



# ОБУЧЕНИЕ ЗА ДИГИТАЛНИ ТРЕНЬОРИ

Изкуствен интелект и устойчивост за малки и  
средни предприятия

**доц. д-р Зорница Йорданова**

Проект Digital Coach Intelligence



Co-funded by  
the European Union

# Ролята на дигиталния треньор

Свързва бизнес проблема с подходяща дигитална или организационна намеса.  
Помага на SME екипа да формулира измеримо решение, а не да избира инструмент по реклама.

Организира безопасен пилот с ясни роли, данни и критерий за спиране.  
Поддържа човешкия контрол и превръща резултатите в организационно учене.

## Резултати от обучението

Диагностика на връзката между AI готовност и устойчивост.  
Избор на подходящ use case и минимален набор от данни.  
Проектиране на пилот с baseline, собственик, safeguard и проверка.  
Работа с готови canvas шаблони за енергия, материали, вода и отчетност.  
Фасилитиране на AI Sustainability Clinic и 90-дневна пътна карта.

# Програма за 5 часа

| Време       | Блок                              | Формат               | Практически резултат                  |
|-------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| 00:00–00:15 | Откриване и очаквания             | Анкета + дискусия    | Лична цел и секторен контекст         |
| 00:15–01:00 | Устойчивост в SME контекст        | Примери + карта      | Приоритетна тема за коучинг           |
| 01:00–01:50 | AI готовност и отговорна употреба | Демо + игра          | Профил на готовност и риск            |
| 01:50–02:00 | Пауза                             | —                    | —                                     |
| 02:00–03:00 | Оперативни пилоти                 | 3 мини казуса        | Пилотна хипотеза                      |
| 03:00–03:10 | Пауза                             | —                    | —                                     |
| 03:10–04:00 | Регулации, доказателства и растеж | Шаблони + казус      | Evidence register и value proposition |
| 04:00–04:50 | Коучинг клиника и 90-дневен план  | Работа по групи      | Pilot Charter и roadmap               |
| 04:50–05:00 | Финал                             | Проверка + рефлексия | Личен ангажимент                      |

# Как ще работим онлайн

Чатът се използва за кратки отговори, примери и въпроси.  
Breakout групите работят с един SME казус и избират говорител.  
Всеки шаблон може да се попълни в PowerPoint, Excel, Miro или общ документ.  
При липса на реални данни участниците обозначават допусканията.  
След всяка задача следва кратка проверка: решение, доказателство, риск, следваща стъпка.

# Начална анкета: какво носите в обучението?

8 мин

## Инструкции

Напишете в чата сектор или тип SME, с който работите.  
Посочете един повтарящ се проблем, който компанията иска да реши.  
Оценете от 1 до 5 увереността си да фасилитирате AI пилот.  
Изберете едно очакване към днешното обучение.

Очакван резултат

Обща карта на секторите, проблемите и нивото на увереност.

БЛОК 1

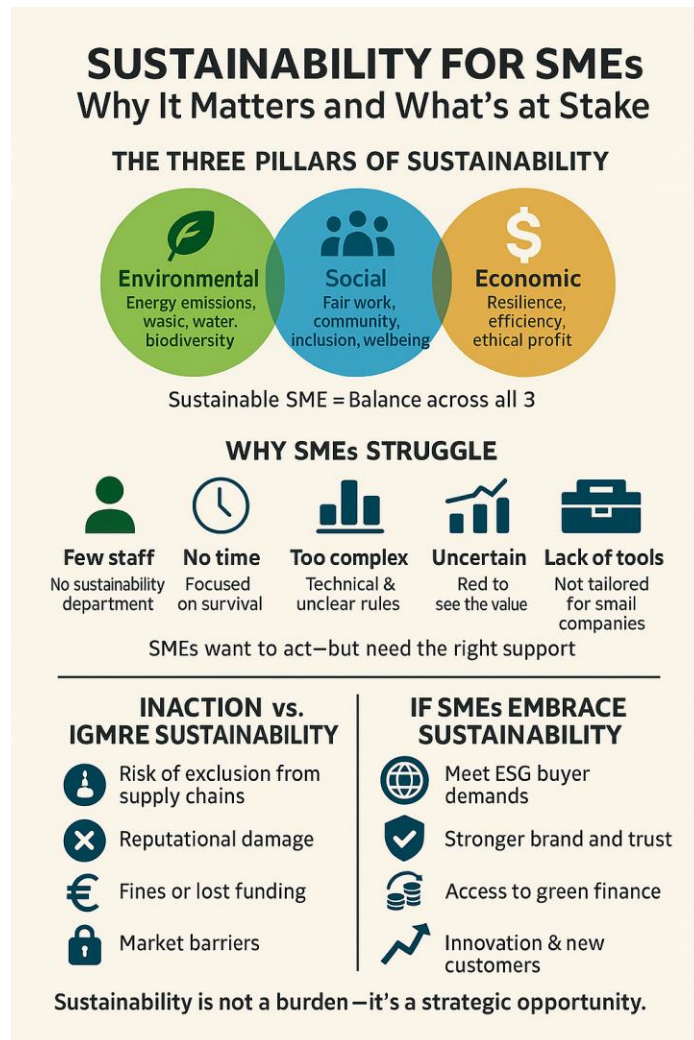
# Устойчивостта през погледа на МСП

Бизнес логика, натиск от пазара и реални входни точки за коучинг

**45 минути**



# Трите измерения на устойчивостта



Екологичното, социалното и икономическото измерение трябва да се разглеждат заедно. За малките компании началната точка често е разход, клиентско изискване или оперативен риск.

## Какво променя дневния ред на МСП

Енергийни и материални разходи, които намаляват маржа.  
Изисквания от големи клиенти и обществени възложители.  
Очаквания за проследимост, емисии и надеждни доказателства.  
Риск от прекъсване на доставки, недостиг на ресурси или климатични събития.  
Възможности за финансиране, нови пазари и по-силна позиция пред купувачи.

# Рамки, които влияят върху SME решенията



SDGs задават глобални цели. ESG структурира управлението и разкриването на информация. Кръговата икономика насочва към по-добро използване на ресурси. Дигиталният треньор превежда тези рамки към конкретни SME решения.

# Казус: регионална верига пекарни

3 обекта, ограничен екип и високи разходи за електроенергия

## Проблем

Пиково потребление на фурните, непродадена продукция и липса на общи данни.

## Работна намеса

Седмичен baseline, планиране на партидите и проследяване на брака. Първо се тества организационна промяна, след това автоматизация.

## Резултат / критерий

Измерват се kWh на произведена партида, непродадени бройки и марж.

### Фокус за дигиталния треньор

Започнете с данните, които бизнесът вече има: сметки, продажби и производствен график.

# Казус: производител на мебели

35 служители, три работни зони и B2B клиенти

## Проблем

Остатъци от дървен материал, енергийни пикове и неточно планиране.

## Работна намеса

Материален flow map, анализ на поръчките и тест на по-добри разкroi и графици.

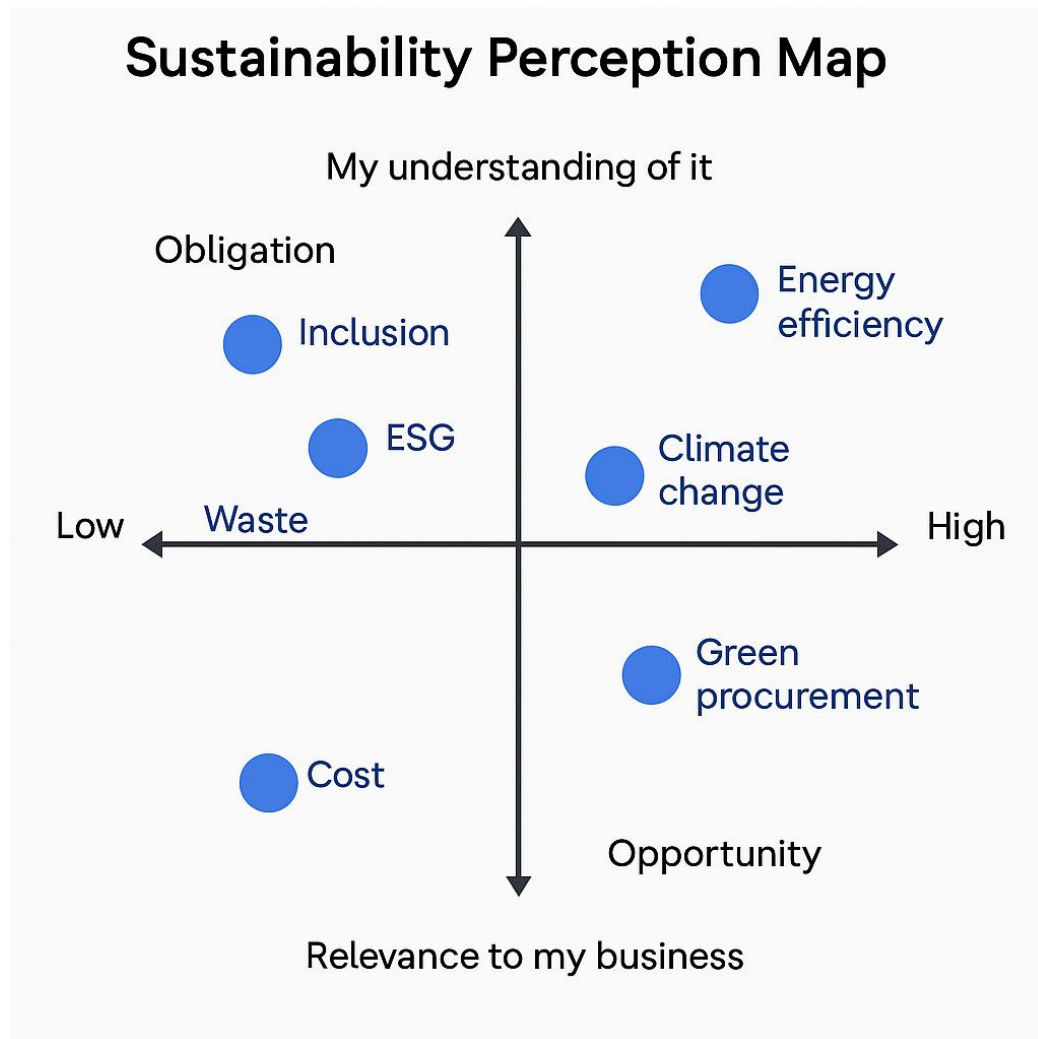
## Резултат / критерий

Показатели: материален добив, брак, kWh на поръчка, срок на доставка.

### Фокус за дигиталния треньор

AI има смисъл само ако подобрява конкретно решение за разкрой, график или запас.

# Карта на възприятията за устойчивост



Оста X показва възприеманата релевантност за бизнеса. Оста Y показва разбирането. Зоната „висока релевантност / ниско разбиране“ е естествено начало за коучинг.

# Задача 1: Sustainability Perception Map

12 мин

## Инструкции

Изберете реално или измислено SME.

Поставете темите енергия, отпадъци, вода, ESG, включване и зелени доставки върху матрицата.

Маркирайте една тема с висока релевантност и ниско разбиране.

Формулирайте първия коучинг въпрос, който бихте задали.

Очакван резултат

Една приоритетна тема и един въпрос, който отваря разговор без оценяване.

# Дебриф: от тема към входна точка

Приоритетът не идва от модна технология, а от бизнес значимост и пропуск в разбирането.

Различните позиции на собственика, операциите и служителите показват нужда от фасилитация.

Тема с ниска релевантност може да остане извън първия цикъл.

Добрата входна точка може да се проучи с малко данни и ограничен риск.

## БЛОК 2

# АІ готовност и отговорна употреба

Как се превежда бизнес проблемът към  
реалистичен и безопасен АІ пилот

**50 минути**



## Какво AI може да прави в SME контекст

Открива модели и отклонения в натрупани данни.

Подпомага прогнозирането на търсене, потребление и натоварване.

Класифицира изображения, документи или сигнали по предварително зададена цел.

Подготвя първи вариант на текст или обобщение за човешка проверка.

Подпомага решения, когато има определен собственик и право на човешка намеса.

## Граници и типични заблуди

Качеството на модела не поправя неясна бизнес цел.  
Прогнозата не е решение, докато няма действие след сигнала.  
Повече данни не означават автоматично по-добри данни.  
Генериран текст не е доказателство за екологичен резултат.  
Платформа от корпоративен клас може да е непропорционална за микропредприятие.

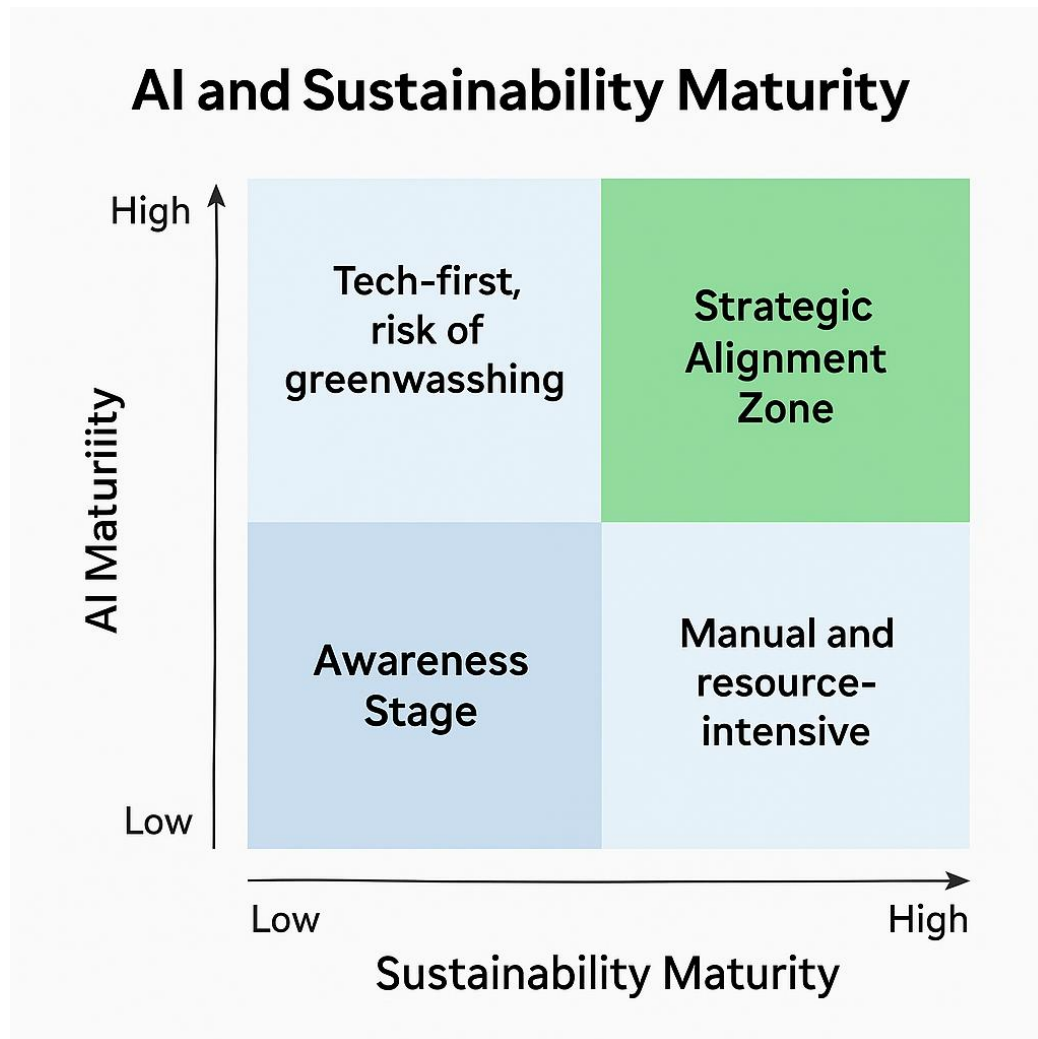
# Модел за решение преди избор на инструмент

| Елемент    | Ключов въпрос                                      | Пример                                      |
|------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Проблем    | Какво решение не можем да вземем достатъчно добре? | Кога да включим втора производствена линия? |
| Данни      | Какви наблюдения имаме и колко са надеждни?        | Часово потребление, поръчки, смени          |
| Метод      | Кой е най-простият метод, който помага?            | Правило, тренд, прогноза, модел             |
| Действие   | Какво се случва след резултата?                    | Промяна на график след одобрение            |
| Собственик | Кой има право да действа?                          | Оперативен мениджър                         |
| Проверка   | Как ще разберем дали има стойност?                 | kWh на поръчка за 6 седмици                 |

## Минимална готовност за пилот

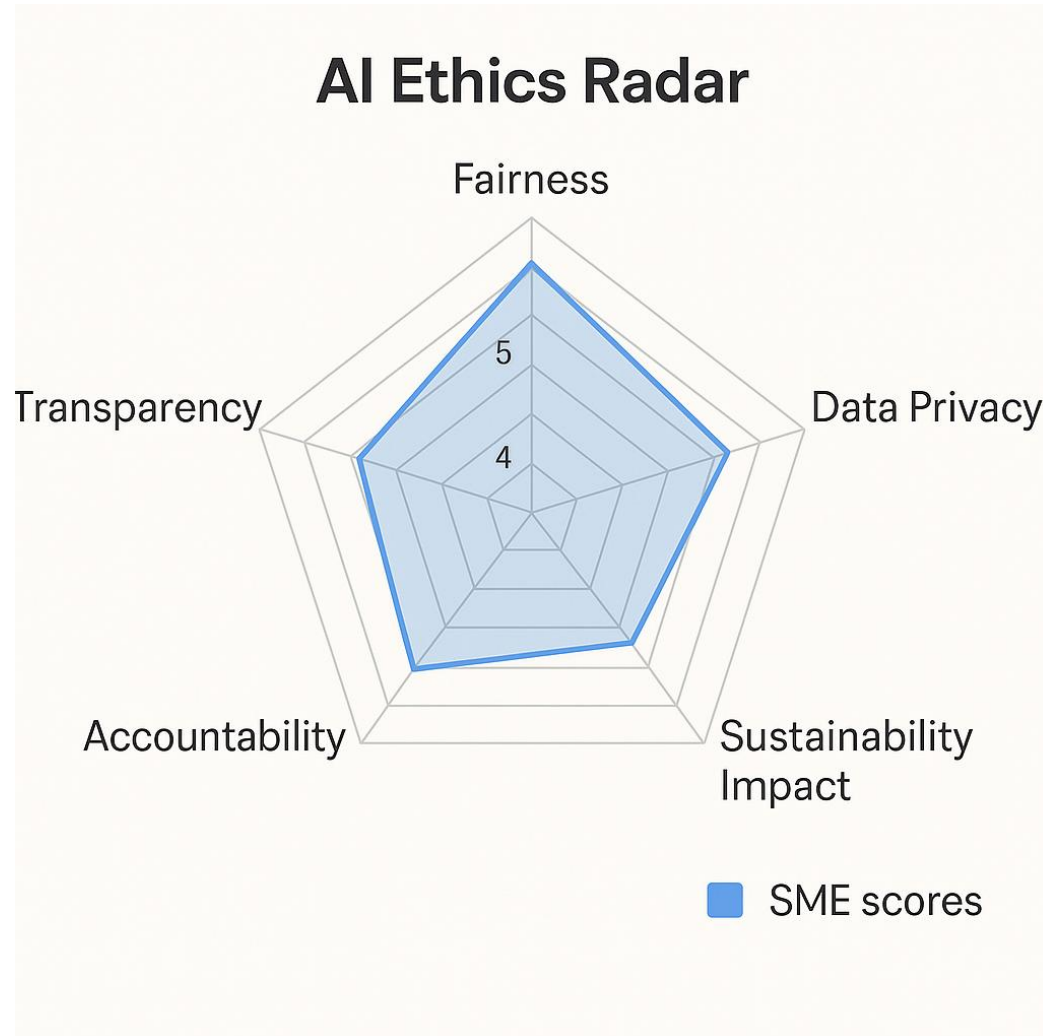
Ясен проблем и решение, което SME иска да подобри.  
Достъп до достатъчно данни или възможност за кратко ръчно измерване.  
Собственик на процеса и човек, който може да разреши действие.  
Приемлив риск за клиентите, служителите и данните.  
Период за проверка и предварително правило за мащабиране, промяна или спиране.

# AI и устойчивост: профил на зрелост



Матрицата показва четири различни ситуации. Най-рискова е висока AI активност без достатъчна устойчивост и управление. Целта е стратегическо съгласуване, а не максимален резултат по всяка ос.

# AI Ethics Radar



Оценяване от 1 до 5 по прозрачност, справедливост, отчетност, защита на данните и устойчиво въздействие. Нисък резултат не забранява пилота, но изисква safeguard или промяна на обхвата.

## Задача 2: AI Matchmaker

10 мин

### Инструкции

Всяка група избира две SME предизвикателства: висок разход, дефекти, отпадък, недостиг на вода, ESG въпросник или нестабилно търсене. Свържете всяко предизвикателство с подход: правило, dashboard, прогноза, computer vision, generative AI или без AI. Обяснете защо подходът е достатъчен и какво не трябва да се автоматизира. Определете един риск и един safeguard.

Очакван резултат

Две аргументирани съвпадения между проблем и метод.

# Критерии за избор на платформа

| Критерий         | Какво проверява треньорът             | Червен флаг                          |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Функция          | Поддържа ли точното решение?          | Демо без връзка с бизнес процеса     |
| Данни            | Как се въвеждат, извеждат и изтриват? | Няма export или ясна собственост     |
| Интеграция       | Работи ли с наличните системи?        | Скъп custom integration              |
| Обяснимост       | Може ли резултатът да се провери?     | Непрозрачен score без основания      |
| Сигурност и GDPR | Къде се обработват данните?           | Неясни роли и условия                |
| Цена и капацитет | Има ли реалистичен TCO?               | Пилотът изисква постоянен консултант |
| Изход            | Може ли SME да смени доставчика?      | Vendor lock-in без план              |



# Платформи по функция

| Нужда                     | Примери за проучване                                  | Подходящ първи тест                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dashboard и KPI           | Power BI, Looker Studio                               | Импорт на 8–12 седмици данни            |
| Енергийно управление      | DEXMA / Spacewell Energy                              | Един обект или една машина              |
| Поддръжка на активи       | UpKeep                                                | Един критичен актив и история на откази |
| LCA и продуктови сценарии | openLCA                                               | Сравнение на два материала              |
| Хранителен отпадък        | Winnow                                                | Една кухня и една категория отпадък     |
| ESG workflow              | Microsoft Sustainability Manager, Greenomy, Datamaran | Data map и тестов индикатор             |
| Генеративен AI            | ChatGPT, Claude, Gemini в одобрена среда              | Обобщение само от проверени източници   |
| Симулация                 | Simul8                                                | Един процес и два сценария              |

Примерите не представляват препоръка. Проверете актуални функции, цена, условия за данни и SME пригодност.

# Безопасна употреба на generative AI

Използвайте одобрена организационна среда и ясна политика за данните.  
Не въвеждайте лични данни, договори, търговски тайни или непубликувани резултати без правно основание и контрол.  
Ограничете задачата до предоставени и проверими източници.  
Изисквайте цитиране към доказателството и проверявайте всяко числово твърдение.  
Назначете човек, който одобрява текста и носи отговорност за употребата му.

БЛОК 3

# Оперативни пилоти

Енергия, материални загуби и вода: от наблюдение към действие

**60 минути**

# Казус: енергиен hotspot в мебелно производство

Семейна фирма, компресор, CNC машини, отопление и три смени

## Проблем

Сметката расте, но екипът не знае кой актив и коя поръчка движат пика.

## Работна намеса

Седмица ръчно логване, подмерване на компресора, нормализиране по произведени единици и alert при необичайна базова консумация.

## Резултат / критерий

Проверка за 6 седмици.  
Действие: инспекция за теч или промяна на графика.

### Фокус за дигиталния треньор

Преди алгоритъм е нужна причинно свързана карта: актив, данни, решение, действие.

# Energy Pilot Canvas

| Поле            | Работен запис                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------|
| Hotspot / актив | Компресорна система                                      |
| Baseline        | Среден kWh на производствен час за 8 седмици             |
| Данни и честота | 15-минутен електромер + производствени часове            |
| Решение         | Има ли необичайна консумация извън производство?         |
| Метод           | Праг спрямо baseline и ден от седмицата                  |
| Действие        | Проверка за теч и изключване на празен ход               |
| Собственик      | Ръководител поддръжка                                    |
| Safeguard       | Няма автоматично спиране на безопасност критични системи |
| Проверка        | 6 седмици; scale при $\geq 8\%$ стабилно намаление       |

## Задача 3: Energy Hotspot and Data Map

15 мин

### Инструкции

Изберете SME и пет енергийно значими дейности или актива.  
Запишете наличните данни, честота, собственик и известен проблем с качеството.  
Формулирайте един въпрос за решение и нормализиран индикатор.  
Изберете най-простия метод, действие след сигнал и упълномощено лице.  
Определете период за проверка и правило scale, revise или stop.

Очакван резултат

Едностраничен Energy Pilot Canvas.

# Проверка на енергийния пилот

Baseline сравнява сходни периоди и отчита обем, температура или работни часове.

Alert води до безопасно действие, а не само до известие.

Ефектът се проверява спрямо нормализиран индикатор.

Спестяването не се обявява преди достатъчно наблюдение.

Пилотът спира, ако данните остават ненадеждни или рискът надвишава стойността.

# Материалната загуба има много форми

Излишна покупка, остатъци и непродаден запас.  
Дефект, преработка, връщане или бракувана опаковка.  
Грешка в информацията, която води до повторна работа.  
Неподходящ дизайн, който затруднява ремонт или повторна употреба.  
Пропуснатата стойност от страничен продукт или материален поток.



# Material Loss Map

| Етап               | Материал / информация    | Загуба | Честота / обем | Цена | Причина | Доказателство |
|--------------------|--------------------------|--------|----------------|------|---------|---------------|
| Доставка           | Плоскости + спецификация |        |                |      |         |               |
| Разкрой            | Детайли + план           |        |                |      |         |               |
| Сглобяване         | Компоненти + поръчка     |        |                |      |         |               |
| Опаковане          | Картон + етикет          |        |                |      |         |               |
| Доставка / връщане | Продукт + причина        |        |                |      |         |               |

Неизвестните стойности се маркират. Оценката трябва да отделя факт от допускане.

# Казус: материални загуби при кетъринг

Кухня с променливо търсене и 60 позиции в менюто

## Проблем

Свърхпроизводство, неточни порции и смесени категории отпадък.

## Работна намеса

Ръчно теглене по категории, свързване с продажби и тест на по-кратко меню. AI прогноза се разглежда след стабилизиране на данните.

## Резултат / критерий

kg отпадък на 100 порции и наличност на ключови артикули.

### Фокус за дигиталния треньор

Първо направете загубата видима. Технологиата идва след причината и решението.

## Задача 4: Material Loss Walk

15 мин

### Инструкции

Изберете продукт, меню, поръчка или услуга.

Начертайте материалния и информационния поток от доставчик до клиент и край на жизнения цикъл.

Маркирайте загубите: планиране, дизайн, процес, качество, опаковка, handling, return или информация.

Оценете честота, обем и цена; обозначете неизвестните.

Предложете три алтернативи, включително една без AI, и изберете интервенция.

Очакван резултат

Material Loss Map с приоритетна интервенция, резултатен индикатор и trade-off индикатор.

# Йерархия на решенията при отпадък

Предотвратяване чрез по-добро планиране, спецификация или дизайн.  
Намаляване на материала или грешките в процеса.  
Повторна употреба, ремонт или връщане в собствен процес.  
Рециклиране и оползотворяване, когато по-горните опции не са реалистични.  
Изхвърлянето остава последна възможност и не трябва да се прикрива като „кръгово“ решение.



# Първи воден баланс

| Входове               | Употреба        | Изходи / загуби | Данни            | Разлика |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|
| Фактурирана вода      | Производство    |                 | Месечна фактура  |         |
| Собствен водоизточник | Почистване      |                 | Водомер / оценка |         |
| Дъждовна вода         | Санитарни нужди |                 | Липсват данни    |         |
| Върната / рециклирана | Охлаждане       |                 | Процесен лог     |         |

Балансът не изисква съвършена точност. Разликата показва къде следва да се измерва.



# Water Alert Protocol

| Поле               | Определение                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Събитие            | Консумация извън нормалното след края на смяната          |
| Контекст           | Производство, почистване, температура, известна поддръжка |
| Правило            | >25% над съпоставима базова линия за 2 интервала          |
| Получател          | Отговорник смяна + поддръжка                              |
| Безопасни проверки | Кранове, видими течове, показание на водомера             |
| Ескалация          | Качество или управление при риск за процеса               |
| Закриване          | Причина, действие, измерена нормализация                  |
| False alarm review | Месечен преглед на прага и контекста                      |

## Задача 5: Operational Water Alert

12 мин

### Инструкции

Опишете подозираното събитие с обикновени думи.  
Посочете данните и контекста за разлика между нормална и необичайна работа.  
Определете предварителен праг или сравнително правило.  
Назначете получател, време за реакция и безопасни проверки.  
Опишете ескалацията, закриването и анализа на false alarms.

Очакван резултат

**Water Alert Protocol, който първо може да се тества ръчно.**

## БЛОК 4

# Доказателства, регулации и растеж

Как отчетността се превръща в надеждна  
управленска способност

**50 минути**



## VSME логика за SME отчетност

Започва се от малък набор показатели, които имат бизнес и stakeholder смисъл.  
Всеки показател има определение, собственик, източник, период и контрол.  
Данните трябва да могат да се проследят до документ или система.  
Неизвестното и допускането се обозначават ясно.  
По-сложна автоматизация се добавя след стабилизиране на процеса.



# Sustainability Evidence Register

| Искане / KPI   | Определение           | Източник             | Собственик | Период     | Контрол           | Статус |
|----------------|-----------------------|----------------------|------------|------------|-------------------|--------|
| Електроенергия | kWh, всички обекти    | Фактури + измервател | Финанси    | Месечно    | Сверка с GL       |        |
| Отпадък        | kg по код / категория | Кантар + протокол    | Операции   | Месечно    | Подпис / снимка   |        |
| Вода           | m³ по обект           | Фактура / водомер    | Фасилити   | Месечно    | Сравнение с тренд |        |
| Обучение       | Участници и часове    | HR регистър          | HR         | Тримесечно | Списък присъствие |        |

Полето „статус“ може да е: налично, частично, липсва, нужда от валидиране.



# AI Use Inventory

| Use case              | Цел | Данни | Доставчик / модел | Human oversight | Риск | Следващ преглед |
|-----------------------|-----|-------|-------------------|-----------------|------|-----------------|
| Прогноза на търсене   |     |       |                   |                 |      |                 |
| Чатбот за клиенти     |     |       |                   |                 |      |                 |
| Скрининг на кандидати |     |       |                   |                 |      |                 |
| ESG draft assistant   |     |       |                   |                 |      |                 |

Регистърът подпомага управлението на AI Act, GDPR, сигурност и вътрешна отговорност.

# AI Act: практичен подход за треньора

Инвентаризирайте къде компанията използва или възнамерява да използва AI. Разграничете нискорискови помощни задачи от решения с ефект върху хора, права или безопасност.

Документирайте целта, данните, доставчика, човешкия контрол и incident route.

Не давайте правно заключение, когато казусът изисква специалист.

Проверявайте актуалните задължения и срокове според ролята на компанията.

# Доказателство срещу greenwashing

Всяко екологично твърдение трябва да има обхват, период и измерима основа.  
Сравнението посочва baseline и метод, а не само процент.  
Генериран текст не заменя проверката на данните.  
Trade-off ефектите се разглеждат, например по-ниска енергия срещу повече материал.  
Комуникацията описва постигнатото и ограниченията, без общи обещания.

# Казус: български моден бранд

12 служители, онлайн продажби в шест пазара и рециклирани материали

## Проблем

Купувачите искат доказателства за произход, емисии и доставчици. Данните са разпръснати.

## Работна намеса

Evidence register, ограничен набор KPI и контролиран AI помощник за първи проект на отговори от одобрени документи.

## Резултат / критерий

По-бързи отговори към B2B клиенти, по-малко несъответствия и ясни липси в данните.

### Фокус за дигиталния треньор

Платформата не създава доказателство. Тя организира и представя проверената информация.

## Задача 6: Evidence Register

12 мин

### Инструкции

Изберете един клиентски или отчетен въпросник.  
Разделете всяко искане на показател, определение и период.  
Запишете източника, собственика и контролата.  
Маркирайте налично, частично, липсва или нужда от валидиране.  
Изберете една липса и предложете пропорционална стъпка за затварянето ѝ.

Очакван резултат

Мини регистър на доказателствата с една приоритетна data gap.

# Устойчивостта като двигател на растеж

По-добра позиция в procurement и вериги на доставки.  
Намаляване на разходи и по-стабилна оперативна работа.  
Нови услуги, базирани на натрупана способност или данни.  
По-добра подготовка за финансиране и партньорства.  
Достъп до сегменти, които изискват прозрачност и доказателства.



# Buyer Value Proposition Canvas

| Купувач                | Проблем / изискване         | Доказателство | Полза | Ограничение |
|------------------------|-----------------------------|---------------|-------|-------------|
| Корпоративен клиент    | Нужда от Score 3 данни      |               |       |             |
| Обществен възложител   | Зелени критерии в процедура |               |       |             |
| Краен клиент           | Произход и ремонтируемост   |               |       |             |
| Финансираща институция | Риск и инвестиционен ефект  |               |       |             |



# Бизнес казус за пилот

| Компонент     | Въпрос                                   | Пример                         |
|---------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Стойност      | Какво решение или резултат се подобрява? | -8% kWh на поръчка             |
| Разход        | Какво изисква пилотът?                   | Измервател, 20 часа екип       |
| Риск          | Какво може да навреди?                   | False alert спира производство |
| Приемане      | Кой трябва да промени поведение?         | Началник смяна                 |
| Доказателство | Как ще се измери ефектът?                | Baseline + 6 седмици           |
| Опция         | Какво правим без AI?                     | Правило и dashboard            |
| Решение       | Scale, revise или stop?                  | Решение на review date         |

# Казус: устойчивост в B2B procurement

Производител на компоненти, който кандидатства за договор с голям клиент

## Проблем

Въпросникът изисква енергия, материали, трудови практики и план за подобрене.

## Работна намеса

Екипът подготвя evidence register, избира три KPI и предлага 90-дневен пилот за енергийна ефективност.

## Резултат / критерий

По-надежден отговор, видими data gaps и конкретен план вместо общи обещания.

### Фокус за дигиталния треньор

Превърнете compliance въпроса в управленска задача и доказуемо предложение към купувача.

## Задача 7: От feature към buyer value

10 мин

### Инструкции

Изберете една AI или sustainability capability.  
Опишете конкретен купувач и неговото изискване.  
Заменете техническата функция с бизнес резултат.  
Добавете доказателство, период и ограничение.  
Подгответе 45-секундно обяснение без общи маркетингови фрази.

Очакван резултат

**Кратко buyer value proposition с проверимо доказателство.**

# Сканиране за нови пазари и сигнали

Клиентски въпроси, загубени оферти и нови procurement критерии.  
Регулаторни промени, които засягат продукт, данни или твърдения.  
Промени в цена и наличност на енергия, материали и вода.  
Нови технологии и доставчици, които променят икономиката на решение.  
Слаби сигнали, които изискват наблюдение, а не незабавна инвестиция.



# Monthly Signal Board

| Сигнал | Източник | Значение за SME | Вероятнос<br>т | Хоризонт | Собственик | Следващо<br>решение |
|--------|----------|-----------------|----------------|----------|------------|---------------------|
|        |          |                 |                |          |            |                     |
|        |          |                 |                |          |            |                     |
|        |          |                 |                |          |            |                     |
|        |          |                 |                |          |            |                     |

## Задача 8: Three-Scenario Sprint

12 мин

### Инструкции

Изберете несигурност, която влияе върху SME: цена, регулация, технология, климат или пазар.

Опишете базов, благоприятен и неблагоприятен сценарий.

Определете ранен сигнал за всеки сценарий.

Запишете решение без съжаление, което помага при всички сценарии.

Посочете trigger, който активира по-голяма инвестиция.

Очакван резултат

Три кратки сценария, общо действие и trigger за решение.



# Dependency and Trigger Map

| Зависимост                 | Какво може да се промени | Ранен сигнал | Trigger | Подготвено действие |
|----------------------------|--------------------------|--------------|---------|---------------------|
| Ключов материал            |                          |              |         |                     |
| Енергиен доставчик         |                          |              |         |                     |
| Клиент / marketplace       |                          |              |         |                     |
| Регулация / стандарт       |                          |              |         |                     |
| Критичен служител / умение |                          |              |         |                     |

БЛОК 5

# Коучинг клиника

Фасилитиране, приемане, измерване и 90-дневен план

**50 минути**



# 60-Minute AI Sustainability Clinic

| Минути | Етап           | Въпрос                               | Резултат               |
|--------|----------------|--------------------------------------|------------------------|
| 0–8    | Проблем        | Кое решение или загуба има значение? | Ясно problem statement |
| 8–18   | Процес и данни | Как работи сега и какво знаем?       | Карта и data gaps      |
| 18–28  | Опции          | Коя е най-простата намеса?           | AI и non-AI варианти   |
| 28–40  | Пилот          | Кой, какво, кога и с каква защита?   | Pilot Charter          |
| 40–50  | Измерване      | Как ще проверим резултата?           | KPI и review date      |
| 50–60  | Ангажимент     | Каква е следващата стъпка?           | Собственик и срок      |

## Въпроси, които движат коучинг разговора

Кое решение в момента се взема бавно, скъпо или на сляпо?  
Какво се случва, ако не направим нищо през следващите шест месеца?  
Какво вече измервате, дори и несистематично?  
Кой ще промени поведението си, ако пилотът работи?  
Какво не трябва да автоматизираме?  
Какво доказателство ще е достатъчно за следващото решение?



# Stakeholder and Adoption Map

| Група                 | Какво се променя | Полза | Опасение | Участие | Adoption indicator |
|-----------------------|------------------|-------|----------|---------|--------------------|
| Собственик            |                  |       |          |         |                    |
| Операции              |                  |       |          |         |                    |
| Служители             |                  |       |          |         |                    |
| ИТ / външен доставчик |                  |       |          |         |                    |
| Клиент / партньор     |                  |       |          |         |                    |



# 90-дневна пътна карта

| Период      | Цел                       | Дейности | Собственик | Доказателство | Gate |
|-------------|---------------------------|----------|------------|---------------|------|
| Дни 1–30    | Разбиране и baseline      |          |            |               |      |
| Дни 31–60   | Ръчен или ограничен пилот |          |            |               |      |
| Дни 61–90   | Проверка и решение        |          |            |               |      |
| След ден 90 | Scale, revise или stop    |          |            |               |      |



# Измерване на резултата

| Ниво                | Примерен въпрос                            | Показател                                   |
|---------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Учение              | Разбират ли участниците проблема и метода? | Pre/post self-rating; качество на canvas    |
| Употреба            | Прилага ли се новият процес?               | Дял обработени сигнали; активни потребители |
| Оперативен резултат | Промени ли се процесът?                    | kWh/поръчка; kg загуба; m³/единица          |
| Бизнес резултат     | Има ли измерима стойност?                  | Разход, срок, качество, приход              |
| Safeguard           | Остана ли рискът приемлив?                 | False alerts; инциденти; оплаквания         |

## Задача 9: Pre-mortem на пилота

10 мин

### Инструкции

Представете си, че след 90 дни пилотът е неуспешен.

Запишете възможните причини: данни, хора, процес, доставчик, етика, цена или измерване.

Оценете вероятност и влияние.

Изберете трите най-важни риска.

Добавете превантивна мярка, собственик и ранен сигнал.

Очакван резултат

Приоритизиран риск регистър, свързан с Pilot Charter.

# Дигитални платформи за онлайн фасилитация

Mentimeter или Slido за бързи анкети и анонимни въпроси.  
Microsoft Forms или Google Forms за readiness check и обратна връзка.  
Miro, Mural или FigJam за карти, flow maps и stakeholder работа.  
Teams или Zoom breakout rooms за работа по казуси.  
Excel, Google Sheets или Power BI за baseline и прости dashboards.  
Споделен PowerPoint или документ за попълване на canvas шаблоните.

БЛОК 6

# Финална симулация

От SME проблем до защитим 90-дневен пилот

**35 минути**



# Финална задача: SME Pilot Challenge

22 мин

## Инструкции

Изберете един от казусите или реално SME.  
Формулирайте проблема като решение, което трябва да се подобри.  
Попълнете данни, baseline, метод, действие, собственик и safeguard.  
Добавете един резултатен и един trade-off индикатор.  
Подгответе 90-дневна карта и 3-минутно представяне.

Очакван резултат

**Завършен Pilot Charter и кратка защита пред останалите.**

# Pilot Charter

| Поле                           | Решение на групата |
|--------------------------------|--------------------|
| SME и проблем                  |                    |
| Решение, което се подобрява    |                    |
| Baseline и данни               |                    |
| Метод / инструмент             |                    |
| Действие след резултат         |                    |
| Собственик и участници         |                    |
| Safeguard и stop rule          |                    |
| KPI + trade-off indicator      |                    |
| Период и review date           |                    |
| Scale / revise / stop критерий |                    |



# Рубрика за представяне

| Критерий   | 0              | 1                  | 2                                  |
|------------|----------------|--------------------|------------------------------------|
| Проблем    | Неясен         | Разпознаваем       | Свързан с конкретно решение        |
| Данни      | Липсват        | Изброени           | Достатъчни и с качество            |
| Метод      | Tool-first     | Частично обоснован | Най-прост достатъчен метод         |
| Действие   | Няма           | Общо               | Конкретно, безопасно и с owner     |
| Измерване  | Няма KPI       | Само резултат      | Резултат + trade-off + baseline    |
| Управление | Няма safeguard | Посочен риск       | Safeguard, stop rule и review date |

# Финална проверка на знанията

7 мин

## Инструкции

Кога правило или dashboard е по-добро от AI модел?  
Кои са минималните компоненти на безопасен пилот?  
Как се различават резултатен и trade-off индикатор?  
Кога дигиталният тренъор трябва да привлече правен или технически специалист?  
Какво доказателство е нужно преди scale решение?

Очакван резултат

Пет кратки отговора и лична тема за допълнително развитие.

# Материали за работа след обучението

| Материал                             | Приложение                          |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Sustainability Perception Map        | Начална дискусия и приоритет        |
| AI Readiness + Ethics Radar          | Оценка на готовност и риск          |
| Energy Pilot Canvas                  | Енергиен hotspot и пилот            |
| Material Loss Map                    | Видими загуби и интервенция         |
| Water Alert Protocol                 | Ръчно тестване на operational alert |
| Evidence Register + AI Use Inventory | Отчетност и управление              |
| Buyer Value Proposition              | Procurement и растеж                |
| Signal Board + Scenario Sprint       | Future readiness                    |
| Pilot Charter + 90-Day Roadmap       | Изпълнение и решение за scale       |

## Основни изводи за дигиталния треньор

Смисленият AI пилот започва от решение, загуба или риск, които SME разбира.  
Най-простият достатъчен метод често създава най-бързото учене.  
Данните имат стойност само когато водят до отговорно действие.  
Устойчивостта изисква доказателства и честно описание на ограниченията.  
Scale решението идва след измерен резултат, приемане от хората и приемлив риск.



# Благодаря

Въпроси и следваща стъпка

Всеки участник избира една SME ситуация, в която ще приложи избран шаблон през следващите 14 дни.

**доц. д-р Зорница Йорданова**

