрачност и зачитане на интелектуалната собственост.
Основни дейности/задачи Задачата на този уебкуест се състои от 4 компонента, включително: - Проучване и анализ - учащите трябва да направят проучване, за да формират представа за различните видове краудфъндинг и ключовите фактори за успешна краудфъндинг кампания. - Създаване на кампания - разработване на теоретична или реална (дейност по избор от типа „жива лаборатория“) краудфъндинг кампания. - Стратегическо планиране - планиране на разпространението и маркетинга на своята кампания. - Оценка и представяне - да оценят правната осъществимост на своята кампания и накрая да я представят пред класа. Процесът следва проста структура, за да насочи обучаемите към изпълнението на гореспоменатите задачи, и включва следните основни етапи:		

- Формиране на екип - учащите трябва първо да се разделят на екипи с конкретни отговорности, за да се гарантира, че всеки от тях ще даде своя принос за изпълнението на задачата.
- Въведение в краудфъндинга - на този етап обучаемите ще научат какво представлява краудфъндингът. Ролята на учителите е да ги насърчат да прегледат ресурсите и дори да проучат допълнителни такива, за да формират собствено разбиране по темата.
- Изследователски етап, през който обучаемите трябва да анализират казуси, платформи за краудфъндинг и т.н., за да задълбочат знанията си по темата.
- Фаза на разработване на кампанията - обучаемите трябва да разработят своя собствена концепция за кампания за групово финансиране и имат възможност да я стартират реално чрез избрана платформа. Това е най-сложният етап от процеса. Учителят трябва да насърчи екипите да направят мозъчна атака, за да формулират своята идея за краудфъндинг. След това те трябва да планират маркетингова стратегия за своята кампания - на кого, кога, къде и как ще промотират своята идея за краудфъндинг, за да съберат необходимите средства? Следващата стъпка включва задължителна дейност в жива лаборатория, по време на която всеки екип трябва да се консултира със заинтересованите страни относно осъществимостта на своята идея чрез реална фокус група; интервюта или проучвания. След приключването на тази стъпка обучаемите имат възможност да стартират реална кампания.
- Фаза на представяне - на този етап учащите трябва да тренират презентационните си умения, като представят своята кампания за групово финансиране пред класа.

Ключови ресурси: Ресурсите включват смесица от статии, видеоклипове и други материали, за да се задоволят различните стилове на учене на студентите (например визуален, слухов, четене/писане и т.н.).

Тематично ресурсите са групирани, както следва:

- Статиите и ръководствата, както и секциите с видеоклипове имат за цел да осигурят на учащите се база от знания за това какво представлява крайдфъндингът (груповото финансиране) и как работи то.
- Краудфъндинг платформи - този раздел има за цел да предостави практически познания на учащите за това как изглежда една краудфъндинг кампания и да ги запознае с инструментите, които могат да използват за стартиране на такава, в случай че желаят.
- Казуси - този раздел предоставя вдъхновяващи и практически ресурси за учащите, за да им помогне да добият представа как трябва да изглежда една успешна кампания в действителност.

- Правните и етичните ресурси имат за цел да накарат обучаемите да се замислят върху тази важна страна на груповото финансиране.
- Инструменти за графичен дизайн и представяне - този раздел има за цел да насочи учащите какви инструменти могат да използват, за да направят своята крайдфъндинг кампания по-привлекателна, както и да стимулира творческите им умения.

Заключителни бележки/съвети за учителите

Ролята на учителя в този уебкуест е да насочва и подпомага учебния процес, да вдъхва мотивация и да гарантира, че всички участници разбират добре съдържанието и задачите. За да постигне това, учителят може да предложи ценни съвети, като например поставяне на провокиращи мисленето насочващи въпроси или насърчаване на обучаемите да проучат допълнителни ресурси извън предоставените.

За различните етапи някои насочващи въпроси могат да бъдат следните:

- Формиране на екип - насърчете студентите да се обединят в екип и да разпределят отговорностите за етапите на изследване и разработване.
- Въведение в краудфъндинга - какво представлява? По какво се различава от традиционното набиране на капитал? Какви са плюсовете и минусите? Какви са рисковете?
- Фаза на проучване - откривате ли нещо общо между успешните краудфъндинг кампании?
- Фаза на разработване на кампанията - каква е каузата зад вашата краудфъндинг кампания? Коя ще бъде целевата ви аудитория за популяризиране на кампанията? Къде и как ще я популяризирате? Какви могат да бъдат правните рискове пред кампанията?
- Фаза на представяне - на този етап насърчете обучаемите да следват инструкциите. Не се притеснявайте да им задавате провокиращи въпроси, за да насърчите по-задълбочено обмисляне на определени елементи/теми от презентациите им или да привлечете вниманието им към важни въпроси.

Уебкуест 2: В търсене на устойчиви инвестиции

Описание	Времетраене на учебната дейност:
Този уебкуест запознава обучаемите с рисковата филантропия и инвестирането с въздействие като устойчиви инвестиционни стратегии. За да ги ангажира, той им представя завладяващ сценарий, в който те действат като финансови консултанти, натоварени със задачата да създадат портфейл от	3 часа

устойчиви инвестиции на стойност 1 млн. евро за голям клиент. Работейки в екипи, те проучват и разработват своите портфейли, като накрая ги представят на "клиента" и неговите финансови съветници - в ролята са техните съученици. По време на този уебкуест, студентите трябва да развият собственото си разбиране за термините "рискова филантропия" и "инвестиране с въздействие"; да повишат осведомеността си относно Целите за устойчиво развитие (ЦУР), тъй като трябва да свържат всяко свое инвестиционно решение с конкретна ЦУР, и накрая, трябва да убедят аудиторията, че предложените инвестиции си заслужават и освен финансови ползи ще имат силно социално и екологично въздействие.		
Цели : 1. Разбиране на основните принципи и критерии на устойчивото инвестиране, включително факторите свързани с ESG (екологични, социални и управленски аспекти). 2. Разбиране на основните принципи на рисковата филантропия и инвестирането с въздействие като средства за устойчиво инвестиране. 3. Идентифициране и оценка на различни възможности за устойчиво инвестиране и тяхното въздействие върху обществото и околната среда. 4. Разработване на устойчив инвестиционен портфейл, съобразен с целите на устойчивостта и етичните съображения.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Практически познания и задълбочено разбиране на концепциите и принципите на инвестициите с въздействие и рисковата филантропия. Задълбочени познания за Целите за устойчиво	Развиване на умения за анализиране на инвестиционни портфейли през призмата на екологични, социални и управленски фактори (ESG).	Самостоятелно анализиране на финансовото и нефинансовото въздействие на инвестиционните решения върху устойчивостта.

развитие на ООН (ЦУР) и свързаните с тях инициативи, допринасящи за тяхното постигане. Практически познания за идентифициране и измерване на социалното и екологичното въздействие на инвестициите.	Придобиване на умения за интегриране на целите за устойчиво развитие и съображенията, свързани с Устойчивото развитие и управлението на околната среда, в процесите на вземане на инвестиционни решения. Усъвършенстване на изследователските и комуникационните умения. Умения за презентиране пред публика. Усвояване на умения за адаптиране на инвестиционната информация за по-широка аудитория.	Самостоятелно разработване и прилагане на стратегии за устойчиво финансиране.
Основни дейности/задачи В рамките на този уебкуест студентите имат за задача да извършат проучване и въз основа на него да разработят устойчив инвестиционен портфейл на стойност 1 млн. евро, който да допринесе за постигането на ЦУР. Обучаемите трябва да представят своя инвестиционен портфейл пред голям клиент и неговите финансови съветници (класа/ групата). Процесът е разработен по лесен за проследяване начин, целящ да подпомогне изпълнението на представената задача. Конкретните стъпки включват: - Сформиране на екип - препоръчително е да насърчите учащите да се съберат в екипи от 2-3 души, влизайки в ролята на финансови консултанти. - По време на стъпките "Запознайте се с рисковата филантропия и инвестирането с цел въздействие!" и "Научете повече за ЦУР" екипите трябва да проучат предоставените и допълнителни ресурси, за да формират собствено разбиране за ключовите термини - инвестиране с въздействие, рискова филантропия и ЦУР.		

- „Намерете най-добрите инвестиционни инициативи за устойчиво инвестиционно портфолио! (дейност от типа "Жива лаборатория")“ - на този етап екипите трябва да разработят реални критерии за социалното и екологичното въздействие на своите инвестиции; да определят желаната възвръщаемост на инвестициите и да идентифицират реални инвестиции, които могат да отговарят на тези критерии, за да изградят устойчив инвестиционен портфейл.
- Създайте устойчивия инвестиционен портфейл! - на този етап всеки екип трябва да подготви своята презентация, като следва инструкциите. Насърчете ги да положат максимални усилия, тъй като в живота често може да им се наложи да представят важна информация пред жури или комисия.
- Представете своя случай! Това е последният етап, в който учащите трябва да представят своите устойчиви инвестиционни портфейли и да обосноват направения инвестиционен избор. Препоръчително е да определите строго времево ограничение за всеки екип - например 5 минути, за да могат те да проверят и уменията си за управление на времето и способността си да работят под напрежение. Поддържайте балансиран подход към всеки от екипите, като им зададете 1 или 2 въпроса относно техните инвестиционни портфейли и избори, за да накарате учащите да се замислят върху важни аспекти от съдържанието.

Ключови ресурси:

Ресурсите включват смесица от статии, видеоклипове и други материали, за да се задоволят различните стилове на учене на учениците (напр. визуален, слухов, четене/писане и др.).

Тематично ресурсите са групирани, както следва:

- Ресурси, свързани с Целите за устойчиво развитие - официалният уебсайт на Целите за устойчиво развитие, както и статия, в която се обяснява как инвестициите да бъдат съобразени с Целите за устойчиво развитие, което е част от задачата на обучаемите.
- Платформи за инвестиране - практически ресурси, целящи да покажат реални примери за случаи на устойчиво инвестиране, напр. инвестиране в социални предприятия, проекти или други инициативи.
- Мрежи и асоциации, свързани с устойчивото инвестиране, които предоставят казуси/примери/полезна информация по темата.
- Примери за фондове за инвестиране с цел въздействие и филантропски фондации, целящи да представят какво правят тези структури и как функционират.
- Ресурси, насочени към инвестирането с въздействие и рисковата филантропия като ключови термини, въведени в рамките на уебкуеста.

Заклучителни бележки/съвети за учителите

Ролята на учителя в този уебкуест е да насочва и подпомага процеса на учене, да вдъхва мотивация и да гарантира, че всички участници разбират задълбочено съдържанието и задачите. За да постигне това, учителят може да предложи ценни съвети, като например поставяне на провокиращи размисъл насочващи въпроси или насърчаване на обучаемите да проучат допълнителни ресурси извън предоставените.

За различните етапи някои насочващи въпроси могат да бъдат следните:

1. Запознайте се с рисковата филантропия и инвестирането с цел въздействие!

Какво представлява рисковата филантропия?

Какво представлява инвестирането с цел въздействие?

По какво се различават тези инструменти от традиционните инструменти за инвестиране?

Каква е разликата между инвестирането с цел въздействие и рисковата филантропия?

Какви са предимствата на двата инструмента?

1. Научете повече за Целите за устойчиво развитие!

Коя ЦУР според вас е от решаващо значение да бъде постигната? При кои от тях напредъкът е бавен?

2. Намерете най-добрите инвестиционни инициативи за устойчиво инвестиционно портфолио! - Дейност от типа „живи лаборатории“

Какви биха били критериите за финансова възвръщаемост на инвестициите?

Какви биха били критериите за социално и екологично въздействие?

Кои инициативи допринасят за постигането на избраните от вас ЦУР и по какъв начин?

3. Създайте устойчивия инвестиционен портфейл! – Насърчете студентите да следват инструкциите за презентацията.

4. Представете своя случай!

Задавайте въпроси на обучаемите, за да привлечете вниманието им и да ги накарате да се замислят върху важните изводи, свързани с инвестициите с въздействие, рисковата филантропия и как те могат да насърчат устойчивото развитие.

Уебкуест 3: Детективи на устойчивото въздействие: Оценяване на МСП

Описание Уебкуестът " Детективи на устойчивото въздействие: Оценяване на МСП" ангажира учащите се с оценка на практиките за устойчивост на малките и средните предприятия (МСП). Студентите трябва да работят в екипи и имат за задача да анализират екологичните, социалните и управленските (ESG) стратегии на съществуващи МСП. Задачата включва оценка на настоящите практики, определяне на областите за подобрене и предлагане на препоръки за подобряване на резултатите в областта на устойчивото развитие. Уебкуестът има за цел да задълбочи разбирането на принципите на ESG и да представи някои от най-популярните стратегии за оценка на въздействието, да развие аналитични умения и да насърчи прилагането на устойчиви практики в МСП.		Времетраене на учебната дейност (в часове): 4 часа
Цели 1. Анализ на резултатите на МСП в областта на устойчивото развитие чрез използване на показатели за ESG и инструменти за оценка на въздействието. 2. Идентификация на силните страни и областите за подобрене в стратегиите за устойчивост на МСП чрез критична оценка. 3. Разработване на доклад с препоръки за подобряване на екологичното и социалното въздействие на малките и средните предприятия.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Задълбочени познания за специфични методологии и рамки; Разбиране на изискванията за данни и методите за събиране на информация;	Развиване на умения за оценка на различни методологии за оценка на въздействието и избор на най-подходящата за дадено МСП.	Самостоятелно проучване и избор на най-подходящата методология за избраното МСП. Самостоятелност при разработването на

Разширени познания в областта на отчитането и комуникацията на информация, свързана с ESG;	Способност за прилагане на методологиите към реални бизнес сценарии Умения за определяне и изчисляване на ключови показатели за ефективност (KPIs) и метрики за оценка на въздействието на МСП.	плана за събиране на данни и избора на източници на данни. Самостоятелно разработване и изчисляване на ключови показатели за ефективност (KPIs) и метрики за оценка на въздействието на МСП.
--	--	---

Основни дейности/задачи:

В този уебкуест студентите имат за задача да приложат методология за оценка на въздействието на реално съществуващо МСП. Те трябва да проучат и изберат подходящ метод, като например балансираната система от показатели или социалната възвръщаемост на инвестициите (SROI), за да оценят финансовото, социалното и екологичното въздействие на дружеството. Освен това те трябва да идентифицират реално дружество (например стартиращо предприятие, утвърдено предприятие или предприятие в преход), което е отворено за сътрудничество. Те трябва да съберат съответните данни за операциите на избраната компания и да оценят въздействието и спрямо избрана рамка и да документират своите констатации и препоръки в структуриран доклад, който може да бъде представен на разглежданата фирма.

Чрез завършването на всички стъпки в "ПРОЦЕСА" обучаемите ще изпълнят основната задача на уебкуеста. Конкретните предвидени стъпки са, както следва:

- „Съберете екипа!“ - препоръчително е да насърчите учащите да се съберат в екипи от 4 души и да разпределят отговорностите въз основа на силните страни на всеки член на екипа.
- „Проучете основите на методологиите и рамките“ - на този етап от уебкуеста, обучаемите трябва да започнат да проучват самостоятелно какви методологии и рамки съществуват за измерване на ESG за предприятията, както и тяхната специфика, като например - приложение в определени сектори, за определени размери предприятия и т.н.
- „Задълбочете се в методологиите и рамките“ - на този етап всеки екип ще трябва да направи проучване, за да придобие практическа представа за изискванията на методологията, на която е избрал да базира своята оценка.
- „Прилагане на теорията на практика“ - дейност от типа „жива лаборатория“ - последният етап от уебкуеста е дейността в жива лаборатория, тъй като включва избор и взаимодействие с реална компания за извършване на оценка на ESG. Обучаемите трябва да направят информиран избор на конкретно МСП, да изберат методология, по която да оценят неговите резултати в областта на ESG, да съберат данни от различни източници и/или

директно от компанията; да извършат оценката и накрая да изготвят доклад, в който да обобщат своята оценка и да направят препоръки за компанията как да подобри своето представяне по отношение на ESG.

Основни ресурси:

Ключовите ресурси в този уебкуест са много целенасочени и имат за цел да предоставят информация за ESG и най-популярните методологии за оценка на въздействието, за да подпомогнат учащите да развият по-добро разбиране на тези рамки. Ресурсите се фокусират върху рамки като стандартите на Глобалната инициатива за отчитане (GRI), социалната възвръщаемост на инвестициите (SROI) и други. Препоръчително е учителят предварително да се запознае добре с различните рамки, за да може ефективно да улесни сесията и да отговори на въпросите на обучаемите, ако има такива.

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

Ролята на учителя в този уебкуест е да насочва и подкрепя учебния процес, да вдъхва мотивация и да гарантира, че всички участници разбират добре съдържанието и задачите си. За да постигне това, учителят може да предложи ценни съвети, като например поставяне на провокиращи размисъл насочващи въпроси или насърчаване на обучаемите да проучат допълнителни ресурси извън предоставените.

За различните етапи някои насочващи въпроси могат да бъдат следните:

1. Съберете екипа!

Просто насърчете обучаемите да се разделят на екипи, състоящи се от 4 души, и да разпределят отговорностите в групата.

2. Проучете основите на методологиите и рамките

Помислете за това какво е ESG? Какво трябва да докладва една компания, за да покаже съответствие с принципите на ESG?

Коя от прегледаните методологии ви се струва съобразена с изискванията на ESG?

Какви са основните изисквания и показатели, които се разглеждат във всяка методология? Направете списък и помислете как можете да съберете такава информация от МСП?

3. Задълбочете се в методологиите и рамките

Помислете за размера на компанията, отрасъла, ресурсите и специфичните приоритети на ESG и въз основа на това изберете своята методология.

4. Прилагане на теорията на практика - дейност от типа „жива лаборатория“

Когато избирате компания, помислете колко публична информация е налична. Как ще получите повече информация относно компанията? Има ли лица, които можете да интервюирате, например експерти по ESG?

Проверете дали има специфични за сектора изисквания, свързани с ESG?

Не забравяйте, че трябва да оцените въздействието в различни области (икономическа, социална, екологична).

Когато изготвяте доклада - бъдете кратки и точни, мениджърите на компаниите разполагат с ограничено време.

Уебкуест 4: Финанси за бъдещето: Оpozнайте зелената страна на инвестициите.

Описание: Уебкуестът " Финанси за бъдещето: Оpozнайте зелената страна на инвестициите" запознава участниците с устойчивото финансиране, като акцентира върху зеленото финансиране, социалното финансиране и инвестирането с въздействие. Участниците си сътрудничат с медийни специалисти, за да проучат недостатъчно отразени области в рамките на устойчивото финансиране, като например инвестирането с цел въздействие в развиващите се страни или зелените облигации за проекти за чиста енергия. Задачата включва анализ на финансовите резултати на компаниите чрез фактори, свързани с околната среда, социалната сфера и управлението (ESG), интегриране на съображенията, свързани с ESG, в инвестиционните решения и изготвяне на проникателни статии или веб съдържание. Уебкуестът има за цел да подобри уменията за изследване, комуникация и сътрудничество, като насърчава отговорни инвестиционни стратегии, които са в съответствие с екологичните и обществените ценности.	Времетраене на учебната дейност: 3 часа
Цели: 1. Разбиране относно основните принципи и критерии на устойчивото и екологичното финансиране, включително факторите ESG. 2. Оценка на различни финансови инструменти и инвестиционни стратегии, които подкрепят екологичната и социалната устойчивост.	

3. Прилагане на съображения за устойчивост към реални инвестиционни сценарии и процеси на вземане на решения. 4. Разработване и публикуване на изследователски доклад/статия за зелените финанси.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Усъвършенстване на разбирането на концепциите и принципите на устойчивото финансиране, включително зеленото финансиране, социалното финансиране и инвестирането с въздействие. Придобиване на знания за стратегиите за устойчиво инвестиране, финансовите инструменти и регулаторните рамки.	Развиване на умения за анализиране на финансовите резултати на компаниите и инвестиционните портфейли през призмата на факторите, свързани с ESG. Придобиване на умения за интегриране на съображенията, свързани с ESG, в процесите на вземане на инвестиционни решения. Усъвършенстване на изследователските и комуникационните умения. Придобиване на практически опит в сътрудничество с медийни специалисти.	Самостоятелно анализиране на финансовото и нефинансовото въздействие на инвестиционните решения върху устойчивостта. Самостоятелно разработване и прилагане на стратегии за устойчиво финансиране.
Основни дейности/задачи: В рамките на този уебкуест учащите имат за задача да подготвят и публикуват задълбочена статия в местни медии или онлайн. Статията трябва да се фокусира върху избрана област на устойчивото финансиране, като например инвестиране с цел въздействие в развиващите се страни, зелени облигации за проекти за чиста енергия в определени региони. За целта студентите трябва да направят		

задълбочено проучване и да си сътрудничат с медийни експерти/журналисти, за да подготвят статията си и да я публикуват.

ПРОЦЕСЪТ е разработен така, че да доведе до изпълнението на гореспоменатата задача и включва следните стъпки:

- „Обединете се!“ - подобно на други уебкуестове, тук също се препоръчва обучаемите да работят в екип, за да изпълнят задачата.
- „Време е да придобиете представа за устойчивото финансиране“ - тук обучаемите се насърчават да навлязат по-дълбоко в темата за устойчивото финансиране, напр. да разберат разликата между "greenwashing" (екологична заблуда) и "устойчиви финанси"; да формират представата си за "устойчиви", "социални финанси" и "инвестиране с въздействие". Препоръчително е да насърчите обучаемите да проверят и раздела Допълнителни ресурси, тъй като той предоставя множество допълнителни полезни ресурси по темата.
- „Проучване на устойчиви инвестиционни стратегии“ - на този етап студентите се насърчават да проучат и да формират разбиране за конкретни инвестиционни стратегии като положителен и отрицателен скрининг, както и за конкретни инструменти за устойчиво финансиране като зелени облигации. На този етап всеки екип трябва да избере конкретния устойчив финансов инструмент, върху който ще съсредоточи статията си.
- Прилагане на теорията на практика - дейност от типа „жива лаборатория“- това е етапът, който изисква реално взаимодействие с журналисти и медии, за да напишат и публикуват своята статия. Насърчавайте учащите да използват графични инструменти, за да подготвят диаграми, инфографики и т.н., за да направят статията по-привлекателна.
- Публикуване на статията и широко разпространение - на тази стъпка всеки екип трябва да определи медия или канал за публикуване и разпространение на своята статия. Можете да подкрепите обучаемите с идеи за публикуване в местни медии, безплатни уебсайтове или платформи като LinkedIn.

Ключови ресурси:

Ключовите ресурси включват видеоклипове, статии, доклади и други подходящи източници, насочени към:

- Определения на устойчивото инвестиране и ключови термини (Investopedia, Global Sustainable Investment Alliances и др.);
- "Greenwashing" като предизвикателство пред устойчивото инвестиране.
- Общи новини за устойчиви финанси и инвестиции (Ройтерс, Блумбърг и др.);

- Рамки за устойчиво инвестиране и счетоводство, като например: Принципи за отговорно инвестиране; Съвет за стандарти за устойчиво счетоводно отчитане (SASB).

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

Ролята на учителя в този уебкуест е да насочва и подпомага учебния процес, да вдъхва мотивация и да гарантира, че всички участници разбират добре съдържанието и задачите. За да постигне това, учителят може да предложи ценни съвети, като например поставяне на провокиращи размисъл насочващи въпроси или насърчаване на обучаемите да проучат допълнителни ресурси извън предоставените.

За различните етапи някои насочващи въпроси могат да бъдат следните:

1. Обединете се! - просто насърчете обучаемите да се разделят на екипи и да разпределят отговорностите в групата, за да се осигури ефективна работа.
2. Време е да придобиете представа за устойчивото финансиране
 - Какво представляват устойчивите финанси?
 - Какво е "greenwashing"?
 - Каква е разликата между устойчиво финансиране и greenwashing?
 - Можете ли да дадете примери за greenwashing и за устойчиви инвестиции?
3. Проучване на устойчиви инвестиционни стратегии
 - Какво е отрицателен/положителен скрининг? Какво е тематично инвестиране?
 - Каква е разликата между зелени облигации, социални облигации и микрофинансиране?
4. Прилагане на теорията на практика - дейност от типа „жива лаборатория“.
 - Как бихте структурирали статията? Дайте им съвети как е най-добре да структурират статията, напр. въведение, обяснения, практически примери, заключение.
5. Публикуване на статията и широко разпространение
 - Можете да насочвате учащите при вземането на решение къде да публикуват статията.
 - Попитайте ги коя би била целевата им аудитория и въз основа на това те трябва да изберат най-подходящата медия и формат за публикуването ѝ.

Уебкуест 5: Разработване на личен портфейл за социално отговорно инвестиране (СОИ)

Описание: Уебкуестът "Разработване на личен портфейл за социално отговорно инвестиране" насочва участниците към създаване на личен портфейл основан на този принцип на устойчивото финансиране. Участниците се научават да привеждат инвестиционните си избори в съответствие с личните си ценности, като интегрират екологични, социални и управленски (ESG) критерии при вземането на финансови решения. Задачата включва проучване на резултатите на компаниите в областта на ESG, оценка на финансовата възвръщаемост и изграждане на диверсифициран инвестиционен портфейл, който отразява както етичните съображения, така и финансовите цели. Това упражнение подобрява разбирането на принципите на устойчивите финанси и снабдява учащите с практически умения за вземане на информирани и отговорни инвестиционни решения.		Времетраене на учебната дейност: 3 часа	
Задачи: 1. Разберане на принципите на социално отговорното инвестиране (СОИ) и неговото значение в днешния финансов пейзаж. 2. Анализ и оценка на инвестиционни възможности въз основа на етични, социални и екологични критерии. 3. Разработване на личен инвестиционен портфейл, който съответства на индивидуалните ценности за устойчивост и финансовите цели.			
Резултати от обучението			
Знания	Умения	Отговорност и автономност	
Основни принципи на социално отговорното инвестиране (СОИ). Значението на екологичните, социалните и	Извършване на задълбочено проучване на принципите на социално отговорното инвестиране и потенциалните инвестиции.	Поемане на отговорност за разработването на етичен инвестиционен портфейл, който съответства на	

управленските критерии (ESG) при оценката на инвестициите. Различни стратегии в рамките на социално отговорното инвестиране (СОИ), включително отрицателен скрининг, положителен скрининг и инвестиране с въздействие. Класовете активи и как те могат да бъдат включени в портфейл за социално отговорното инвестиране.	Оценяване на инвестициите въз основа на техните резултати в областта на ESG, като се използват критерии като екологична устойчивост, социални инициативи и управленски практики. Оценка на толерантността към риска и финансовите цели на клиента. Разработване на балансиран и диверсифициран инвестиционен портфейл, който е в съответствие с принципите на социално отговорното инвестиране.	ценностите и целите на клиента. Независимост при вземането на решения и управлението на портфейла, като се гарантира съответствие както с финансовите цели, така и с етичните стандарти. Ръководене на инициативи за насърчаване на устойчивото финансиране и отговорните инвестиционни практики.
---	--	--

Основни дейности/задачи:

Този уебкуест може да бъде изпълнен индивидуално, а не в екип. Всеки обучаем трябва да влезе в ролята на финансов консултант, специализиран в областта на устойчивите инвестиции. Задачата му е да разработи портфейл от социално отговорни инвестиции (СОИ) за клиент, включващ мин. 5 диверсифицирани инвестиции в различни активи. Всеки обучаем трябва да представи портфолиото си от социално отговорни инвестиции в изчерпателен доклад, в който да обоснове инвестиционния избор в съответствие с принципите на СОИ (SRI) и ESG (икономически, социални и управленски аспекти).

Процесът е структуриран по логичен и лесен за следване начин, водещ до изпълнението на задачата. Конкретните стъпки са:

- Проучване на принципите и значението на СОИ (SRI) - обучаемите се насочват към формиране на собствено разбиране за принципите на СОИ.
- Запознайте се с екологичните, социалните и управленските критерии (ESG)- обучаемите се насочват към формиране на собствено разбиране за критериите ESG.
- Оценка на инвестиционните цели и поносимостта към риск на клиента - учащите трябва да проучат какви са инвестиционните цели и да определят такива, както и да формират разбиране за това какво представлява рискът при инвестирането и какви са неговите определящи фактори. Обучаемите трябва да разберат толерантността към риск на своя клиент, за да могат да

я интегрират при изграждането на портфейла от социално отговорни инвестиции.

- Идентифициране на потенциални инвестиции - на този етап всеки обучаем трябва да направи подбор на потенциалните инвестиции за портфейла на своя клиент, основан на принципите на СОИ.
- Оценяване на инвестициите с помощта на ESG критерии - те трябва да оценят всяка потенциална инвестиция по определени ESG критерии.
- Разработване на портфолиото - те трябва да формират портфейл с мин. 5 инвестиции в диверсифицирани активи.
- За всяка инвестиция в портфейла представете подробна обосновка, обясняваща защо е избрана- обучаемите трябва да обосноват всяка инвестиция в доклад, който трябва да бъде представен на клиента.
- Представете портфолиото на клиента - в ролята на клиент може да бъде класът, колега или дори учителят. Препоръчително е да определите срок за представяне на доклада на всеки от обучаемите, за да се научат да спазват сроковете и да работят под напрежение. Препоръчително е да зададете на всеки обучаем по 1-2 въпроса, за да го накарате да разсъждава критично върху по-важните части от учебния материал.

Ключови ресурси:

Ключовите ресурси, предоставени за този уебкуест са групирани тематично, за да се ориентират обучаемите по-бързо, както следва:

- Изследване и обучение - тези ресурси имат за цел да предоставят информация относно ключовите термини, обяснени в уебкуеста.
- Разбиране на ESG критериите - тези ресурси водят до официалния уебсайт на Принципиите на ООН за отговорно инвестиране (PRI), стандартите на Глобалната инициатива за отчитане (GRI) и други, целящи да подпомогнат учащите да разберат какво е ESG и как е свързано с отговорното инвестиране.
- Оценка на инвестиционните цели и толерантността към риска - тези ресурси са по-практически ориентирани и представляват инструменти, въпросници и ръководства, целящи да подпомогнат обучаемите в оценката на толерантността към риска и инвестиционните цели.
- Идентифициране и оценяване на инвестициите - този раздел предоставя практически ориентирани ресурси като Yahoo finance, където учащите могат да проследяват и разбират възвръщаемостта на своите инвестиции.

Заключителни забележки/съвети за учителите:

Ролята на учителя в този уебкуест е да насочва и подпомага учебния процес, да вдъхва мотивация и да гарантира, че всички участници разбират добре

съдържанието и задачите. За да постигне това, учителят може да предложи ценни съвети, като например поставяне на провокиращи размисъл насочващи въпроси или насърчаване на обучаемите да проучат допълнителни ресурси извън предоставените.

За различните етапи някои насочващи въпроси могат да бъдат следните:

1. Проучване на принципите и значението на социално отговорното инвестиране (COI)
 - Какво означава (COI) SRI? Какви са основните принципи?
 - Можете ли да дадете примери за COI (SRI)?
2. Запознайте се с екологичните, социалните и управленските критерии (ESG)
 - Какво означава ESG?
 - Как са свързани ESG и COI (SRI)?
3. Оценка на инвестиционните цели и поносимостта към риск на клиента
 - Как се измерва рискът при инвестициите? Какво го определя?
 - Какво представлява толерантността към риска при инвестициите?
4. Идентифициране на потенциални инвестиции
 - Какво ще търсите, когато избирате потенциална инвестиция?
5. Оценяване на инвестициите по критериите на ESG
 - Напомнете на обучаемите да проверят политиките, докладите и ангажиментите в областта на околната среда; практиките на управление и социалните инициативи/доклади, в които участва компанията.
 - За стъпки 6 "Разработване на портфолиото"; 7 "За всяка инвестиция в портфейла представете подробна обосновка, обясняваща защо е избрана"; и 8 "Представяне на портфолиото на вашия клиент" насърчете учащите да бъдат кратки и точни в обосновката на инвестициите. Напомнете им да не забравят как всяка инвестиция съответства на критериите ESG.

Връзка с опита в областта на устойчивото обучение и връзка с други теми

Връзка с обучението по темите за устойчивостта

Устойчивите финанси играят решаваща роля в оформянето на образователния опит, който подготвя бъдещите професионалисти да се ориентират при вземането на финансови решения, като същевременно

отчитат въздействието върху устойчивостта. Устойчивият учебен опит интегрира икономическите, социалните и екологичните измерения в преподаването, като гарантира, че студентите развиват

- Системно мислене - разбиране на финансовите системи като част от по-големи мрежи за устойчивост.
- Интердисциплинарни знания - свързване на финансите с науката за околната среда, етиката и бизнес управлението.
- Практическо приложение - ангажиране на студентите с реални финансови модели, като например зелени облигации, инвестиране в ESG и финансиране на кръговата икономика (Sterling, 2011).

Рамката за устойчиво обучение насърчава активното решаване на проблеми, като подготвя студентите да се справят с предизвикателствата на устойчивото развитие чрез отговорни финансови решения (Wiek et al., 2011).

Връзка с други теми

Устойчиво финансиране и принципи на ESG

Принципите на околната среда, социалната сфера и управлението (ESG) са в основата на устойчивото финансиране. Финансовите пазари все повече интегрират ESG критериите в инвестиционните решения, за да съгласуват икономическите дейности с дългосрочните цели за устойчивост (Friede et al., 2015).

Връзки между ESG и устойчивото финансиране:

- Околна среда (E) - финансиране на действия в областта на климата, възобновяемата енергия и опазването на биологичното разнообразие (OECD, 2020 г.).
- Социални (S) - Инвестиции в справедливи трудови практики, разнообразие и проекти за социално въздействие (UNPRI, 2021 г.).
- Управление (G) - Корпоративна отговорност в етични бизнес практики, прозрачност и спазване на нормативните изисквания (World Bank, 2020 г.).

Инвестициите, съобразени с ESG, намаляват **дългосрочните финансови рискове**, като отчитат изменението на климата, регулаторните промени и обществените очаквания.

Устойчиво финансиране и устойчиви вериги за доставки

Устойчивото финансиране подкрепя и финансира трансформацията на глобалните вериги за доставки към по-етични и екологично отговорни модели.

Ключови пресечни точки:

- Финансиране на зелени вериги на доставки - предоставяне на финансови стимули на компаниите за въвеждане на нисковъглеродна логистика, възобновяема енергия и устойчиви суровини (OECD, 2020 г.).
- Социално отговорно снабдяване - инвестиции в справедлива търговия, етични трудови практики и оценки на устойчивостта на доставчиците (World Economic Forum, 2021 г.).
- Намаляване на риска - Финансови стратегии за предотвратяване на прекъсвания на веригата за доставки, дължащи се на климатични рискове, нарушения на човешките права или неспазване на регулаторни изисквания (UN Global Compact, 2022 г.).

Чрез привеждане в съответствие с инвестиционните принципи на ESG, устойчивото финансиране гарантира, че капиталът се насочва към етични и устойчиви вериги на доставки (European Commission, 2021 г.).

Бизнес модели, основани на кръговата икономика и устойчиво финансиране

Кръговата икономика насърчава преминаването от линейно производство ("вземи-направи-изхвърли") към регенеративен икономически модел, фокусиран върху намаляването на отпадъците, ефективното използване на ресурсите и затворените системи (Ellen MacArthur Foundation, 2019). Устойчивото финансиране дава възможност за този преход като финансира предприятия, които интегрират кръговите принципи в своите модели.

Как устойчивото финансиране подкрепя моделите, основани на кръговата икономика:

- Зелени облигации и инвестиционни фондове за въздействие - финансиране на екологосъобразни иновации, инфраструктури за рециклиране и проекти за кръгови продукти (OECD, 2020 г.).
- Модели от типа "продукт като услуга" (PaaS) и лизинг - инвестиране в предприятия, които продават услуги вместо собственост (напр. споделяне на автомобили, отдаване на мебели под наем), за да се намалят материалните отпадъци (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

- Индустиална симбиоза и вериги за доставки със затворен цикъл - финансиране на проекти, които използват повторно странични продукти и преработват отпадъчни материали (European Investment Bank, 2021 г.).

Финансовият сектор играе решаваща роля за разширяването на решенията в областта на кръговата икономика, като насочва инвестициите към ресурсно ефективни и устойчиви на изменението на климата бизнес модели (World Bank, 2020 г.).

Препратки

Ellen MacArthur Foundation (2019) *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change*. Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org> (Accessed: 15 January 2025).

European Commission (2021) *Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy*. Available at: <https://ec.europa.eu> (Accessed: 15 January 2025).

European Investment Bank (2021) *Financing the Circular Economy*. Available at: <https://www.eib.org> (Accessed: 15 January 2025).

EVPA (2022) What is Venture Philanthropy?. Available at: <https://evpa.eu.com> (Accessed: 15 January 2025).

Friede, G., Busch, T. and Bassen, A. (2015) 'ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies', *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), pp. 210-233.

Global Impact Investing Network (2021) *Annual Impact Investor Survey*. Available at: <https://thegiin.org> (Accessed: January 2025).

ILO (2018) *World Employment and Social Outlook 2018: Greening with Jobs*. Geneva: International Labour Organization.

Mollick, E. (2014) 'The dynamics of crowdfunding: An exploratory study', *Journal of Business Venturing*, 29(1), pp. 1-16.

MSCI (2022) *ESG Ratings and Climate Risk Solutions*. Available at: <https://www.msci.com> (Accessed: 15 January 2025).

OECD (2020) *Green Finance and Investment: Aligning Policies for a Low-Carbon Economy*. Paris: OECD Publishing.

- Sterling, S. (2011) *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. London: Routledge.
- TCFD (2021) *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures Status Report*. Available at: <https://www.fsb-tcfd.org> (Accessed: 15 January 2025).
- UNEP FI (2022) *Principles for Responsible Banking Progress Report*. Available at: <https://www.unepfi.org> (Accessed: 15 January 2025).
- United Nations (2011) *Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations 'Protect, Respect and Remedy' Framework*. Geneva: UN Human Rights Office of the High Commissioner.
- UNPRI (2021) *Principles for Responsible Investment: ESG & Impact Investing*. Available at: <https://www.unpri.org> (Accessed: 15 January 2025).
- Wiek, A., Withycombe, L. and Redman, C. L. (2011) 'Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development', *Sustainability Science*, 6(2), pp. 203-218.
- World Bank (2020) *Sovereign Green, Social, and Sustainability Bonds*. Washington, DC: World Bank.
- World Economic Forum (2021) *Net-Zero Supply Chains: The Role of Green Finance*. Available at: <https://www.weforum.org> (Accessed: 15 January 2025).

4.4. Тема 4: Кръгови бизнес модели

Какво представляват?

Бизнес моделите, основани на кръговата икономика представляват преход от традиционната линейна икономика (вземане-произвеждане-изхвърляне) към регенеративен и възстановителен подход. Тези модели са разработени така, че да увеличат максимално ефективността на ресурсите, да сведат до минимум отпадъците и да удължат жизнения цикъл на продуктите и материалите. За разлика от традиционните бизнес модели, които разчитат на непрекъснато потребление и изхвърляне, бизнес моделите, базирани на кръговата икономика се фокусират върху устойчивостта чрез стратегии като продукт като услуга (PaaS), платформи за споделяне, обновяване, повторно производство и системи за рециклиране със затворен цикъл.

Бизнес моделите, основани на кръговата икономика не се свързват с просто рециклиране, а по-скоро обхващат по-широк спектър от дейности, насочени към премахване на отпадъците и замърсяването, поддържане на продукти и материали в употреба и възстановяване на природните системи. Примерите за подобни бизнес модели включват:

- **Продукт като услуга (PaaS):** Фирмите предоставят достъп до даден продукт, вместо да го продават директно (напр. решенията за осветление на Philips, които се заплащат според нивото на лукс (pay-per-lux).
- **Модел на споделена икономика:** Платформи, които дават възможност за споделяне на стоки и услуги между равнопоставени партньори (напр. Airbnb, Uber и услуги за отдаване на дрехи под наем).
- **Възстановяване и преработване:** Удължаване на живота на продуктите чрез ремонт, модернизация или възстановяване (напр. Fairphone, възстановени двигатели на Caterpillar).
- **Рециклиране в затворен цикъл:** Осигуряване на непрекъснато повторно използване на материалите без загуба на качество (напр. програмата за рециклиране на текстил на Patagonia).

Какво *не* представляват бизнес моделите, основани на кръговата икономика:

- Те не са просто инициативи за корпоративна социална отговорност (КСО), а по-скоро представляват фундаментални промени в бизнес стратегията.
- Те не се фокусират единствено върху управлението на отпадъците в края на жизнения цикъл, а интегрират кръговите принципи на етапа на проектиране.
- Те не са универсално решение; успешното им прилагане зависи от специфичните за индустрията фактори и динамиката на веригата на доставки.

Защо това е важно?

Значението на бизнес моделите, основани на кръговата икономика се признава все повече поради неотложните глобални предизвикателства като изчерпването на ресурсите, влошаването на околната среда и изменението на климата. Възприемането на тези модели носи значителни икономически, екологични и социални ползи.

Икономически ползи:

- Според фондация "Елѐн Макартър" само в Европа насърчаването на модели, основани на кръговата икономика може да генерира икономически ползи в размер на до 1,8 трилиона евро до 2030 г.
- Предприятията, които възприемат кръгови модели, могат да намалят разходите за материали с до 90%, като подобрят рентабилността и устойчивостта си срещу нестабилността на цените на ресурсите.
- Кръговата икономика насърчава иновациите, което води до нови бизнес възможности и създаване на работни места, особено в сектори като повторното производство и цифровите услуги.

Ползи за околната среда:

- Моделите, основани на кръговата икономика спомагат за намаляване на въглеродните емисии чрез минимизиране на отпадъците и намаляване на търсенето на първични суровини. По оценки на Световния икономически форум преходът към кръгова икономика може да намали глобалните емисии на парникови газове с 39%.
- Намаляването на отпадъците е ключово предимство - в момента само 9% от световната икономика е кръгова, което означава, че огромни количества ресурси се губят, вместо да се интегрират отново в икономиката.
- Чрез премахване на замърсяването и отпадъците бизнес моделите, основани на кръговата икономика подпомагат опазването на биоразнообразието и намаляват натоварването на природните екосистеми.

Социално и регулаторно значение:

- Потребителската осведоменост и търсенето на устойчиви продукти нарастват, като 73 % от световните потребители са готови да променят потребителските си навици, за да намалят въздействието върху околната среда (Nielsen, 2021 г.).
- Правителствата и регулаторните органи прилагат по-строги политики за стимулиране на кръговата икономика, като например Плана за действие за кръгова икономика на ЕС, който задължава устойчивото проектиране на продукти и разширената отговорност на производителя.
- Бизнес моделите, базирани на кръговата икономика допринасят за постигането на Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР), по-

специално ЦУР 12 (Отговорно потребление и производство) и ЦУР 13 (Действия свързани с климата).

В заключение, бизнес моделите, базирани кръговата икономика са не само екологична необходимост, но и стратегически императив за предприятията, целящи дългосрочна устойчивост и конкурентоспособност. Чрез интегрирането на принципите на кръговата икономика предприятията могат да стимулират иновациите, да намалят рисковете и да допринесат за по-устойчива и справедлива глобална икономика.

Уебкуестове за бизнес моделите, основани на кръговата икономика

Уебкуест 1: Предвиждане на устойчиво бъдеще: Преминаване към кръгова икономика

Описание Този уебкуест запознава обучаемите с кръговата икономика и нейната роля за устойчивостта. Традиционната линейна икономика следва модела "вземи - направи - изхвърли", който води до изчерпване на ресурсите и влошаване на състоянието на околната среда. Кръговата икономика има за цел да запази материалите в употреба възможно най-дълго, да намали отпадъците и да създаде регенеративни системи. Чрез този уебкуест студентите ще проучат реални примери за кръгови бизнес модели в индустрии като мода, електроника и строителство. Те ще сравнят кръговите и линейните икономически модели, ще оценят ползите от прехода към кръгова икономика и ще обсъдят предизвикателствата, пред които са изправени компаниите при прилагането на тези стратегии. Като участват в проучвания, анализи и групови дискусии, обучаемите ще развият фундаментално разбиране за термина „кръгова икономика“ и нейните приложения. Те също така ще оценят критично ролята на политиката, бизнес иновациите и поведението на потребителите за напредъка на кръговите решения.	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
Цели: С изпълнението на този уебкуест студентите ще:	

● Разберат принципите на кръговата икономика и как тя се различава от линейната икономика. ● Анализират казуси, за да определят как предприятията прилагат кръгови стратегии. ● Оценят екологичните и икономическите въздействия на кръговите модели в различни индустрии. ● Развият умения за критично мислене и решаване на проблеми във връзка с устойчивите бизнес практики. ● Усъвършенстват уменията си за изследване и работа в екип, като си сътрудничат при представянето на казуси.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Да разберат основните принципи на кръговата икономика (KE) и нейните основни разлики от традиционната линейна икономика. Разпознаване ключови стратегии в рамките на KE, като намаляване, повторна употреба, рециклиране и регенериране, и как те допринасят за устойчивостта. Идентифициране и анализиране на реални кръгови бизнес модели, като се вниква как компаниите интегрират кръговата икономика в своите операции. Оценяване на екологичните, икономическите и социалните въздействия на	Развиване на умения за критично мислене и решаване на проблеми, като се оценяват осъществимостта на кръговите стратегии в различни индустрии. Усъвършенстване на изследователските и аналитичните умения, чрез събиране и оценяване на казуси на предприятия, прилагащи практики на СЕ. Подобряване на комуникацията и работата в екип чрез групови дискусии, сравнителен анализ и съвместни презентации. Прилаганема теоретични знания към	Насърчаване мисленето за устойчивост, като учащите се насърчават да отчитат дългосрочното въздействие на производството и потреблението. Развиване на съзнание за ролята на потребителите и бизнеса за ускоряване на прехода към кръгова икономика. Насърчаване проактивното участие в инициативи за устойчивост, като вдъхновяват учащите да прилагат идеите на кръговата икономика в

прехода от линейна към кръгова икономика.	практически казуси, като се правят връзки между теорията за устойчивостта и бизнес иновациите.	личния и професионалния си живот.
Основни дейности/задачи: Стъпка 1: Проучване на концепцията за кръгова икономика - Прочетете докладите на Фондация "Елън Макартър", Плана за действие на ЕС за кръговата икономика и Целите за устойчиво развитие на ООН (ЦУР). - Гледайте образователни видеоклипове и инфографики, обясняващи принципите на СЕ. - Отговорете на насочващите въпроси: Защо кръговата икономика е важна? Как тя намалява отпадъците и използването на ресурси? Стъпка 2: Сравнете кръговата и линейната икономика - Създайте сравнителна диаграма, очертаваща основните разлики в управлението на отпадъците, използването на ресурсите и бизнес стратегиите. - Обсъдете в малки групи: Кои отрасли биха имали най-голяма полза от въвеждането на СЕ? Стъпка 3: Анализ на казус - Проучете реално съществуваща компания, която прилага стратегии за кръгова икономика (например Patagonia, IKEA, Philips или Interface). - Установете как компанията намалява отпадъците, удължава живота на продуктите и използва повторно материалите. - Обобщете резултатите в кратък доклад. Стъпка 4: Групова презентация - Представете констатациите за това как СЕ се прилага в различните индустрии. - Сравнете различни казуси и обсъдете мащабируемостта, предизвикателствата и ползите за бизнеса.		
Ключови ресурси: - Доклади на фондация "Елън Макартър" за кръговата икономика Преминаване към бизнес с кръгова икономика Доклад - Насоки на ООН за Целите за устойчиво развитие (ЦУР)		

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2023/09/E_SDG_Guidelines_Sep20238.pdf

- Академични документи и доклади на индустрията за бизнес стратегии за кръговрат

[Академични документи и индустриални доклади за кръговите бизнес стратегии - Google Scholar](#)

- Онлайн уебинари и експертни беседи за устойчивост и кръгова икономика

[EU Circular Talks | Европейска платформа на заинтересованите страни в областта на кръговата икономика](#)

Заклучителни бележки/съвети за обучители:

- Насърчаване на активното учене чрез възлагане на различни индустрии за изследване (мода, технологии, храни).
- Използвайте мултимедия (видеоклипове, казуси, инфографики), за да ангажирате учениците.
- Насочвайте дискусиите с въпроси като:
 - Какви кръгови бизнес модели работят най-добре в определени индустрии?
 - Кои политики подкрепят прехода към КЕ?
- Включете примери от реалния свят, като поканите гост-лектори от предприятия, които прилагат стратегии за КЕ.
- Улеснете дебата: Трябва ли правителствата да налагат политики за КЕ, или бизнесът трябва да стимулира промяната?

Обучителите следва да насърчават интердисциплинарния подход, като интегрират бизнес стратегията, науката за околната среда и политическите рамки. Обучителите следва да подчертаят значението на ангажирането на заинтересованите страни, като организират гостувания или посещения на място в кръгови предприятия. Възлагането на сравнения на казуси от различни индустрии (напр. мода срещу електроника) ще осигури по-широк поглед. И накрая, обучителите следва да наблегнат на системното мислене, като помогнат на обучаемите да разберат взаимовръзките между бизнеса, политиката и поведението на потребителите при осъществяването на прехода към кръгова икономика.

Уебкуест 2: Когато дизайнът и творчеството срещат планетата и околната среда

Описание:	
-----------	--

Този WebQuest се занимава с това как компаниите интегрират принципите на екодизайна и мисленето за жизнения цикъл в своите кръгови бизнес модели, за да повишат екологичната устойчивост. Традиционните линейни бизнес модели следват подхода "вземи-изработи-изхвърли", което води до значителни въздействия върху околната среда . За разлика от тях, кръговите бизнес модели имат за цел да сведат до минимум отпадъците, да удължат жизнения цикъл на продуктите и да оптимизират ресурсната ефективност, като вземат предвид целия жизнен цикъл на продуктите - от добива на материали до изхвърлянето или рециклирането в края на жизнения цикъл. Студентите ще разгледат различни кръгови бизнес модели, които включват стратегии за екодизайн, като напр: • Продукт като услуга (PaaS): Дружествата предлагат продукти чрез лизинг или абонаментни модели, като запазват собствеността си, за да осигурят правилно управление на края на жизнения цикъл и оползотворяване на ресурсите. • Затворени вериги за доставки: Предприятията проектират продукти за лесно разглобяване и рециклиране, което позволява повторното използване на материалите в нови продукти, като по този начин се намалява нуждата от първични ресурси. • Индустриална симбиоза: Дружествата си сътрудничат, за да използват взаимно странични продукти или отпадъчни материали като суровини, като по този начин намаляват общото въздействие върху околната среда. В края на този WebQuest учениците ще разберат как интегрирането на екодизайна и мисленето за жизнения цикъл в кръговите бизнес модели може да доведе до намаляване на въздействието върху околната среда и до по-устойчиви икономически практики.	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
Цели: 1. Идентифицирайте и обяснете кръговите бизнес модели, които включват екодизайн и мислене за	

жизнения цикъл, като разбирате техните предимства и предизвикателства. 2. Разгледайте как предприятията прилагат кръгови стратегии, включително намаляване на отпадъците, ефективно използване на ресурсите и удължаване на жизнения цикъл на продуктите, като използвате реални казуси. 3. Анализирайте въздействието на кръговите бизнес модели върху устойчивостта, като обсъждате икономическата осъществимост, възприемането от клиентите и потенциалните регулаторни пречки.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разберете интегрирането на принципите на екодизайна в различни кръгови бизнес модели в различни индустрии. Анализирайте реални казуси на предприятия, които успешно са приложили кръгови модели с фокус върху устойчивостта на жизнения цикъл. Оценете екологичните, икономическите и социалните въздействия на тези модели, като вземете предвид целия жизнен цикъл на продукта. Идентифицирайте предизвикателствата и възможностите за предприятия, които преминават от линейни към кръгови подходи, като наблягат на стратегиите за екодизайн.	Развийте изследователски и аналитични умения чрез разглеждане на казуси на кръгови бизнес модели. Усъвършенствайте уменията за комуникация и работа в екип чрез съвместни презентации и групови дискусии. Подобрейте уменията си за решаване на проблеми, като оценявате пречките пред възприемането на кръгови бизнес модели и предлагате жизнеспособни решения. Прилагайте критично мислене, за да оцените мащабируемостта и осъществимостта на кръговите бизнес	Насърчават етично и устойчиво мислене, като признават значението на екодизайна и отговорното производство. Насърчават проактивното участие в инициативи за устойчивост както в академичен, така и в професионален контекст. Насърчаване на самостоятелното учене и отчетността чрез изследване на принципите на кръговата икономика и застъпничество за тяхното приемане в реални приложения. Развиват лидерски умения, като улесняват

	моделите в различни индустриални сектори.	дискусиите и ръководят работата на групите при оценяване на кръговите бизнес стратегии.
Основни дейности/задачи: Стъпка 1: Проучване на кръгови бизнес модели и екодизайн • Прочетете докладите на фондация "Елън Макартър", Програмата на ООН за околната среда и Световния икономически форум за кръговите бизнес модели и принципите на екодизайна. • Гледайте видеоклипове с казуси на компании, прилагащи принципите на кръговата икономика с акцент върху устойчивостта на жизнения цикъл. • Обсъдете в групите: Кои бизнес модели изглеждат най-жизнеспособни? Как екодизайнът допринася за техния успех? Стъпка 2: Избор и анализ на казуси • Всеки ученик/група избира реален кръгов бизнес модел, който интегрира стратегии за екодизайн (напр. програмата за обратно приемане на мебели на IKEA, Worn Wear на Patagonia или лизинг на реактивни двигатели на Rolls-Royce). • Проучете бизнес стратегията на компанията, въздействието върху устойчивостта и предизвикателствата, пред които е изправена, като се съсредоточите върху съображенията, свързани с жизнения цикъл. • Идентифицирайте ключови прозрения: Какво прави модела успешен? Какви пречки съществуват? Как екодизайнът повишава устойчивостта? Стъпка 3: Сравнителен анализ на кръговите и линейните модели • Създайте сравнителна таблица на кръговите спрямо линейните бизнес модели, като подчертаете ролята на екодизайна и мисленето за жизнения цикъл. • Обсъдете: Защо не всички компании са преминали към кръгови модели? Какви са икономическите и логистичните пречки? Как екодизайнът може да улесни този преход? Стъпка 4: Групово представяне и дебат • Подгответе 5-минутна презентация, в която обобщавате избрания казус, като наблягате на аспектите на екодизайна и жизнения цикъл. • Дебат в учебна среда: Кръговите бизнес модели с интегриран екодизайн ли са бъдещето на световните индустрии?		

Ключови ресурси:

- Доклади за екодизайн и биомимикрия (напр. Фондация "Елън Макартър", Институт по биомимикрия)

[Мисловни школи, вдъхновили кръговата икономика](#)

- Казуси за устойчив продуктов дизайн

[15 примера и казуси за устойчиво производство](#)

- Онлайн инструменти и ресурси за устойчиво проектиране

[Набори от инструменти и рамки за устойчиво проектиране - Smashing Magazine](#)

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

Предоставете разнообразни казуси, обхващащи различни индустрии (мода, електроника, производство и др.), за да осигурите широко разбиране на приложенията на екодизайна.

Използвайте интересни мултимедийни ресурси, включително интерактивни симулации, TED Talks и доклади на компании, с акцент върху устойчивостта на жизнения цикъл.

Насочвайте изследванията с ключови въпроси, като например:

- Как кръговият модел е от полза както за бизнеса, така и за околната среда чрез екодизайн?
- Какви са основните предизвикателства при прилагането на кръговите бизнес стратегии?
- Как компаниите могат да убедят потребителите да възприемат кръговия модел?

Насърчавайте обучаемите да мислят критично за мащабируемостта: Могат ли тези модели да бъдат приложени в големи мултинационални корпорации?

Подчертайте политическите и финансовите стимули, които насърчават предприятията да преминат към кръгова икономика (напр. зелена сделка на ЕС, разширена отговорност на производителя).

Улеснете груповата дискусия за поведението на потребителите: Как предпочитанията на клиентите влияят върху възприемането на кръговите модели?

Обучителите следва да подчертаят ролята на творчеството в устойчивото развитие, като насърчат участниците да мислят извън рамките на конвенционалните решения. Представянето на иновации от реалния свят ще вдъхнови обучаемите и ще демонстрира осъществимостта на устойчивите дизайнерски практики.

Насърчаването на сътрудничеството между участниците от различни области (напр. дизайн, бизнес, науки за околната среда) ще подобри решаването на проблеми и креативността. И накрая, обучителите трябва да насърчават итеративния подход, при който участниците усъвършенстват идеите си чрез обратна връзка и размисъл, симулирайки реални процеси на проектиране.

Уебкуест 3: Устойчивост в действие: Анализ на жизнения цикъл и затворени вериги на доставки

Описание: Екологичната устойчивост е все по-голям приоритет за предприятията, които се стремят да намалят своя екологичен отпечатък. В този WebQuest се разглеждат анализът на жизнения цикъл (LCA) и веригите за доставки със затворен цикъл (CLSC) - ключови инструменти за оценка на устойчивостта и оптимизиране на използването на ресурсите. Участниците ще анализират как предприятията проследяват въздействието върху околната среда през целия жизнен цикъл на продукта и проектират вериги за доставки, които насърчават повторната употреба и рециклирането на материали. Чрез казуси и практически упражнения обучаемите ще проучат реализации на веригите за доставки със затворен цикъл в индустрии като електрониката, автомобилостроенето и модата, придобивайки представа за устойчиви бизнес стратегии. Представете си, че сте част от екип за разработване на продукти, който проектира устойчив хладилник. Вашият екип трябва да проведе анализ на жизнения цикъл, за да идентифицира ключовите въздействия върху околната среда, да разработи стратегия за веригите за доставки със затворен цикъл с цел подобряване на оползотворяването на материалите и да извърши оценка на въздействието, за да измери подобренията в устойчивостта. Този WebQuest предлага практическо обучение, като предоставя на участниците критични умения за решаване на проблеми и аналитични умения за стимулиране на устойчиви иновации. Като прилагат тези концепции към реално предизвикателство,	Времетраене на учебната дейност (часове): 8-12 часа
--	--

обучаемите ще развият експертни познания, необходими за принос към решенията за кръговата икономика и устойчивите вериги за доставки.		
Цели: 1. Разбиране и прилагане на анализа на жизнения цикъл (LCA): Оборудване на участниците със способността да оценяват въздействието върху околната среда на всеки етап от жизнения цикъл на даден продукт - от добива на суровини до изхвърлянето в края на жизнения цикъл. 2. Разглеждане на функцията и значението на веригите за доставки със затворен цикъл (CLSC): Осигуряване на информация за проектирането и управлението на вериги за доставки, които улесняват непрекъснатото възстановяване на материали и минимизирането на отпадъците. 3. Предлагане на стратегии за подобряване на ефективността на ресурсите: Даване възможност на обучаемите да разработят осъществими планове, които подобряват устойчивостта на бизнес операциите, като вземат предвид икономическата осъществимост и въздействието върху околната среда.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разбиране на принципите и методологиите на анализа на жизнения цикъл (LCA) и тяхното приложение в оценките на устойчивостта. Разбиране на структурата и ползите от веригите за доставки със затворен цикъл (CLSC) за насърчаване на практиките на кръговата икономика.	Развиват умения за провеждане на анализ на жизнения цикъл за идентифициране на въздействията върху околната среда и възможностите за подобрене. Подобряване на възможностите за анализ на данни с цел ефективно тълкуване на	Демонстриране на способност за критична оценка и оптимизиране на операциите по веригата на доставки с оглед на устойчивостта. Проявяване на самостоятелност при изследването и прилагането на концепциите LCA и CLSC към различни сценарии.

Разпознаване на стратегиите за възстановяване на материали и тяхната роля за намаляване на екологичния отпечатък.	показателите за устойчивост. Укрепване на уменията за решаване на проблеми, за справяне с предизвикателствата в прилагането на CLSC модели. Култивиране на стратегическо мислене, за да се предлагат жизнеспособни решения за ефективно използване на ресурсите.	Демонстриране на лидерство при пропагандирането и прилагането на устойчиви практики в организациите.
Основни дейности/задачи: Провеждане на анализ на жизнения цикъл: • Дейност: Участниците ще изберат продукт (напр. смартфон, дреха, домакински уред) и ще извършат цялостен анализ на жизнения цикъл. • Процес: Анализирайте всеки етап - снабдяване с материали, производство, използване и изхвърляне, за да се определят въздействията върху околната среда. • Резултат: Изготвяне на подробен доклад, в който се посочват основните области на въздействие и се предлагат стратегии за смекчаване. Анализ на конкретен случай: • Дейност: Разгледайте успешни внедрявания на вериги за доставки със затворен цикъл, като например програмата за повторно производство на Renault, инициативите за рециклиране на електроника на Dell или решенията за затворен цикъл на обувките на Adidas. • Процес: Проучете използваните стратегии, предизвикателствата и постигнатите резултати в тези случаи. • Резултат: Представете констатации, които представят най-добрите практики и научените уроци. Упражнение за картографиране на веригата за доставки: • Дейност: В групите създайте визуална карта на затворена верига на доставки за избран продукт.		

- Процес: Идентифицирайте точките за оползотворяване на материали, циклите за рециклиране и възможностите за намаляване на отпадъците.
- Резултат: Изготвяне на цялостна диаграма на веригата за доставки с анотации на интервенциите за устойчивост.

Разработване на стратегии за кръгова верига на доставките:

- Дейност: Въз основа на предишните анализи предложете подобрения на съществуващите вериги за доставки.
- Процес: Вземете предвид фактори като икономическа осъществимост, логистични предизвикателства и ползи за околната среда.
- Резултат: Изготвяне на стратегически план, очертаващ препоръчаните промени и очакваното им въздействие.

Ролева игра "Перспективата на заинтересованите страни":

- Дейност: Включете се в ролеви игри, като заемете позиции като мениджъри на веригата за доставки, политици и консултанти по устойчивост.
- Процес: Обсъдете предизвикателствата и предимствата на прилагането на вериги за доставки със затворен цикъл от гледна точка на различните заинтересовани страни.
- Резултат: Получаване на многостранно разбиране за сложността на приемането на устойчиви вериги за доставки.

Презентация и размисъл:

- Дейност: Представяне на груповите констатации и стратегии пред колегите и фасилитаторите.
- Процес: Използване на визуални средства и данни в подкрепа на аргументите, последвано от дискусия.
- Резултат: Получаване на обратна връзка и участие в дискусия за усъвършенстване на разбирането и подходите.

Ключови ресурси:

- Индустриални доклади и публикации за методологиите анализ на жизнения цикъл и веригите за доставки със затворен цикъл.

[Оценка на жизнения цикъл \(LCA\) - всичко, което трябва да знаете | Ecochain](#)

- Проучвания на случаи с подробна информация за успешни внедрявания на системи със затворен цикъл.

[Проучвания на случаи с подробна информация за успешни внедрявания - Google Scholar](#)

- Рамки и инструменти за оценка на устойчивостта и оптимизация на веригата за доставки
- [Рамки и инструменти за оценка на устойчивостта - Google Scholar](#)

Заключителни бележки/съвети за обучители:

Акцентируйте върху вземането на решения, основани на данни: Насърчавайте участниците да основават анализите и предложенията си на количествени данни, за да се гарантира надеждност и точност.

Улеснете практическите дейности: Включете практически упражнения, като например изчисления на анализа на жизнения цикъл и картографиране на веригата на доставки, за да затвърдите теоретичните концепции.

Обсъдете предизвикателствата в реалния свят: Обърнете внимание на практическите пречки пред прилагането на вериги за доставки със затворен цикъл, като например логистични ограничения и съпротива от страна на заинтересованите страни, за да подготвите обучаемите за действителните сценарии.

Ангажирайте експерти от индустрията: Организирайте сесии с професионалисти с опит в областта на устойчивата верига за доставки

Обучителите следва да подчертаят значението на вземането на решения, основани на данни, в областта на устойчивостта. Насърчаването на практически дейности, като упражнения по оценка на жизнения цикъл и картографиране на веригата на доставки, ще задълбочи разбирането. Улесняването на дискусиите по реални предизвикателства - като логистични пречки пред системите със затворен цикъл - ще помогне на обучавашите се да разберат сложността на прилагането. Сътрудничеството с експерти от бранша чрез гостуващи лектори или виртуални сесии с въпроси и отговори може да осигури ценни познания за устойчивото управление на веригата за доставки. И накрая, обучителите трябва да насърчават критичното мислене, като подтикваат учащите да поставят под въпрос съществуващите модели на веригата на доставки и да проучват иновативни решения за по-кръгова икономика.

Уебквест 4: From Fast to Last: Преосмисляне на модата за бъдещето

Описание:	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
Модната индустрия оказва огромно въздействие върху околната среда, като допринася за изчерпването на ресурсите, замърсяването и прекомерните отпадъци чрез модела на бързата мода. Този WebQuest предизвиква участниците да проучат как преходът от	

бърза към бавна мода може да създаде по-устойчиво бъдеще. Като участват в проучвания, анализ на бизнес модели и практически проекти, учащите ще оценят въздействието на модата върху околната среда, ще идентифицират успешни бизнес модели на бавната мода и ще предложат стратегии за трансформиране на марките за бърза мода в по-устойчиви предприятия. Обучаемите ще влязат в ролята на консултанти по устойчивост и ще работят в екипи, за да анализират бизнес модела на известна компания за бърза мода. Чрез проучвания на конкретни случаи, интервюта и разработване на бизнес модел те ще създадат план за действие за преустройство на дейността на компанията за бърза мода, като използват принципите на бавната мода, като етично производство, стратегии за кръгова икономика и намаляване на отпадъците. В края на този WebQuest участниците ще представят решенията си пред експертна група, като се застъпят за устойчива промяна в модната индустрия.		
Цели: 1. Разбират принципите на бързата и бавната мода и тяхното екологично и социално въздействие. 2. Анализират бизнес моделите на компаниите за бърза мода и да определят областите за трансформация. 3. Разработват план за действие, с който бизнес моделът на бързата мода да се превърне в бизнес модел на бавната мода. 4. Усъвършенстват уменията за комуникация, работа в екип и презентиране чрез консултации, проучвания и представяне на решения.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разширено разбиране на моделите на бързата и бавната мода.	Изследователски и аналитични умения за оценка на бизнес моделите в областта на модата.	Способност за самостоятелно анализиране на бизнес
Осъзнаване на въздействието на		

текстилната индустрия върху околната среда. Разбиране на стратегиите за кръгова икономика и устойчива мода.	Умения за бизнес планиране, включително използване на Business Model Canvas. Комуникационни умения, придобити чрез провеждане на интервюта и представяне на идеи. Дигитални умения за използване на Miro, PowerPoint, Prezi или Canva за създаване на интересни презентации. Критично мислене чрез оценяване и усъвършенстване на стратегиите за устойчивост.	модела на дадена компания. Способност за разработване и обосноваване на действия в областта на устойчивото развитие. Увереност при отстояване на решения за устойчивост в рамките на бизнес контекста.
---	---	---

Основни дейности/задачи:

1. Събиране на консултантски екип по устойчивост

- Сформирайте екип от 3-4 членове, които ще действат като консултанти по устойчивост.

2. Изберете и анализирайте марка за бърза мода

- Изберете голяма марка за бърза мода като H&M, Zara, Shein, Forever21 или Primark.
- Направете проучване на техния бизнес модел, включително веригата за доставки, производството, маркетинга и стратегиите за продажби.

3. Проведете проучване на бързата срещу бавната мода

- Прегледайте ресурсите на фондация "Елън Макартър", McKinsey & Company и докладите за устойчива мода.
- Идентифицирайте най-добрите практики на марки за устойчива мода (напр. Patagonia, TenTree).

- Обсъдете: Кое прави бързата мода неустойчива? Как предприятията могат да преминат към бавна мода?

4. Разработване на бизнес модела на бързата мода (Fast Fashion Business Model Canvas)

- Използвайте Business Model Canvas (шаблон на Miro), за да очертаете текущия модел на бързата мода на избраната от вас марка.
- Определете ключови елементи като партньори, ресурси, клиентски сегменти и потоци от приходи.

5. Провеждане на проучване на потребителите (дейност в жива лаборатория)

- Интервюирайте поне петима клиенти на марката.
- Разработете структуриран въпросник за оценка:
 - Информираност за въздействието на бързата мода върху околната среда.
 - Причини, поради които клиентите предпочитат марките за бърза мода.
 - Готовност да подкрепят алтернативи на устойчивата мода.

6. Разработване на план за преход към бавна мода

- Преразработване на бизнес модела, като се използват принципите на бавната мода.
- Предложете действия в 9-те ключови области на Business Model Canvas, включително:
 - Устойчиви материали
 - Етично производство
 - Стратегии за кръгова икономика (рециклиране, препродажба, ремонтни услуги)
 - Ангажираност на потребителите и прозрачност
- Обосновайте всяка предложена промяна и ползите от нея за околната среда.

7. Представете плана си за преход

- Създайте 10-15-минутна презентация за управителния съвет на избрания бизнес клиент.

- Използвайте PowerPoint, Prezi, Canva или видео, за да представите констатациите.
- Обяснете защо вашата стратегия за бавна мода е жизнеспособна и полезна.

8. Проверка и гласуване

- Всеки екип представя своя план за преход към бавна мода.
- Другите екипи действат като жури, което оценява и избира най-доброто предложение за устойчива мода.
- Печелившият отбор се признава за най-добър консултант по устойчивост в областта на модата.

Основни ресурси:

Доклади на фондация "Елън Макартър" за кръговата мода.

Мода и кръгова икономика | [Фондация "Елън Макартър"](#)

Статии на компанията относно устойчивите бизнес модели.

[Фирмени статии за устойчиви бизнес модели. - Google Scholar](#)

Проучвания на случаи на марки като Patagonia, TenTree и Stella McCartney.

[Казуси на социално отговорни модни марки](#)

Шаблони на Business Model Canvas (Miro, Canva или печатни версии).

[Как да използвате Business Model Canvas за да визуализирате своя бизнес план?](#)

Документални филми: The real cost, Minimalism: Документален филм за важните неща.

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

- Насърчавайте творческото и стратегическо мислене към рециклирането, повторната употреба, етичното снабдяване и кръговите бизнес модели.
- Напътствайте екипите при структурирането на техния анализ на бизнес модела и стратегията за преход.
- Насърчавайте дискусиите за това как потребителите, предприятията и политиките допринасят за устойчивата мода.
- Предоставете примери за политически стимули и икономически ползи от прехода към бавна мода.

- Уверете се, че екипите използват увлекателни техники за представяне, за да предадат ефективно своите идеи.

Обучителите следва да насочват обучаемите чрез структуриран подход към устойчивата мода, като наблягат както на икономическата жизнеспособност, така и на въздействието върху околната среда. Насърчаването на участниците да мислят за рециклиране, промишлена симбиоза и биоикономически решения би насърчило творческото решаване на проблеми. В края на този WebQuest участниците ще придобият практически знания за устойчивата мода, ще подобрят уменията си за създаване на бизнес стратегия и ще осъзнаят по-добре ролята си в трансформирането на модната индустрия към нейното по-етично и кръгово бъдеще.

Уебкуест 5: Кръгови хоризонти - изследване на устойчивите бизнес модели

Описание: Тъй като бизнесът търси устойчиви решения, възприемането на принципите на кръговата икономика става изключително важно. Традиционните линейни бизнес модели, основани на подхода "вземи-потребил-изхвърли", вече не са жизнеспособни в свят, в който недостигът на ресурси и екологичните проблеми са на преден план пред икономическите предизвикателства. Вместо това предприятията проучват моделите на кръговата икономика, за да увеличат максимално ефективността на ресурсите, да намалят отпадъците и да насърчат устойчивия растеж. Този WebQuest запознава участниците с различни бизнес модели на кръговата икономика, като например продукт като услуга, платформи за споделяне и повторно производство. Участниците ще се включат в проучвания, реални казуси, взаимодействия със заинтересованите страни и практически дейности, за да проучат как тези модели могат да повишат устойчивостта, да стимулират иновациите и да създадат икономически възможности. Участниците ще влязат в ролята на консултанти по устойчивост, като анализират съществуващите бизнес модели и предлагат решения за кръговата икономика за избран сектор. Това включва ангажиране на заинтересованите страни, анализ на данни и	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
---	---

стратегическо планиране за разработване на цялостен подход към кръговите бизнес практики. Чрез критична оценка участниците ще оценят осъществимостта, предимствата и предизвикателствата, свързани с прилагането на кръгови стратегии. В края на този WebQuest участниците не само ще са развили задълбочени познания за принципите на кръговата икономика, но и ще имат практически опит в прилагането на тези принципи в реални бизнес сценарии, като ще развият както аналитични, така и творчески умения за решаване на проблеми.		
Цели: 1. Разбиране и прилагане на принципите на кръговата икономика в различни индустрии. 2. Анализирание на различни бизнес модели на кръговата икономика и оценяване на техния потенциал за устойчивост. 3. Оценяване възможностите и предизвикателствата при прилагането на кръговите стратегии. 4. Разработване на подробен план за действие за избрана индустрия или компания, очертаващ реалистични и мащабируеми кръгови практики. 5. Усъвършенстване на уменията за презентиране, работа в екип и комуникация чрез интерактивни упражнения и ангажиране на заинтересованите страни.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Цялостно разбиране на бизнес моделите на кръговата икономика и техните реални приложения. Осъзнаване на ползите за устойчивостта при кръговите вериги на доставки и управлението на ресурсите. Прозрения за икономическите,	Способност за анализиране и оценяване на моделите на кръговата икономика по отношение на осъществимостта и въздействието. Критично мислене и стратегическо планиране за устойчиви бизнес модели.	Поемане на отговорност за насърчаване на принципите на кръговата икономика при вземането на бизнес решения. Упражняване на самостоятелност при предлагането на иновативни решения за

екологичните и обществените въздействия на бизнес моделите на кръговата икономика. Запознаване с политическите рамки и регулаторните тенденции, влияещи върху прехода към кръгова икономика.	Умения за провеждане на изследвания и анализ на данни при идентифициране на ключови тенденции в кръговата икономика. Ефективна комуникация при представяне на предложения за устойчивост. Практически опит в областта на трансформацията на бизнес модели и сътрудничеството със заинтересованите страни.	трансформация на бизнеса. Застъпничество за устойчиви бизнес практики чрез добре подкрепени препоръки и вземане на решения, основани на доказателства.
--	--	--

Основни дейности/задачи:

1. Въведение в концепциите на кръговата икономика

- Посетете университетски факултети за устойчиво развитие или местни предприятия, за да проучите реални практики в областта на кръговата икономика.
- Обсъдете значението на моделите на кръговата икономика за намаляване на отпадъците, повишаване на устойчивостта и насърчаване на икономическата устойчивост.

2. Проучване на бизнес моделите на кръговата икономика

- Използвайте академични статии, индустриални доклади и казуси, за да проучите бизнес моделите на кръговата икономика.
- Фокусирайте се върху продукт като услуга, платформи за споделяне, повторно производство, затворени вериги на доставки и индустриална симбиоза.
- Идентифицирайте успешни компании, прилагащи принципите на кръговата икономика, като например Mission Zero на Interface.

3. Проучване на казуси и ангажиране на заинтересованите страни

- Ангажирайте се с предприятия, които са приложили модели на кръговата икономика и разберете повече за факторите на техния успех.

- Проведете интервюта с местни предприемачи, университетски преподаватели или бизнес лидери по въпросите за устойчивото развитие за да придобиете представа за реалните приложения.
- Идентифицирайте предизвикателствата в индустрията и оценете как кръговите бизнес модели решават екологични и икономически проблеми.

4. Оценка на моделите и практически симулации

- Оценете предимствата и недостатъците на различните бизнес модели на кръговата икономика.
- Участвайте в ролеви игри за симулиране на кръгови бизнес операции и процеси на вземане на решения.
- Проучете специфичните за индустрията предизвикателства при прилагането и разработете стратегии за смекчаване на последиците.

5. Разработване на план за кръгова икономика

- Изберете индустрия или сектор (напр. мода, технологии, производство, производство на храни).
- Създайте стратегия стъпка по стъпка за преминаване на компанията от линеен към кръгов модел.
- Обърнете внимание на ключовите елементи:
 - Цели: Намаляване на отпадъците, ефективно използване на ресурсите, спестяване на разходи и подобряване на устойчивостта.
 - Предложен кръгов бизнес модел: Рециклиране, лизингови модели, промишлена симбиоза, повторно производство.
 - План за изпълнение: График, заинтересовани страни, рискове, финансови последици и ключови показатели за изпълнение.
 - Оценка на въздействието: Икономически, екологични и социални ползи, включително анализ на оценката на жизнения цикъл.

6. Представяне и обсъждане от заинтересованите страни

- Подгответе PowerPoint, инфографика или видеоклип, обобщаващ констатациите и предложенията.
- Представете предложението за кръгов бизнес модел пред членове на факултета, бизнес лидери или експерти по устойчивост.
- Включете се в дискусии с въпроси и отговори, за да усъвършенствате стратегиите и да съберете експертни мнения.

Ключови ресурси:

- Доклади на фондация "Елн Макартър" и Accenture за кръговите бизнес стратегии

[Маркетингов наръчник за кръгова икономика](#)

- Европейски план за действие за зелена сделка и кръгова икономика

[Европейски план за действие за зелена сделка и кръгова икономика - Google Scholar](#)

- Доклади за устойчивостта на McKinsey & Company

Доклад за ESG за 2023 г: Устойчив и приобщаващ растеж | [McKinsey & Company](#)

- Казусът "Мисия нула" на Interface

[Казус на Interface | The Natural Step Germany](#)

- Анимирани видео есета за моделите на кръговата икономика

[Какво ще стане, ако не купуваме продукти, а купуваме услуги? Обяснение на кръговата икономика | Анимирано видео есе](#)

- Рамки за кръгова икономика (продукт като услуга, повторно производство, икономика на споделянето, индустриална симбиоза)

[Hansen Luedeke-Freund Fichter 2020 WP Circular Business Model Typology.pdf](#)

- Политика и доклади на ЕС за кръговата икономика

- [Как ЕС иска да постигне кръгова икономика до 2050 г. - EU monitor](#)

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

- Насърчавайте ученето чрез преживяване посредством изследвания, ангажиране на заинтересованите страни и анализ на конкретни случаи.
- Насърчавайте съвместната работа в екип при разработването на бизнес стратегии и решаването на проблеми.
- Насочвайте учениците към идентифициране на реални предизвикателства и разработване на практически, мащабируеми решения.
- Подкрепяйте творчески и увлекателни презентации, като използвате визуализация на данни за засилване на въздействието.

- Улеснявайте дискусиите относно политическите стимули, икономическата жизнеспособност и бъдещите тенденции в бизнес моделите на кръговата икономика.

Обучителите трябва да насърчават учащите да мислят критично за мащабируемостта и реалното приложение на бизнес моделите на кръговата икономика. Подчертаването на ролята на сътрудничеството, дигиталните иновации и системната промяна ще помогне на участниците да разберат по-широкото въздействие на кръговата икономика. Обучителите следва също така да улеснят дискусиите относно потенциалните пречки, като например регулаторни предизвикателства и промени в поведението на потребителите, и как предприятията могат да ги преодолеят.

Завършвайки този WebQuest, участниците ще придобият ценни умения в областта на консултациите за устойчивост, трансформацията на бизнес модели и иновациите, което ще ги подготви да станат бъдещи лидери в движението за кръгова икономика. Те не само ще разберат теоретичните основи на кръговите бизнес модели, но и ще имат способността да предлагат приложими стратегии, които компаниите могат да приемат, за да преминат към по-устойчиво бъдеще.

Уебкуест 6: Проектиране на кампус с нулеви отпадъци

Описание: С ускоряването на глобалното движение за устойчивост, висшите учебни заведения играят решаваща роля за възприемането и насърчаването на практики за нулеви отпадъци. Този WebQuest предизвиква участниците да проучат и приложат принципите на кръговата икономика в рамките на своя кампус. Като разработят и предложат стратегия за нулеви отпадъци, обучаемите ще придобият практически опит в намаляването на отпадъците, инициативите за рециклиране и ангажирането на общността. Участниците ще влязат в ролята на консултанти по устойчиво развитие, натоварени със задачата да проучат, оценят и разработят практическа инициатива за нулеви отпадъци за своята институция. Този проект ще включва сътрудничество със заинтересованите страни, анализ на данни и стратегическо планиране, за да се гарантира осъществимостта и ефективността.	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
--	---

WebQuest ще завърши с представяне на предложение, в което участниците ще представят своя план за действие за нулеви отпадъци пред ръководството на университета, координаторите по устойчиво развитие и студентските организации. Този интерактивен учебен опит ще даде на обучаемите умения за решаване на реални проблеми, приложими към усилията за устойчивост както в академичната среда, така и извън нея.		
Цели: 1. Разбиране принципите на кръговата икономика и тяхното приложение в инициативите за нулеви отпадъци. 2. Анализирание и оценяване на настоящите стратегии за управление на отпадъците във висшите учебни заведения. 3. Разработване на цялостен план за действие за нулеви отпадъци с практически и измерими резултати. 4. Предлагане на и застъпване за устойчиви стратегии за намаляване на отпадъците чрез презентации и ангажиране на заинтересованите страни. 5. Усъвършенстване на уменията за лидерство, работа в екип и решаване на проблеми чрез разработване на инициатива за устойчивост в целия кампус.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Разбиране на принципите на кръговата икономика и тяхната роля в управлението на нулеви отпадъци. Осъзнаване на ефективни програми за намаляване на отпадъците и рециклиране.	Способност за анализиране на отпадъчните потоци в кампуса и идентифициране на възможностите за намаляване на отпадъците.	Поемане на отговорност за разработване и прилагане на практически инициативи за нулеви отпадъци. Даване на пример и вдъхновяване на

Вникване в екологичните, икономическите и социалните ползи от инициативите за нулеви отпадъци.	Компетентност за разработване на приложими стратегии за устойчивост. Умения за ефективна комуникация и ангажираност за мобилизиране на университетската общност. Събиране и анализ на данни за оценка на ефективността на за намаляване на отпадъците.	колегите си да възприемат устойчиви навици. Ангажиране на заинтересованите страни от кампуса за стимулиране на устойчива промяна.
--	--	--

Основни дейности/задачи:

1. Разбиране на принципите на кръговата икономика и нулевите отпадъци

- Посещение на университетския офис за устойчиво развитие, за да се запознаете със съществуващите практики за управление на отпадъците.
- Проучете кампусите с нулеви отпадъци и най-добрите практики на водещи институции.
- Обсъждане: Какви са основните предизвикателства за постигане на нулеви отпадъци в кампуса?

2. Одит на отпадъците в кампуса и събиране на данни

- Проведете одит на отпадъците, за да оцените настоящите модели на генериране и изхвърляне на отпадъци.
- Идентифицирайте основните причинители на отпадъци и потенциалните области за намаляване на отпадъците.
- Сравнете данните с референтни институции, които успешно са приложили инициативи за нулеви отпадъци.

3. Анализ на казуси и ангажиране на заинтересованите страни

- Проучете успешните инициативи за нулеви отпадъци в университети по света.
- Проведете интервюта с преподаватели, студенти и управители на обекти, за да разберете техните гледни точки за управлението на отпадъците.

- Идентифицирайте политическите бариери и стимули, които биха могли да повлияят на изпълнението.

4. Разработване на план за нулеви отпадъци на територията на университета

- Изберете една или повече ключови области за намаляване на отпадъците (напр. заведения за хранене, общежития, събития или академични зали).
- Определете ключови точки за действие:
 - Цели за намаляване на отпадъците (напр. намаляване на пластмасата за еднократна употреба, увеличаване на усилията за компостиране).
 - Нови практики за управление на отпадъците (напр. алтернативи за многократна употреба, подобрени станции за рециклиране).
 - Стратегии за обучение и повишаване на осведомеността (напр. кампании в целия кампус, инициативи, ръководени от студенти).
 - График за изпълнение с основни етапи и измерими резултати.
 - Роли на заинтересованите страни в изпълнението на плана.

5. Представяне и политическо застъпничество

- Подгответе PowerPoint, видеоклип или инфографика, за да представите стратегията си за нулеви отпадъци.
- Представете предложението пред група от отговорници за устойчивото развитие в кампуса, преподаватели и студентски лидери.
- Включете се в дискусия за осъществимостта на изпълнението и получите експертна обратна връзка.

Основни ресурси:

- Фондация "Елън Макартър" (доклади за кръговата икономика и казуси)
[Казуси и примери за кръгова икономика в действие](#)
- Ръководства за нулеви отпадъци в кампуси от световни университети
[Кампус се състезава за нулеви отпадъци](#)
- Европейски план за действие за зелена сделка и кръгова икономика
[План за действие за кръговата икономика - Европейска комисия](#)
- Документален филм за истинската цена на отпадъците
youtube.com/watch?v=rwp0Bx0awoE

- Доклади за устойчивостта на Световния икономически форум Световният икономически форум в Давос през 2025 г. McKinsey & Company - Казуси на успешни кампуси с нулеви отпадъци Състезание за проучване на казуси - надпревара за нулеви отпадъци в кампуса
Заключителни бележки/съвети за учителите: - Насърчавайте практическите изследвания чрез провеждане на одити на отпадъците и анализиране на специфичните за кампуса предизвикателства. - Улеснете дискусиите за икономическите и екологичните ползи от нулевите отпадъци. - Подкрепяйте учениците в сътрудничеството с университетските отдели за постигане на реално въздействие. - Напътствайте екипите в създаването на убедителни предложения с препоръки, базирани на данни. - Подчертайте политическите рамки и институционалните стимули за дългосрочна устойчивост. Обучителите трябва да наблегнат на реалната приложимост на проектирането на кампус с нулеви отпадъци, като насърчават учащите да мислят критично за прилагането на политиката и сътрудничеството със заинтересованите страни. Ангажирането на учениците в експериментално обучение чрез работа на терен, одити и казуси ще затвърди ключовите концепции. Обучителите могат също така да подчертаят ролята на промяната в поведението, институционалните политики и междусекторните партньорства за постигане на дългосрочните цели за устойчивост. Завършвайки този WebQuest, участниците ще разработят приложими стратегии за нулеви отпадъци, подобрявайки както разбирането си за устойчиви практики, така и способността си да предизвикат значима промяна в академичните институции. Този опит ще ги подготви да станат лидери в инициативите за устойчивост и кръгова икономика извън университетската среда.

Уебкуест 7: Зелен растеж: Проучване на биоикономиката и органичните ресурси

Описание:	Времетраене на учебната дейност: 8-12 часа
Биоикономиката е трансформиращ подход към устойчивостта, при който се използват възобновяеми	

биологични ресурси за разработване на храни, материали и енергия, като същевременно се намалява въздействието върху околната среда. В отговор на изменението на климата и изчерпването на ресурсите предприятията, правителствата и изследователските институции все повече проучват начини за интегриране на решения на биологична основа в различни отрасли. Този WebQuest приканва участниците да се включат в задълбочено проучване на биоикономиката, като разберат ролята на биологичните ресурси за насърчаване на устойчива и кръгова икономика. Участниците ще анализират конкретни органични ресурси, ще оценят потенциалните им приложения и ще разработят стратегическа инициатива в областта на биоикономиката за интегриране на тези материали в реални бизнес модели. Чрез ангажиране на заинтересованите страни, изследвания и творческо проектиране участниците ще придобият практически опит в областта на биорешенията и тяхното потенциално въздействие върху екологичната и икономическата устойчивост. Крайният резултат ще бъде изчерпателно предложение и мултимедийна презентация, в която участниците ще представят своите констатации, стратегии и оценки на устойчивостта пред заинтересовани страни и експерти от индустрията.	
Цели: 1. Разбиране на основните принципи на биоикономиката и нейната роля за устойчивостта. 2. Анализирание на органичните ресурси и техния потенциал за разработване на продукти на биологична основа. 3. Разработване на стратегическа инициатива за интегриране на практиките на биоикономиката в промишлеността. 4. Оценяване на икономическите и екологичните ползи от процесите и продуктите на биологична основа.	

5. Усъвършенстване на уменията за комуникация, работа в екип и изследователска дейност чрез практическо сътрудничество.		
Резултати от обучението		
Знания	Умения	Отговорност и автономност
Цялостно разбиране на принципите на биоикономиката и управлението на органичните ресурси. Разширени познания за икономическото и екологичното въздействие на иновациите на биологична основа. Вникване в теориите и рамките, ръководещи устойчивото развитие на биологична основа.	Способност за анализиране и разработване на стратегии за интегриране на биологичните ресурси в биоикономиката. Компетентност за оценяване на бизнес модели на биологична основа и оценки на устойчивостта. Умение за използване на дигитални инструменти за анализ и представяне на проекти в областта на биоикономиката.	Способност за анализиране и разработване на стратегии за интегриране на биологичните ресурси в биоикономиката. Компетентност за оценяване на бизнес модели на биологична основа и оценки на устойчивостта. Умение за използване на дигитални инструменти за анализ и представяне на проекти в областта на биоикономиката.
Основни дейности/задачи:		
1. Въведение в биоикономиката и биологичните ресурси		
- Проучване на принципите на биоикономиката чрез казуси и доклади за индустрията. - Обсъждане на значението на органичните ресурси за устойчивото развитие. - Посещаване на университетски изследователски центрове или центрове за биоикономика за запознаване с реалните приложения.		
2. Избор на органични ресурси и създаване на групови Wikis		
Всеки екип избира органичен ресурс (напр. селскостопански отпадъци, странични хранителни продукти, биомаса).		

- Създайте съвместно Wiki, за да документирате изследванията, констатациите и напредъка.

3. Изследване и създаване на инфографика

- Извършете литературен преглед на избрания ресурс.
- Използвайте Canva или други подобни инструменти, за да създадете инфографики, визуализиращи ключови данни.
- Публикувайте констатациите в Wiki за проверка.

4. Анализ на биоикономическите системи и ангажиране на заинтересованите страни

- Използвайте Miro, за да картографирате биоикономическата система, включително ключовите участници и материалните потоци.
- Проведете интервюта със заинтересованите страни от бизнеса, политици или изследователи.
- Създайте подкаст (с помощта на Audacity), обобщаващ прозренията на заинтересованите страни.

5. Разработване на стратегия за биоикономиката

- Въз основа на проучванията предложете подробна стратегия за интегриране на биоресурсите.
- Вземете предвид фактори като мащабируемост, осъществимост и пазарен потенциал.
- Използвайте калкулатора за въглероден отпечатък, за да оцените въздействието върху околната среда.

6. Икономическа и екологична оценка

- Направете оценка на икономическата жизнеспособност на предложената инициатива на биологична основа.
- Изчислете потенциалните икономии на разходи, намаляването на въглеродните емисии и показателите за устойчивост.
- Създайте обяснителен видеоклип, в който да обобщите констатациите.

7. Презентация и сесия за обратна връзка

- Организирайте онлайн събитие (чрез Zoom или Google Meet) за представяне на окончателните проекти.

- Всеки екип представя своите Wiki, доклади и констатации.
- Включете се в дискусии за партньорска проверка и конструктивна обратна връзка

Ключови ресурси:

- Доклади и казуси за биоикономиката и кръговата икономика.
(PDF) [Кръгова биоикономика: Казуси на държави](#)
- Научни изследвания в областта на материалите на биологична основа и устойчивото управление на ресурсите.
(PDF) [Материали на биологична основа, яхнали вълната на устойчивото развитие: Общите погрешни схващания, възможностите, предизвикателствата и пътят напред](#)
- Политически рамки в подкрепа на индустриите на биологична основа.
[Продукти и процеси на биологична основа - Европейска комисия](#)
- Ръководства за иновации и предприемачество за стартиращи предприятия в областта на биоикономиката.
[Иновации в областта на биоикономиката: Наука и технологии: перспективи на предприемачите за съответните рамкови условия - ScienceDirect](#)
- Център за знания за биоикономиката (доклади, казуси и политики)
[Биоикономика](#)
- Canva (инструмент за дизайн за визуализиране на резултати от изследвания)
- [Как да използвате инфографиките на Canva, за да направите изследванията си по-достъпни за обществеността](#)
- Miro (инструмент за дигитално сътрудничество за картографиране на биоикономически системи)
[Miro](#)
- Калкулатор на въглеродния отпечатък (инструмент за оценка на въздействието върху околната среда)
[Изчисляване на въглеродния отпечатък | ClimatePartner](#)

Заклучителни бележки/съвети за учителите:

- Насърчавайте ученето чрез опит, като се ангажирате с реални проекти в областта на биоикономиката.

- Напътствайте учащите при разработването на практически, мащабируеми решения в областта на биоикономиката.
- Насърчавайте интердисциплинарното сътрудничество, като включвате гледни точки от икономиката, устойчивото развитие и науките за околната среда.
- Подпомагайте екипите в създаването на презентации с висока степен на въздействие, като използвате дигитални инструменти и мултимедийно съдържание.
- Подчертайте политическите стимули и пазарните тенденции, които влияят върху бъдещето на биоикономиката.

Обучителите следва да насърчават мултидисциплинарния подход, като интегрират елементи от биологията, икономиката и науката за устойчивостта. Акцентирането върху приложенията в реалния свят и насърчаването на креативността при генерирането на бизнес идеи ще повиши ангажираността. Обучителите могат също така да включат гост-лектори от секторите на биоикономиката или посещения на компании от бранша за получаване на практически познания. Като оформят биоикономиката в рамките на по-широка кръгова икономическа стратегия, обучаемите ще получат по-цялостно разбиране за икономическите модели, основани на устойчивостта.

Като завършат този WebQuest, участниците ще придобият практически опит в областта на иновациите на биологична основа, стратегическото планиране и лидерството в областта на устойчивото развитие. Този проект предоставя на учащите уменията, необходими за стимулиране на напредничави решения в прехода към биобазирана и кръгова икономика.

Връзка с опита за устойчиво обучение и връзка с други теми

Връзка с устойчивия учебен опит

Интегрирането на бизнес модели на кръговата икономика в рамките на Устойчивия учебен опит (УУП) насърчава практическото мислене на учащите за решаване на проблеми. Като се ангажират с реални казуси, бизнес сценарии и предизвикателства, основани на иновации, обучаемите развиват по-дълбоко разбиране за ролята на устойчивостта в бизнес трансформацията. Уебкуестовите насърчават интердисциплинарното обучение, като съчетават принципите на икономиката, науката за околната среда и социалната отговорност. Чрез практически дейности учениците прилагат теоретичните знания, за да разработят конкретни решения, подготвяйки се за кариера, ориентирана към устойчивото развитие.

Освен това подходът на УУП набляга на ученето, основано на опита и изследванията, като насърчава умения като критично мислене, сътрудничество и системно мислене. Обучаемите се научават да се ориентират в сложността, като оценяват осъществимостта на кръгови бизнес стратегии и разработват иновативни решения за предизвикателствата на устойчивото развитие. Този образователен подход е в съответствие с принципите на ученето през целия живот, като гарантира, че учащите разполагат с необходимите компетенции за справяне с глобалните проблеми на устойчивото развитие в различни сектори.

Връзка с други теми

Кръгова икономика и цели за устойчиво развитие

Кръговата икономика е тясно свързана с няколко Цели за устойчиво развитие (ЦУР), по-специално с ЦУР 12 (Отговорно потребление и производство), ЦУР 9 (Индустрия, иновации и инфраструктура) и ЦУР 13 (Действия в областта на климата). Като се фокусират върху устойчиви бизнес практики, ефективно използване на ресурсите и намаляване на отпадъците, бизнес моделите на кръговата икономика подпомагат постигането на тези цели. Обучаемите проучват как възприемането на кръговата икономика в бизнеса допринася за глобалните програми за устойчивост и корпоративните стратегии за услуги от общ икономически интерес.

Кръгова икономика и дигитализация

Дигитализацията играе решаваща роля за създаването на бизнес модели на кръговата икономика. Технологии като блокчейн, изкуствен интелект и интернет на нещата (IoT) повишават прозрачността, подобряват проследяването на ресурсите и улесняват затворените вериги на доставки. В тази тема се разглежда как дигиталните инструменти оптимизират материалните потоци, повишават ефективността на кръговите вериги на доставки и стимулират нови бизнес модели, като например дигитални продуктови паспорти и стратегии за прогнозна поддръжка.

Кръгова икономика и политически рамки

Преходът към кръгова икономика е силно повлиян от регулаторните рамки и публичните политики. Правителствата и международните организации прилагат политики, които насърчават устойчивото проектиране на продукти, разширената отговорност на производителя и намаляването на отпадъците. В тази тема се разглеждат ключови политически инициативи, като

европейската Зелена сделка и инициативите за кръгова икономика на Програмата на ООН за околната среда, и как те оформят бизнес стратегиите и иновациите в практиките на кръговата икономика.

Препратки

Ellen MacArthur Foundation. (2019). *Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change* [Допълване на картината: Как кръговата икономика се справя с изменението на климата]. Достъпено от <https://ellenmacarthurfoundation.org>

European Commission. (2020). *Circular Economy Action Plan* [План за действие за кръгова икономика]. Достъпено от <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>

Nielsen. (2021). *The Sustainability Imperative* [Императивът за устойчивост].

World Economic Forum. (2021). *Circular Economy: The Key to a Sustainable Future* [Кръгова икономика: Ключът към устойчивото бъдеще].

United Nations. (2015). *Sustainable Development Goals (SDGs)* [Цели за устойчиво развитие (ЦУР)]. Достъпено от <https://sdgs.un.org/goals>

5. Оценяване на Уебкуестове

Оценката на уебкуестите в рамките на проекта SustainEd (<https://sustain-ed.eu/>) гарантира, че те ефективно подобряват разбирането на учащите за концепциите за устойчивост и кръгова икономика, като същевременно насърчават основни зелени умения. Оценката се фокусира върху множество измерения, включително придобиване на знания, способност за решаване на проблеми, сътрудничество и критично мислене. Ще бъде използвана комбинация от качествени и количествени методи за оценка, за да се измери ефективността на уебкуестите и да се осигури конструктивна обратна връзка както за учащите, така и за преподавателите.

● Какво да се оценява?

- **Ангажираност и участие на учащите** в WebQuest дейностите.
- **Задълбочеността на изследванията и критичното мислене**, демонстрирани в техните отговори.
- Способността им да **прилагат концепциите за устойчивост** в реални ситуации.
- Уменията за сътрудничество и работа в екип по време на груповите компоненти.

- **Въздействието на Уебкуестовите върху мотивацията на обучаемите за учене в областта на устойчивото развитие.**

- **Кой трябва да извърши оценката?**

- **Преподаватели:** Фасилитаторите трябва да оценяват напредъка на участниците в обучението чрез наблюдения, задачи и дискусии.
- **Учащите (самооценка и оценка от връстници):** Насърчаването на учащите да обмислят собствената си работа и да предоставят обратна връзка от връстници повишава ангажираността и отговорността.
- **Външни заинтересовани страни:** Експерти от индустрията или специалисти в областта на устойчивото развитие могат да предоставят информация за уместността и приложимостта на решенията на учениците.

- **Кога трябва да се извърши оценяването?**

Оценяването трябва да се извършва на различни етапи, за да се оценят както процесът, така и крайният резултат от WebQuest.

- **Преди провеждането на WebQuest (предварителна оценка):**
Провежда се преди началото на WebQuest дейността, за да се оценят предварителните знания, умения и очаквания на учащите.
 - Проведете кратък тест за оценка на предварителните знания или с дискусия и брейнсторминг, за да разберете първоначалните гледни точки на учениците по темата.
- **Преди началото на WebQuest / Формиращо оценяване:**
Провежда се по време на WebQuest дейностите, за да се осигури незабавна обратна връзка и да се насочат учащите.
 - Прилагане на кратки тестове по време на WebQuest, за да се оцени разбирането на ключовите понятия и да се осигури незабавна обратна връзка.
- **След WebQuest / Обобщаваща оценка:** Провежда се в края на WebQuest, за да се оценят общите резултати от обучението и развитието на уменията.
 - Провеждане на изчерпателни тестове в края на уебкуестовите за да се оценят цялостните знания, придобити от обучаемите.

● Как да оценявате?

- **Оценяване, основано на резултатите:** Оценяване на резултатите на учениците, като например доклади, презентации и дигитални проекти.
 - Оценяване на крайните продукти, създадени от обучаемите, като доклади, презентации или прототипи, въз основа на предварително определени критерии, които отразяват целите на обучението.
 - Оценявайте документацията на процеса на учащите, включително изследователски бележки, проекти и размисли, за да разберете техния подход и мисловен процес.
- **Оценяване чрез наблюдение:** Преподавателите наблюдават ангажираността, участието и сътрудничеството.
- **Самооценки и партньорски проверки:** Учениците оценяват собствената си работа и тази на своите връстници, като използват структурирани критерии.
 - Насърчаване учащите да разсъждават върху собствения си принос, предизвикателствата, пред които са се изправили, и резултатите от обучението, като насърчавате самосъзнанието и критичното мислене.
 - Прилагане на структурирани сесии за взаимно оценяване, при които учащите се оценяват взаимно приноса си и предоставят конструктивна обратна връзка, като насърчават съвместната учебна среда.
- **Рубрики:** Подробно ръководство за оценяване, за да се осигури последователност и прозрачност при оценяването.

Инструменти за оценяване

За да се улесни ефективното и цялостно оценяване, се препоръчват следните инструменти:

6. Онлайн анкети/формуляри за обратна връзка

1. Използват се както за самооценка, така и за обратна връзка за преподавателя.
2. Използване на тестовете на SustainEd (<https://sustain-ed.eu/bg/>)
3. Други видове тестове могат да бъдат прилагани чрез платформи като например:
 1. Формуляри на Google
 2. Формуляри на Microsoft

3. Typeform
4. Kahoot

7. Дискусия в обучителната зала

1. Насърчаване на учащите да представят крайния си резултат на живо или онлайн, за да се провокира дискусия и взаимна оценка.

8. Дискусионни форуми/рефлексивни дневници

1. Насърчаване на учащите да документират своя учебен път в онлайн форум или дневник, за да се стимулира критичното мислене и саморефлексията.
2. Преподавателите могат да оценят дълбочината на ангажираност чрез разсъжденията на учениците.

9. Рубрики за последователно оценяване

1. Структурираните рубрики осигуряват яснота при оценяването и помагат на учениците и преподавателите да разберат очакванията.

Добре разработената рубрика осигурява ясни показатели за изпълнение и установява последователност на оценяването. По-долу е даден пример за рубрика за оценяване на WebQuest с четири основни критерия за оценяване:

Критерии	Отличен (4)	Добър (3)	Задоволителен (2)	Нужда от подобрене (1)
Прилагане на знанията	Демонстрира задълбочено разбиране на концепциите за устойчивост; ефективно ги прилага в реални сценарии.	Демонстрира добро разбиране; прилага концепциите с незначителни пропуски.	Демонстрира основно разбиране; някои неправилни приложения.	Ограничено разбиране; големи грешки в прилагането.
Критично мислене и решаване на проблеми	Предлага новаторски и добре проучени решения; взема предвид множество гледни точки.	Дава логични решения; взема предвид различни гледни точки.	Решенията са опростени или нямат силна обосновка.	Липсва задълбоченост в решаването на проблема; няма критичен анализ.
Сътрудничество и комуникация	Активно участва; конструктивно се ангажира с колегите си; силна екипна работа и лидерство.	Участва добре; работи добре в групов среда с незначителни проблеми в сътрудничеството.	Участва спорадично; минимални усилия за сътрудничество.	Ограничено или никакво участие; слаба работа в екип.

**Представяне и
творчество**

Работата е добре
структурирана,
ангажираща и
творчески представена.

Представянето е ясно,
но му липсва
оригиналност.

Базово представяне;
нуждае се от повече
организация.

Работата е
неорганизирана и ѝ
липсва креативност.

Ако WebQuest се фокусира върху **устойчивото управление на веригата за доставки**, може да сежоцени:

- **Задълбочеността на анализа на предизвикателствата на устойчивото развитие.**
- **Качеството на предложените решения.**
- **Ефективността на груповото сътрудничество при създаването на стратегия за устойчивост.**
- **Яснотата и креативността на крайното представяне.**

Онлайн инструментите за оценяване (управлявани от изкуствен интелект или не) могат да допълнят човешкото оценяване, като предоставят автоматизирано оценяване на обективните компоненти и прозрения въз основа на данните за представянето на учащите. Някои полезни инструменти включват:

- **[Rubistar](#): Безплатно:**
 - Онлайн инструмент, който подпомага преподавателите в създаването на персонализирани рубрики за различни проекти и задачи.
- **[iRubric](#): Безплатна пробна версия на разположение**
 - Цялостен инструмент за разработване на рубрики и оценяване, интегриран в платформата RCampus.
- **[Turnitin Feedback Studio](#):**
 - Позволява на преподавателите да предоставят подробна обратна връзка за писмени задания и да проверяват за оригиналност.
- **[Peergrade](#) или [Google Classroom Peer Review](#):**
 - Улеснява взаимното оценяване, като позволява на учащите да изпращат работи и да предоставят обратна връзка на своите връстници въз основа на критерии, определени от преподавателя.

Като използват структурирани рубрики, дигитални инструменти и комбинация от формиращи и обобщаващи оценки, преподавателите могат да измерват напредъка на учениците и да подобряват учебния опит. Редовното преразглеждане и адаптиране на методите за оценяване ще бъде от съществено значение за привеждането на Уебкуестовите в съответствие с развиващите се цели на образованието по устойчивост.

6. Заключение бележки

Стремежът към по-екологично и устойчиво бъдеще е от съществено значение за опазването на планетата и бъдещите поколения. Влошаването на околната среда, предизвикано от замърсяването и изчерпването на ресурсите, застрашава биоразнообразието и човешкото здраве. Устойчивите практики могат да смекчат изменението на климата, да запазят екосистемите и да насърчат екологичната икономика, която стимулира иновациите, създаването на работни места и справедливото разпределение на ресурсите. Преходът към зелена и дигитална икономика изисква устойчиви на бъдещето образование, научни изследвания и иновации, като се преодоляват различията в дигиталните умения в ЕС. Институциите за висше образование трябва да осигурят на своите студенти и персонал зелени и дигитални компетенции, за да се справят с обществените предизвикателства и да използват технологичния потенциал.

Проектът SustainEd е посветен на революционизирането на образованието по устойчивост във висшите учебни заведения. Неговата цел е да подготви студентите да участват активно в зеления преход и да допринесат за постигането на Целите за устойчиво развитие (ЦУР). SustainEd има за цел да подобри разбирането на студентите за концепциите за устойчивост и кръгова икономика, да изгради основни зелени умения и да им даде възможност да управляват ефективно зеления преход. Проектът подчертава значението на сътрудничеството между академичните среди, индустрията и заинтересованите страни за създаване на устойчиво бъдеще.

Наръчникът SustainEdM е насочен към гореспоменатото предизвикателство за висшите учебни заведения. SustainEdM се фокусира върху разработването на иновативна програма за обучение, която интегрира живи лаборатории и Уебкуестове за развиване на предприемачески и основни екологични умения сред студентите в университетите. Това учебно ръководство подпомага университетските преподаватели в прилагането на инструментариума на SustainEdX за постигане на максимален учебен ефект.

Преподавателският подход на SustainEd се основава на активни, ориентирани към студентите методи на обучение и интензивно използване на дигитални инструменти. Този подход включва обучение, базирано на предизвикателства (CBL), и уебкуестове, което гарантира, че обучението дава резултат и е ориентирано към бъдещето. Активните методи на преподаване наблягат на "ученето чрез действие", при което учениците участват в експериментални учебни дейности, които насърчават критичното мислене, решаването на проблеми и сътрудничеството.

- Уебкуестове: това са базирани на проучвания учебни дейности, ориентирани към учениците, предназначени да насърчават критичното мислене, решаването на проблеми и съвместното учене. Във висшето образование те се използват за повишаване на ангажираността и самостоятелността на студентите чрез интегриране на технологиите в учебната програма.
- Живи лаборатории: представляват отворени иновационни екосистеми в реална среда, които насърчават експериментирането, сътрудничеството и решаването на реални проблеми. Тези иновативни пространства за обучение позволяват на ученици, преподаватели и индустриални партньори да работят заедно по проекти, като споделят своя опит и знания.

Структурата на SustainEdM, неговото съдържание и яснотата на подхода са предназначени да улеснят използването му от университетски преподаватели, както и от всички други учители или обучители, които се интересуват от тези теми. Въпреки че това предложение, както и всяко друго педагогическо предложение, е частично решение, то помага и допълва други по-традиционни подходи в университетските структури, като позволява не само да се осигурят алтернативи за преподаване, но и да се задоволи разнообразието от интереси, стилове и ритъм на учене на студентите.

Накратко, SustainEdM не само допринася за преосмислянето и подобряването на качеството на университетското преподаване, развитието на ключови компетентности сред студентите и последващото повишаване на пригодността им за заетост, но и насърчава по-доброто осъзнаване на значението на устойчивото развитие, кръговата икономика и необходимостта от засилване на сътрудничеството и работата в мрежа между преподавателите и университетските институции в цяла Европа.

7. Библиография

Campillo-Ferrer, J., & Miralles-Martínez, P. (2023). Impact of an inquiry-oriented proposal for promoting technology-enhanced learning in a post-pandemic

context [Въздействие на предложение, ориентирано към проучване, за насърчаване на технологично обогатено обучение в постпандемичен контекст]. *Frontiers in Education*.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1204539>

Gallagher, S., & Savage, T. (2020). Challenge-based learning in higher education: an exploratory literature review [Обучение, основано на предизвикателства, във висшето образование: преглед на литературата]. *Teaching in Higher Education*, 28(6), 1135 - 1157. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>

González-Cacho, T., & Abbas, A. (2022). Impact of Interactivity and Active Collaborative Learning on Students' Critical Thinking in Higher Education [Влияние на интерактивността и активното съвместно обучение върху критичното мислене на студентите във висшето образование]. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 17(3), 254-261. <https://doi.org/10.1109/RITA.2022.3191286>

Gudonienė, D., Paulauskaitė-Tarasevičienė, A., Daunorienė, A., & Sukackė, V. (2021). A case study on emerging learning pathways in SDG-focused engineering studies through applying CBL [Казус върху нововъзникващите пътища на обучение в инженерни изследвания, фокусирани върху ЦУР, чрез прилагане на обучение, основано на предизвикателства]. *Sustainability*, 13(15), 8495. <https://doi.org/10.3390/su13158495>

ENoLL. (2025, February 12). *Living labs* [Живи лаборатории]. <https://enoll.org/living-labs/>

Van Den Beemt, A., Vázquez-Villegas, P., Gómez Puente, S., O'riordan, F., Gormley, C., Chiang, F. K., ... & Membrillo-Hernández, J. (2023). Taking the challenge: An exploratory study of the challenge-based learning context in higher education institutions across three different continents [Приемане на предизвикателството: Проучване на контекста на обучение, основано на предизвикателства, във висши учебни заведения на три различни континента]. *Education Sciences*, 13(3), 234. <https://doi.org/10.3390/educsci13030234>



#SustainEd Партньори



**Съфинансирано от
Европейския съюз**

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения обаче принадлежат изцяло на техния(ите) автор(и) и не отразяват непременно възгледите и мненията на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за образование и култура (EACEA). За тях не носи отговорност нито Европейският съюз, нито EACEA. Проект №: 2023-1-HU01-KA220-HED-000165475