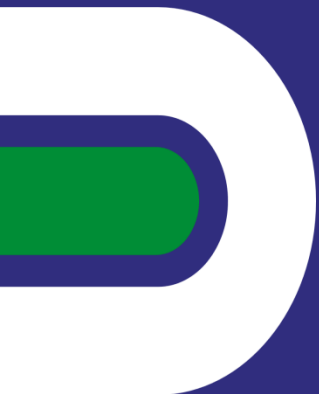


OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Dyskusja panelowa



drive
sustainability

POLITYKA ANTYMONOPOŁOWA

W odniesieniu do produktu i usług Państwa spółki i/lub Państwa podmiotów konkurencyjnych **zabrania się**:

- Omawiać aktualne lub przyszłe ceny lub warunki dostaw.
- Omawiać jakikolwiek wzrost lub obniżkę ceny lub zmianę warunków dostaw.
- Omawiać procedury określania cen.
- Omawiać standaryzację lub stabilizację cen lub warunków dostaw.
- Omawiać aktualny lub przyszły popyt.
- Pytać podmioty konkurencyjne, dlaczego poprzednia oferta była tak niska lub omawiać podstawę poprzedniej oferty.
- Omawiać poziomy zysku.
- Omawiać kontrolę cen lub podział rynku dla jakiegokolwiek produktu.
- Omawiać przyszłe strategie projektowe lub marketingowe.
- Omawiać warunki kredytu.
- Omawiać zakazywanie lub inne sposoby ograniczania zgodnego z prawem reklamowania przez podmioty konkurencyjne.
- Omawiać podział klientów.
- Omawiać wolumeny.
- Omawiać jakikolwiek inny temat mogący ograniczyć konkurencję.

W odniesieniu do wyboru dostawców przez Państwa spółkę i/lub Państwa podmioty konkurencyjne **w szczególności zabrania się**:

- Ujawniać lub omawiać tożsamość dostawców, jeżeli jest ona informacją wrażliwą istotną dla konkurencji.
- Omawiać jakiegokolwiek bojkotowanie spółki ze względu na jej praktyki określania cen lub dystrybucji.
- Omawiać strategie lub plany zawarcia kontraktu lub wypowiedzenia kontraktu z konkretną spółką.
- Omawiać ceny, marże, warunki płatności, wolumeny, rynki, klientów lub strategie marketingowe dostawców z podmiotami konkurencyjnymi.

W odniesieniu do tajemnic przedsiębiorstwa Państwa spółki i/lub Państwa podmiotów konkurencyjnych **zabrania się**:

- Omawiać tajemnice przedsiębiorstwa lub informacje poufne Państwa spółki lub jakiegokolwiek innego członka

ZASADY CHATHAM HOUSE

Proszę pamiętać także, że:

- Uczestnicy szkolenia **mogą omawiać szczegóły** dotyczące dyskusji **na zewnątrz**, ale **nie mogą ujawniać, kto uczestniczył w szkoleniu ani podawać, co powiedziała konkretna osoba.**
- Zapewniamy anonimowość mówców i zachęcamy do dzielenia się informacjami;
- Reguły te są używane na całym świecie;
- Pozwalamy wypowiadać się we własnym imieniu i wyrażać poglądy, które nie muszą być zbieżne z poglądami reprezentowanymi przez Państwa organizacje;
- Zachęcamy do swobodnej dyskusji.

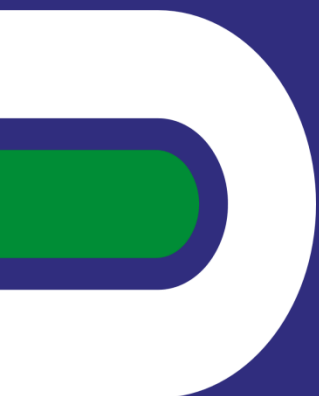
PROGRAM: OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Wspólna praca i nauka

10:15–10:45	Wprowadzenie Dyskusja panelowa
10:45–12:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych
12:15–12:45	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania
12:45–13:30	Lunch
13:30–15:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania (cd.)
15:15–15:30	Przerwa na kawę
15:30–16:30	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu
Uczestnicy łączą się ponownie w 1 grupę	
16:30–17:00	Zakończenie

WPROWADZENIE

Oczekiwania wobec branży: Wytyczne



drive
sustainability

WYTYCZNE

Środowisko

Zgodnie z oczekiwaniami spółki zobowiązane są wspierać **aktywne podejście do odpowiedzialności za ochronę środowiska**, ochrony zasobów naturalnych i zmniejszania śladu środowiskowego swej produkcji, produktów i usług w całym cyklu ich życia.

The image shows a screenshot of the AIAG Global Automotive Sustainability Practical Guidance document. At the top, there is a row of logos for member companies: BMW GROUP, DAIMLER, FCA, Ford, GM, HONDA, JAGUAR, LAND ROVER, NISSAN, SCANIA, TOYOTA, VOLKSWAGEN, VOLVO, and Volvo Group. Below the logos, there are two main sections: "Environment" and "Human Rights and Working Conditions".

Environment

Companies are expected to support a proactive approach to environmental responsibility by protecting the environment, conserving natural resources and reducing the environmental footprint of their production, products and services throughout their life-cycle.

A comprehensive approach includes but is not limited to:

- **Energy Consumption & Greenhouse Gas Emissions:** Companies are expected to implement a comprehensive energy reduction strategy and management program while increasing use of renewable energy.
- **Water Quality & Consumption:** Companies are expected to effectively reduce, reuse, and recycle water with responsible treatment of wastewater discharges to protect the environment and improve overall water quality.
- **Air Quality:** Companies are expected to routinely monitor, appropriately control, minimize/minimise, and to the extent possible, eliminate emissions contributing to local air pollution.
- **Natural Resources Management and Waste Reduction:** Companies are expected to encourage and support the use of sustainable, renewable natural resources while reducing waste and increasing reuse and recycling.
- **Responsible Chemical Management:** Companies are expected to identify, minimize/minimise or eliminate the use of restricted substances in manufacturing processes and finished products to ensure regulatory compliance. Companies should also be aware of any use of reportable substances in processes and finished products, and actively investigate suitable substitutes.

For further details please refer to the Global Automotive Sustainability Practical Guidance located at AIAG: <http://aiag.org/corporate-responsibility> and Drive Sustainability: www.drivesustainability.org

Human Rights and Working Conditions

Companies should respect the human rights of workers, and treat all people with dignity as recognized by the international community.

- **Child Labor/Labour and Young Workers:** Companies must ensure that child labor is not tolerated in any form. The age of employment for young workers must meet or exceed company guidelines, legal regulations and local labor laws.
- **Wages and Benefits:** Companies should provide compensation and benefits that comply with applicable local laws, including those relating to minimum wages, overtime compensation, and legally mandated benefits.
- **Working Hours:** Companies should comply with local law regarding working hours, including overtime.
- **Forced Labor/Labour:** Companies must prohibit any forms of forced, (bonded) or compulsory labor/labour, including human trafficking.
- **Freedom of Association:** Companies should allow workers to communicate openly with management regarding working conditions and management practices without fear of reprisal, intimidation or harassment. Companies should respect employee rights to associate freely, to join or not join labor/labour unions, bargain collectively, seek representation, and join workers' councils in accordance with local law.
- **Health & Safety:** Companies should provide workers a safe and healthy working environment that meets or exceeds applicable local laws and industry standards for safety and occupational health.
- **Harassment:** Companies should provide a work place free of harassment against workers in any form.
- **Non-Discrimination:** Companies should not tolerate any form of discrimination in respect of employment and occupation and should provide equal employment opportunities regardless of worker or applicant characteristics such as race, color/color, age, gender, sexual orientation, gender identity, ethnicity or national origin, disability, pregnancy, religion, political affiliation, union association, covered veteran status, genetic information or marital status.

PRZEWODNIK

Środowisko — Kompleksowe podejście obejmuje w szczególności:



Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych (w tym monitorowanie, strategia zarządzania energią)



Jakość i zużycie wody (w tym ocena deficytu wody, działania w celu ochrony)



Jakość powietrza (w tym monitorowanie, plan zarządzania emisjami do atmosfery)



Zarządzanie zasobami naturalnymi i zmniejszenie ilości odpadów (w tym cele zmniejszenia ilości odpadów, hierarchia gospodarki odpadami, wykorzystanie zasobów zrównoważonych i odnawialnych)

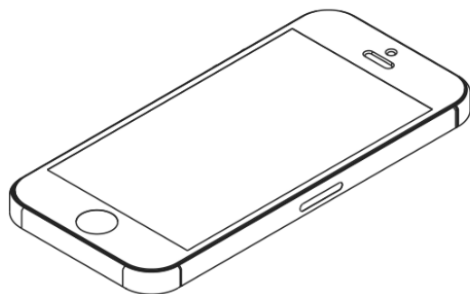


Odpowiedzialne zarządzanie środkami chemicznymi (w tym karty charakterystyki substancji, pomiar kompletności danych w oparciu o zestawienie materiałów)

ANKIETA

Na który z tematów ujętych w Wytycznych/Przewodniku chcieliby Państwo otrzymać więcej informacji?
(środowisko)

Go to www.menti.com and use the code **20 36 39**



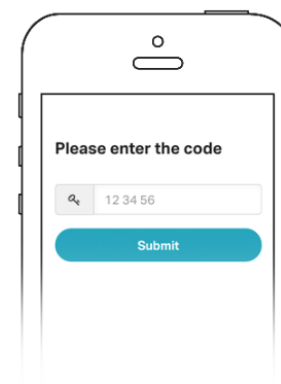
1

Grab your phone

www.menti.com

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code 20 36 39 and vote!

Opracowanie polityki ochrony środowiska



Jakie doświadczenie posiadamy w zakresie odpowiedzialnego biznesu?

Kim są nasi kluczowi interesariusze?
Jakie są ich oczekiwania?

Co robi nasza konkurencja?

Jak chcemy wykorzystać zrównoważony rozwój w celu utworzenia przewagi konkurencyjnej?
W jaki sposób zrównoważony rozwój może nam pomóc zbudować wartość marki i reputację, przyciągnąć pracowników i zarządzać łańcuchem dostaw?

Etap 1: Analiza

Proszę określić doświadczenie i oczekiwania

1. Ambicje
2. Doświadczenie
3. Oczekiwania wewnętrzne
4. Oczekiwania zewnętrzne

>



Jak chcemy zminimalizować nasz negatywny wpływ na środowisko?

Jakie możliwości możemy wykorzystać, aby utworzyć wartość?

W którym miejscu chcemy się znaleźć jako spółka za 5 lat?

Jakie cele chcemy osiągnąć do tego czasu? W jaki sposób wpłyną na rozwój naszej działalności i tworzenie przewagi konkurencyjnej?

Etap 2: Projekt strategii

Określić wizję i cele

1. Opracowanie wizji
2. Projekt strategii

>



Co zrobić, by osiągnąć nasze cele?

Jak zmierzmy, czy osiągnęliśmy nasze cele?

Kto będzie uczestniczył we wdrażaniu strategii i jaka będzie rola takich osób?

Jaki będzie harmonogram strategii?

Etap 3: Określenie strategii

Wykucie ścieżki

1. Opracowanie dokumentów
2. Konsultowanie i zatwierdzenie strategii

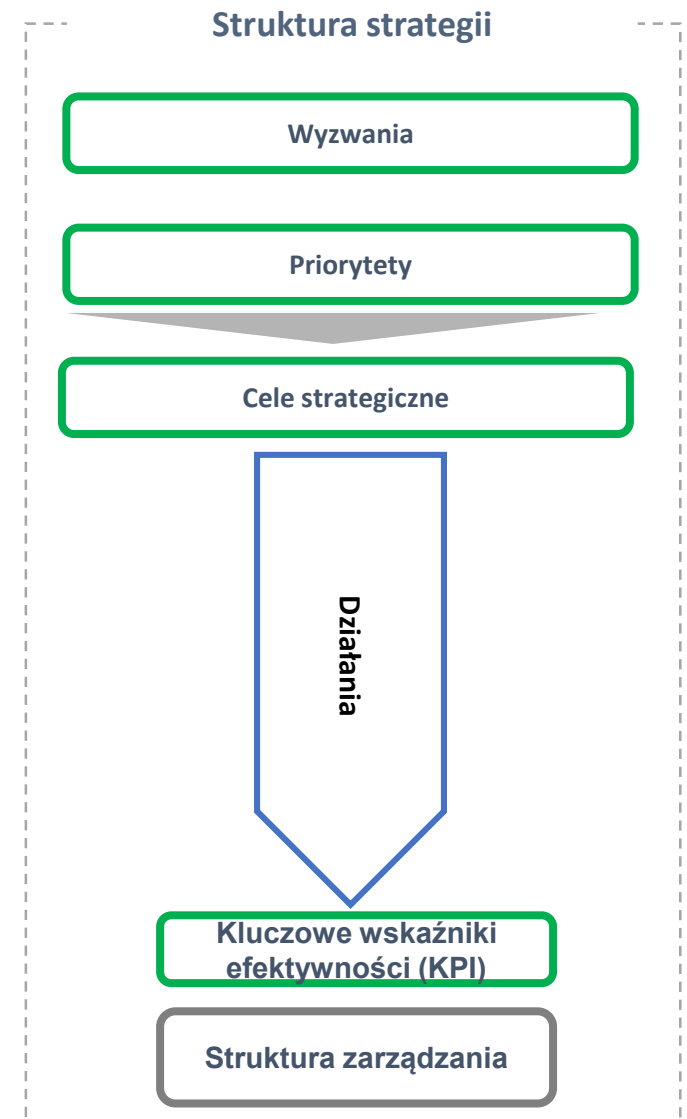
Strategia zrównoważonego rozwoju — Grupa Inter Cars

Jaki był cel?

- Odpowiedź na wyzwania rynkowe, środowiskowe i regulacyjne
- Spełnienie wymogów Respect Index
- Określenie zintegrowanej strategii odpowiedzialności biznesu oraz wdrożenie podejścia do opracowania raportu pozafinansowego Inter Cars. W rezultacie spółka chciała wzmocnić swą dobrą reputację, widoczność marki, wizerunek atrakcyjnego pracodawcy, zaufanej firmy oraz organizacji, która za pomocą swych działań kształtuje dobre warunki dla rozwoju gospodarczego i społecznego.

Struktura i założenia strategii

Strategiczne podejście do wdrażania koncepcji odpowiedzialnego biznesu w Grupie Inter Cars opiera się na założeniu, że dokument opracowano przy współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, i że wspiera on wdrożenie długoterminowej strategii biznesowej na wszystkich rynkach.



Strategia zrównoważonego rozwoju — Grupa Inter Cars

Rezultaty:

Strategia odpowiedzialności uwzględnia:

- Potrzeby najważniejszych funkcji Inter Cars
- Działania w zakresie odpowiedzialności zrealizowane dotychczas przez Inter Cars
- Wpływy w całym łańcuchu wartości
- Oczekiwania interesariuszy
- Globalne tendencje odpowiedzialności w branży usług finansowych
- Trendy w odpowiedzialnej działalności, które są istotne dla rynku

Dodatkowe korzyści:

- Zaangażowany zespół projektowy, gotowy do przeprowadzenia wdrażania strategii i raportowania pozafinansowego
- Wykształceni interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni
- Mocniejsze relacje z interesariuszami w drodze zaangażowania ich we wspólne projektowanie strategii odpowiedzialności i raportowania pozafinansowego
- Wsparcie transformacji kultury organizacyjnej w Inter Cars
- Rozumienie kwestii odpowiedzialności z perspektywy klienta i władz
- Uznanie wewnętrzne i zewnętrzne w drodze skutecznej komunikacji



WYTYCZNE

BHP

Spółki powinny zapewnić
pracownikom
**bezpieczne i zdrowe środowisko
pracy**, które co najmniej
spełnia obowiązujące przepisy
lokalne i standardy branżowe
dotyczące BHP.

The screenshot shows the IAAG logo at the top, followed by logos of member companies: BMW GROUP, DAIMLER, FCA, Ford, GM, HONDA, JAGUAR, LAND ROVER, NISSAN, SCANIA, TOYOTA, VOLKSWAGEN, VOLVO, and VOLVO. Below the logos, there are two main sections: 'Environment' and 'Human Rights and Working Conditions'. The 'Environment' section includes a general expectation for proactive environmental support and a list of specific areas: Energy Consumption & Greenhouse Gas Emissions, Water Quality & Consumption, Air Quality, Natural Resources Management and Waste Reduction, and Responsible Chemical Management. The 'Human Rights and Working Conditions' section includes a general expectation to respect human rights and a list of specific areas: Child Labor/Labour and Young Workers, Wages and Benefits, Working Hours, Forced Labor/Labour, Freedom of Association, Health & Safety, and Non-Discrimination. At the bottom, there is a reference to the full document: 'For further details please refer to the Global Automotive Sustainability Practical Guidance located at IAAG: <http://iaag.org/corporate-responsibility> and Drive Sustainability: www.drivesustainability.org'.

PRZEWODNIK

BHP — Kompleksowe podejście obejmuje w szczególności:



System zarządzania BHP (w tym ocenę ryzyka, szkolenia, politykę i procedury, ocenę wewnętrzną)



Pozwolenia, licencje, sprawozdania z przeglądów i badań



Bezpieczeństwo w miejscu pracy (w tym bezpieczeństwo maszyn, bezpieczeństwo elektryczne, sprzęt ochrony indywidualnej, odpowiedzialne zarządzanie środkami chemicznymi)



Przygotowanie na wypadek sytuacji awaryjnej (w tym bezpieczeństwo pożarowe, ćwiczenia ewakuacyjne)

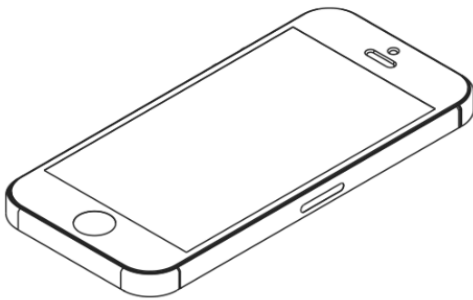


Zdrowie pracowników (np. procedury BHP, ubezpieczenie, miejsce pracy zgodne z wymogami BHP)

ANKIETA

Na który z tematów ujętych w Wytycznych/Przewodniku chcieliby Państwo otrzymać więcej informacji?
(zdrowie i BHP)

Go to www.menti.com and use the code **72 61 84**



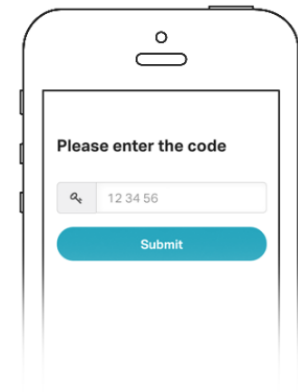
1

Grab your phone

www.menti.com

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code **72 61 84** and vote!

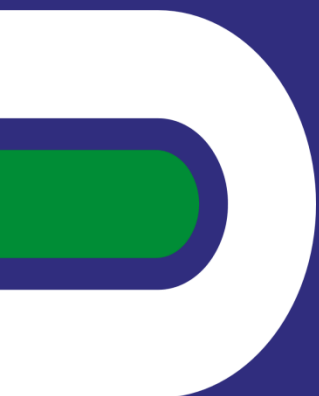
PROGRAM: OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Wspólna praca i nauka

10:15–10:45	Wprowadzenie Dyskusja panelowa
10:45–12:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych
12:15–12:45	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania
12:45–13:30	Lunch
13:30–15:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania (cd.)
15:15–15:30	Przerwa na kawę
15:30–16:30	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu
Uczestnicy łączą się ponownie w 1 grupę	
16:30–17:00	Zakończenie

ĆWICZENIE DOTYCZĄCE PLANU DOSKONALENIA

Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych



PLAN DOSKONALENIA

Jak opracować plan doskonalenia

- Ustanowić strategię w celu monitorowania ulepszeń

Monitoring

- Wyznaczyć obowiązki
- Analiza przyczyn źródłowych
- Określić i ustalić wykonalne działania naprawcze i profilaktyczne

Określenie

- Regularnie przekazywać kluczowym interesariuszom informacje o stanie planu doskonalenia

Komunikacja

- Podzielić realistyczny budżet
- Ustanowić agresywne i zasadne ramy czasowe

Działanie

ĆWICZENIE W GRUPACH — 1 godz. 30 min.

Zadanie grupowe na dziś

<u>NAJWAŻNIEJSZE WYZWANIA (WYBRAĆ 3)</u>	<u>PRZYCZYNY ŹRÓDŁOWE (WYBRAĆ 3 NA WYZWANIE)</u>	<u>PLANOWANE DZIAŁANIA NAPRAWCZE I PROFILAKTYCZNE (WYBRAĆ 2 NA PRZYCZYNĘ ŹRÓDŁOWĄ)</u>	<u>BUDŻET</u>	<u>OSOBA ODPOWIEDZIALNA</u>	<u>RAMY CZASOWE</u>

ĆWICZENIE W GRUPACH — 1 godz. 30 min.

Format

Burza mózgów 40 min.

- Każdy stół prowadzi burzę mózgów:
 - Jakie największe wyzwania i problemy napotykają lub napotkali Państwo w odniesieniu do ochrony środowiska i BHP?
 - Gdzie potrzebują Państwo wsparcia?
- Każdy stół tworzy 3 listy najważniejszych wyzwań, które chce ująć w planie doskonalenia

Dyskusja w grupie i analiza 50 min.

- Każdy stół przedstawia 3 najważniejsze wyzwania
- Trener przedstawia analizę danych dotyczących największych wyzwań
- Porównanie / dyskusja

CO MÓWIĄ DANE

Do największych lokalnych problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem o bezpośrednim skutku krótkoterminowym należą:

Zdrowie i bezpieczeństwo pracowników i dostawców

Dlaczego: Kwestie bhp określa Kodeks pracy i Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zwykle spółki posiadają wytyczne dotyczące BHP i systemy zarządzania. Jednakże poziom ich przestrzegania nie jest znany, gdyż nie jest przedmiotem sprawozdawczości publicznej.

W oparciu o: wymogi społeczne, przepisy

Oczekiwanie: zgodnie z oczekiwaniami spółki zobowiązane są do pełnego przestrzegania przepisów i norm BHP, ale także do podnoszenia poprzeczki w celu uwzględnienia najlepszych praktyk stosowanych przez innych. Kontrole wewnętrzne mogą obrazować poziom sprawności stosowanych systemów zarządzania.

CO MÓWIĄ DANE

Do największych lokalnych problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem o bezpośrednim skutku krótkoterminowym należą:

1) Zdrowie i bezpieczeństwo pracowników i dostawców

Wskaźnik wypadkowości z podziałem na sekcje w roku 2017

(Liczba osób rannych na 1000 pracowników)

10,5 Produkcja

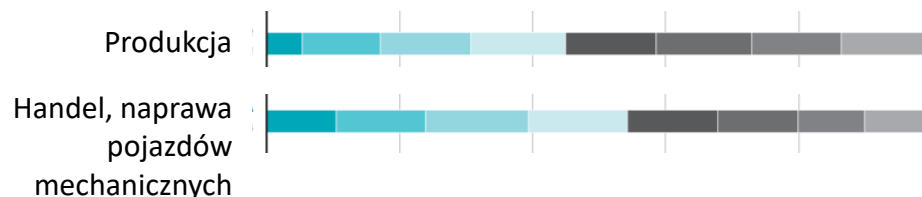
5,0 Handel, naprawa pojazdów mechanicznych

6,8 Średnio

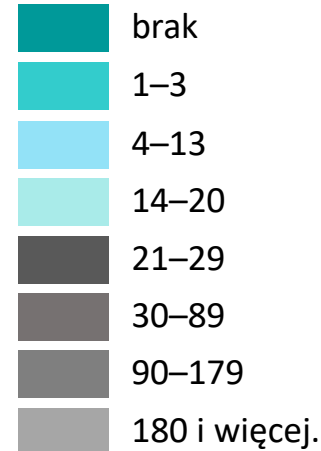
Oczekiwanie: zgodnie z oczekiwaniami spółki zobowiązane są do pełnego przestrzegania przepisów i norm BHP, ale także do podnoszenia poprzeczki w celu uwzględnienia najlepszych praktyk stosowanych przez innych.

Źródło: GUS, 2018

Osoby rane w wypadkach przy pracy 2017



Dni opuszczonych



CO MÓWIĄ DANE

Do największych lokalnych problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem o skutku długoterminowym należą:

1) Zarządzanie odpadami niebezpiecznymi (baterie, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne) oraz gospodarka o obiegu zamkniętym

Dlaczego:

- Czarny rynek działa bez upoważnienia i niezgodnie z jakimikolwiek wymogami w zakresie ochrony środowiska
- Bardziej rygorystyczne przepisy
- Gospodarka o obiegu zamkniętym — zależność od surowców i pewnych metali szlachetnych

W oparciu o: przepisy

Oczekiwanie: Rozwój sieci zbierania i przetwarzania odpadów niebezpiecznych. Minimalizacja produkcji odpadów niebezpiecznych oraz integralne zarządzanie nimi. Regeneracja elementów i zmniejszenie ilości odpadów.

Obecnie w Polsce niemal 50% pozostałości złomowanych samochodów trafia na wysypiska odpadów.

W roku 2016 wskaźnik zbierania baterii i akumulatorów wynosił 39%, tj. nadal poniżej wartości docelowej określonej przez UE

Dyrektywa w sprawie baterii i akumulatorów.

Źródła: Mohamed Alwaeli, End-of-life vehicles recovery and recycling, 2016; Eurostat

CO MÓWIĄ DANE

Do największych lokalnych problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem o skutku długoterminowym należą:

2) Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych; Jakość powietrza

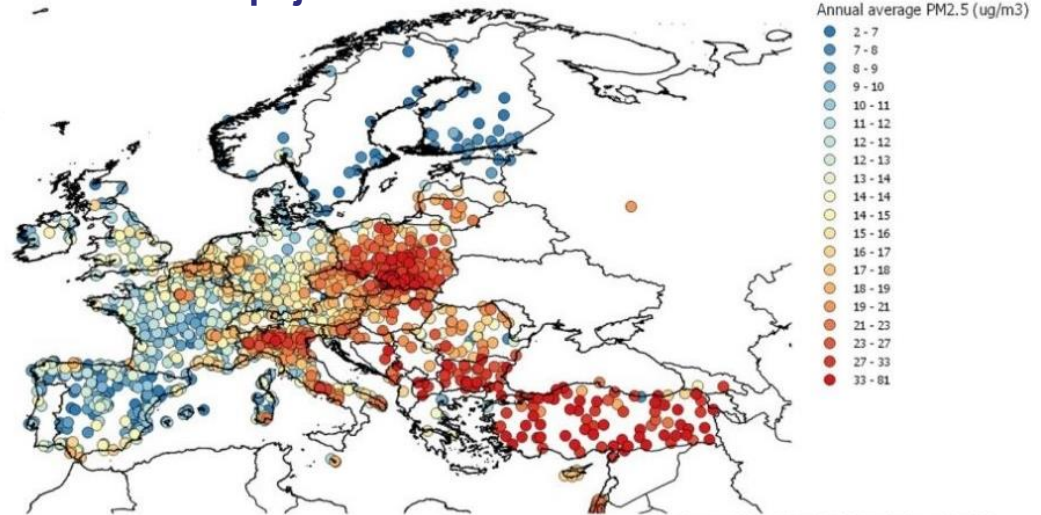
Dlaczego:

- Coraz bardziej rygorystyczne wymogi dotyczące emisji
- Coraz większy rozwój segmentu pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi
- Duże organizacje są zobowiązane do opracowania odpowiedniej strategii wydajności energetycznej.

W oparciu o: przepisy

Źródła: WHO; EOG

Średni poziom zanieczyszczenia powietrza w miastach europejskich



W roku 2016 emisja gazów cieplarnianych w Polsce wyniosła **407 milionów ton** ekwiwalentu dwutlenku węgla, co stanowi **9% całkowitej wielkości emisji w UE**. W odniesieniu do wolumenu emisji Polska zajęła **piąte miejsce wśród krajów UE**.

CO MÓWIĄ DANE

Do największych lokalnych problemów związanych ze zrównoważonym rozwojem o skutku długoterminowym należą:

2) Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych; Jakość powietrza

Oczekiwanie:

- Organy regulacyjne w coraz większym stopniu monitorują wdrożenia i zgodność z obowiązującymi przepisami.
- Dostawcy w sektorze motoryzacyjnym będą zmuszeni dostosować swoje centra dystrybucji i fabryki w drodze optymalizacji własnych procesów, poprawy wydajności maszyn, wykorzystania nowych technologii w celu przestrzegania obowiązujących obecnie i w przyszłości przepisów i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz zużycia energii w zakładach i produktach.
- Co więcej, taki rodzaj działalności może przynieść dostawcom korzyści gospodarcze.

DYSKUSJA W GRUPIE

Teoria a rzeczywistość

- Jaka jest Państwa opinia, jeśli porównają Państwo wyniki swojej poprzedniej dyskusji i dane zebrane przez nas przed tym szkoleniem?
- Jakie są/powinny być 3 najważniejsze kwestie i największe niezgodności?

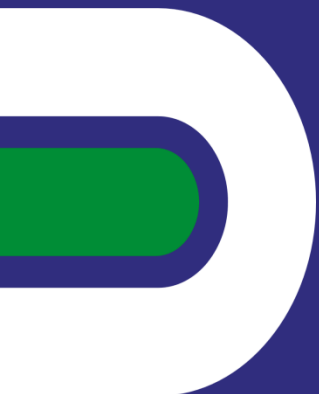
PROGRAM: OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Wspólna praca i nauka

10:15–10:45	Wprowadzenie Dyskusja panelowa
10:45–12:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych
12:15–12:45	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania
12:45–13:30	Lunch
13:30–15:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania (cd.)
15:15–15:30	Przerwa na kawę
15:30–16:30	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu
Uczestnicy łączą się ponownie w 1 grupę	
16:30–17:00	Zakończenie

ĆWICZENIE DOTYCZĄCE PLANU DOSKONALENIA

Przyczyny źródłowe i działania



drive
sustainability

ANALIZA PRZYCZYNYN ŹRÓDŁOWYCH

Przyczyny źródłowe to...

- podstawowe powody nawracających problemów lub niepowodzenia procesu.
- Po ich usunięciu podobne problemy nie będą nawracać.

**Objawy problemów są
widoczne i oczywiste**

**Przyczyny są niewidoczne
i mało znane**

METODOLOGIA: ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH

5 powodów



Metodologia rybiej ości



Schematy powinowactwa

Education	Communication	Environment	Documentation	Policies & Procedure	Monitoring
No orientation for A/Cs regarding INR	Inadequate handover to new ward	INR machine was broken	No formal handover	Procedure written but not available to staff	No routine collections for patients on anticoagulants
No medication reconciliation	No flag from lab re: high INR	All tests were ordered at the end of the ward round	POCT not used	No guidelines on stairwell	Staff felt POCT not reliable
No regime for post-op patients requiring warfarin	No medication reconciliation		No medication reconciliation documented	No local policy	POCT not used
	No written handover			No clear guidelines	INR not checked daily

ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH

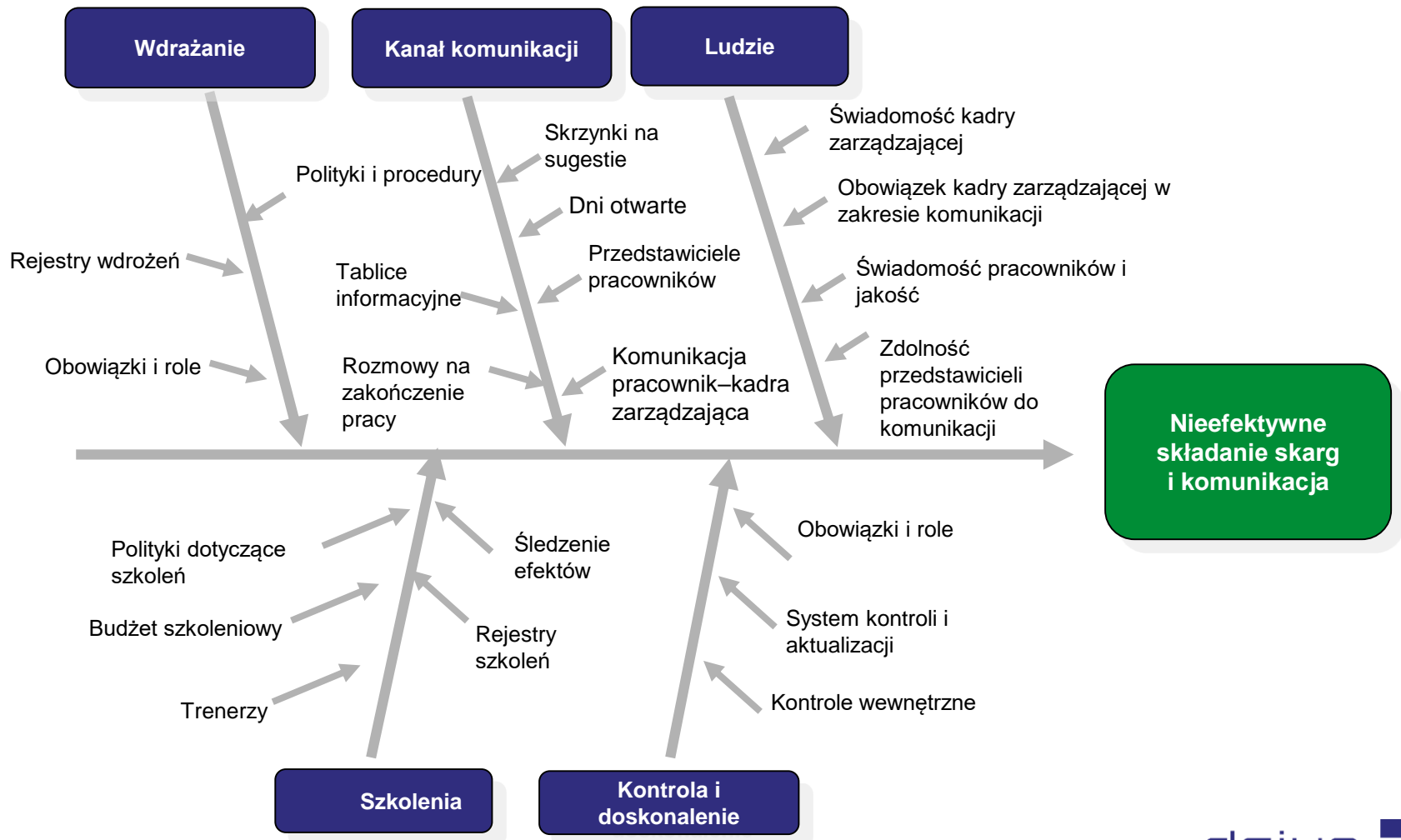
5 powodów

Studium przypadku: Pracownicy nie korzystają z kanału komunikacji.

- **P1: Dlaczego pracownicy są niezadowoleni?**
→ Ponieważ kadra zarządzająca nie słucha uwag pracowników i nie reaguje na ich wątpliwości, np. nieoficjalny nacisk na pracę w bezpłatnych godzinach nadliczbowych.
- **P2: Dlaczego kadra zarządzająca nie słucha uwag pracowników i nie reaguje na ich wątpliwości?**
→ Ponieważ komunikacja między pracownikami a kadrami zarządzającymi jest zasadniczo bardziej pośrednia, a zgłaszanie takich wątpliwości kadrze zarządzającej nie jest elementem kultury.
- **P3: Dlaczego miejscowa kultura spółki się nie zmienia?**
→ Ponieważ nie ma programu ani celu wymuszającego taką zmianę kulturową.
- **P4: Dlaczego nie opracowano programu ani celu?**
→ Ponieważ zadowolenie pracowników i komunikacja nie należą do kluczowych wskaźników efektywności, a tym samym nie są kwestią priorytetową dla kadry zarządzającej.
- **P5: Dlaczego wyższa kadra zarządzająca nie przyjmie takich kluczowych wskaźników efektywności?**
→ Ponieważ brakowało im świadomości tej kwestii, zanim ankieta zadowolenia pracowników ujawniła brak korzystania z kanału komunikacji.

ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH

Metodologia rybiej ości



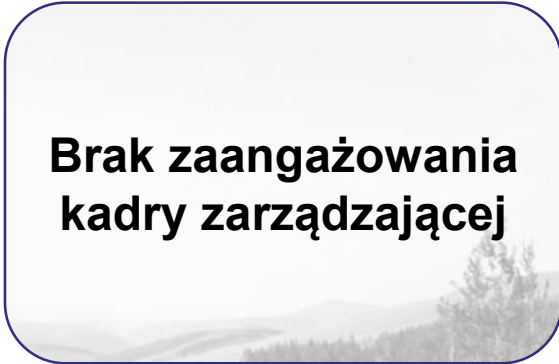
ANALIZA PRZYCZYŃ ŹRÓDŁOWYCH

Schematy powinowactwa: Klasyfikacja przyczyn źródłowych

...wytwarzać, organizować i konsolidować informacje



Brak świadomości



**Brak zaangażowania
kadry zarządzającej**




**Brak procedur,
polityk**



**Przyczyna
zewnętrzna**



Koszty



**Brak komunikacji
wewnętrznej
i integracji
pracowników**

ZAPLANOWANE DZIAŁANIA

Działania naprawcze i profilaktyczne

Działanie naprawcze



Krótkoterminowe

- Natychmiastowe działanie naprawcze w celu usunięcia/rozwiązania niezgodności

Działanie profilaktyczne



Długoterminowe

- Reakcja na przyczynę źródłową
- Zapewnienie braku ponownego wystąpienia problemu
- Wdrożenie długoterminowe
- Skupienie na systemach zarządzania

Przerwa na Lunch

12:45–13:30



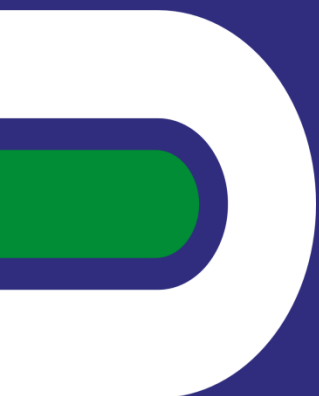
PROGRAM: OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Wspólna praca i nauka

10:15–10:45	Wprowadzenie Dyskusja panelowa
10:45–12:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych
12:15–12:45	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania
12:45–13:30	Lunch
13:30–15:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania (cd.)
15:15–15:30	Przerwa na kawę
15:30–16:30	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu
Uczestnicy łączą się ponownie w 1 grupę	
16:30–17:00	Zakończenie

ĆWICZENIE DOTYCZĄCE PLANU DOSKONALENIA

Przyczyny źródłowe i działania (cd.)



drive
sustainability

PRZYPOMNIENIE

Podsumowanie sesji porannej

- 3 największe wyzwania, problemy, niezgodności
- Gdzie potrzebują Państwo wsparcia
- Metodologia analizy przyczyn źródłowych

ĆWICZENIE W GRUPACH — 1 godz. 45 min.

Format

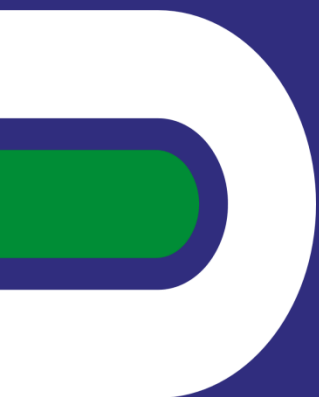
Burza mózgów 45 min.

- Każdy stolik prowadzi burzę mózgów:
 - przyczyny źródłowe i działania / środki zaradcze dla każdego wyzwania,
 - Uczestnicy dzielą się doświadczeniem praktycznym dotyczącym sposobu radzenia sobie z problemami, co działa, co nie działa itp.
- Każdy stolik tworzy listę 3 największych przyczyn źródłowych dla każdego wyzwania.
- Każdy stolik wskazuje dwa działania dla przyczyny źródłowej.

Dyskusja w grupie 60 min.

- Każdy stolik prezentuje przyczyny źródłowe i wyzwania.
- Prowadzący szkolenie przedstawia najlepsze praktyki, studia przypadków i listę kontrolną rozwiązań w celu zapewnienia reakcji na wyzwania.
- Porównanie / dyskusja

Studia przypadków



Studium przypadku 1: Renault

Wiodący temat: Gospodarka odpadami i gospodarka o obiegu zamkniętym

Problem:

Renault pragnie utworzyć stabilne i konkurencyjne kosztowo dostawy materiałów wtórnych, aby produkować samochody w sposób oszczędny i przy zachowaniu niskiego wpływu na środowisko

Analiza przyczyn źródłowych:

- Kurczące się surowce i duże wahania cen
- Minimalizacja kosztu gospodarki odpadami
- Znalezienie modelu ekonomicznego, który łączy dobrobyt i ochronę skończonych zasobów naturalnych, może dać przewagę konkurencyjną i w zakresie reputacji rynkowej

Studium przypadku 1: Renault

Wiodący temat: Gospodarka odpadami i gospodarka o obiegu zamkniętym

Działania naprawcze: Cegiełki gospodarki o obiegu zamkniętym:

1) Konstrukcja i produkcja w obiegu zamkniętym

Projektanci wykorzystują informacje zwrotne z działań konserwacyjnych i analizy pojazdów wycofanych z eksploatacji, aby opracować kryteria projektowania, jak wybór materiałów i protokoły montażu, co pomoże zwiększyć poziom regeneracji i recyklingu pojazdów w przyszłości

2) Nowe modele biznesowe

- Spółka zachęca klientów do zwiększania wskaźnika zbierania, np. program rabatowy B2B dla komponentów regenerowanych w przypadku gwarancji zwrotu
- Możliwe wdrożenie programu premii lub depozytów

3) Cykl zwrotny

- Istnieje system zbierania z działań regeneracji
- Wcześniej zatrzymany materiał miał być poddany recyklingowi wewnątrz, ale obecnie szuka się źródeł zewnętrznych, aby zaspokoić popyt

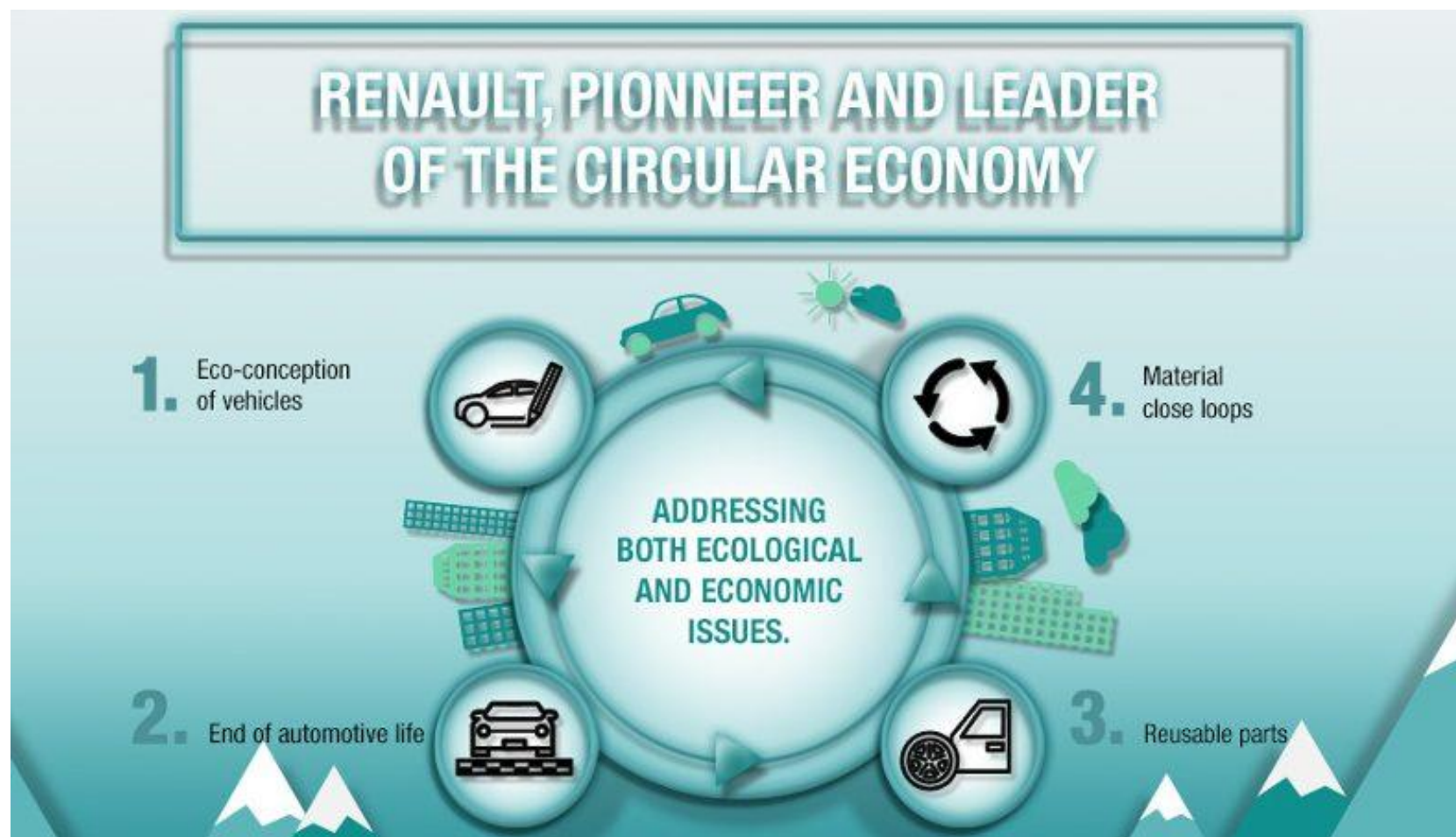
4) Czynniki umożliwiające rozwój i sprzyjające mu

- Postęp w zakresie technologii sortowania materiałów
- Istnienie ekosystemu, który wymaga adaptacji, a nie utworzenia
- **Podejście oparte na współpracy**
- Edukacja i rozwój umiejętności

Działania profilaktyczne: Zapewnienie wykonalności operacyjnej zamkniętych obiegów recyklingu.

Studium przypadku 1: Renault

Wiodący temat: Gospodarka odpadami i gospodarka o obiegu zamkniętym



Studium przypadku 1: Renault

Wiodący temat: Gospodarka odpadami i gospodarka o obiegu zamkniętym

Rezultaty:

Obecnie każdy pojazd Renault jest w 30% produkowany z materiałów wtórnych. W 2015 grupa Renault korzystała z pięciu obiegów zamkniętych (recykling części metalowych, miedzi, polipropylenu, metali z grupy platynowców, odpadów metalicznych z procesów produkcyjnych).

Oprócz korzyści płynących z recyklingu projekt przyniósł dalszą wartość dodaną:

- zwiększenie umiejętności różnych uczestników projektu,
- ustanowienie standardów demontażu materiałów,
- lepszą współpracę między partnerami projektu w celu zbierania i ponownego wykorzystania materiałów (w tym MSP).

Zdobyta wiedza:

- Gotowe produkty również można wytwarzać w sposób bardziej wydajny pod względem zużycia energii i przywracać do procesu produkcji za pomocą napraw, ponownego wykorzystania lub regeneracji.

Studium przypadku 2: Volkswagen i Veolia

Wiodący temat: Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych

Problem:

Wyraźny nacisk rynkowy i legislacyjny z możliwością obniżenia kosztów za pomocą ulepszonych procesów produkcyjnych, zwiększających efektywność energetyczną.

Analiza przyczyn źródłowych:

- Zmniejszenie strat energii
- Wysokie koszty energii, korzyści finansowe
- Nowatorskie techniki zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych dają przewagę konkurencyjną
- Produkcja sprężonego gazu jest energochłonna

Studium przypadku 2: Volkswagen i Veolia

Wiodący temat: Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych

Działania naprawcze:

Odzysk ciepła z zakładu przemysłowego Volkswagen w Poznaniu do miejskiej sieci c.o.

- **Tworzenie współpracy i partnerstwa z interesariuszami** — projekt jest wynikiem wspólnych wysiłków i współpracy inżynierów firmy Volkswagen i Veolia oraz dostawców rozwiązań w zakresie sprężania powietrza i grzewczych. Opracowanie go zajęło ponad dwa lata.
- **Rozwój modelu zysków** — Wspólnie z firmą Volkswagen Poznań spółka Veolia wdrożyła rozwiązanie umożliwiające ponowne wykorzystanie ciepła odzyskanego z procesu chłodzenia sprężarki i przesyłu. Produkcja sprężonego powietrza jest energochłonna. Aż 80% energii elektrycznej wykorzystanej przez sprężarki powietrza przekształca się w ciepło (ogrzana woda), które następnie wymaga ochłodzenia. Koncepcja projektu zakłada, że ciepło wytwarzane w odlewni firmy Volkswagen w Poznaniu nie ulega rozproszeniu do atmosfery, ale zostaje przekazane do okręgowej sieci ciepłowniczej, gdzie służy do ogrzewania budynków.
- **Opracowanie procesów** — największe wyzwania wynikały z aspektów technologicznych procesów. Pierwszym z nich było połączenie dwóch istniejących rozwiązań odzysku ciepła z jednostek przemysłowych i dostaw ciepła miejskiego. Drugie wiązało się z projektem i budową dwóch oddzielnych obwodów, jeden do użytku w sezonie grzewczym, a drugi na cieplejsze miesiące roku.

Studium przypadku 2: Volkswagen i Veolia

Wiodący temat: Zużycie energii i emisje gazów cieplarnianych

Działania profilaktyczne:

Veolia i Volkswagen współpracują obecnie nad kolejnym projektem dotyczącym zwiększania odzysku ciepła odpadowego z odlewni. Celem jest przechwycenie i wykorzystanie 25000 GJ ciepła odpadowego i zmniejszenie emisji węgla o 2500 ton.

Rezultaty:

Innowacje w zakresie sieci i procesów przyniosły wymierne rezultaty na pilotażowym etapie projektu. Wykorzystano ponownie 12000 GJ ciepła odpadowego, emisję węgla zmniejszono o ponad 1100 ton i zaoszczędzono ponad 17 milionów litrów wody.

Zdobyta wiedza:

- Innowacja to nowy, bardziej wydajny sposób działania.
- Innowacja nie musi dotyczyć czegoś całkiem nowego. Może to być po prostu nowe zastosowanie istniejących produktów i usług.
- Różne typy innowacji przekładają się na natychmiastowe korzyści gospodarcze.
- Innowację łatwiej uzyskać dzięki utworzeniu partnerstwa i współpracy.

Studium przypadku 3: 3M

Wiodący temat: Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska i BHP (EHS)

Problem:

Zapewnienie bezpiecznego i zdrowego środowiska pracy i zadań oraz zmniejszenie szkód środowiskowych

Analiza przyczyn źródłowych:

- Bezpieczeństwo i zdrowie to integralna część zarządzania spółką 3M, równie ważna jak wszystkie inne działania organizacji.
- Spółka potrzebowała zintegrowanej polityki na wszystkich szczeblach, aby: zapewnić bezpieczne i zdrowe miejsce pracy dla wszystkich pracowników, wykonawców i gości, prowadzić procesy zarządzania spójne z charakterem miejsca pracy i zagrożeniami w nim występującymi, spełniać wymogi obowiązujących przepisów OH&S.

Studium przypadku 3: 3M

Wiodący temat: Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska i BHP (EHS)

Działania naprawcze:

1. Zapewnianie organizacji ram, funduszy i zasobów, aby określić cele BHP i ochrony środowiska oraz cele związane z obowiązkami kadry zarządzającej
2. Określenie zagrożeń w miejscu pracy, ocena ryzyka i kontrola ryzyka
3. Ciągła kontrola i przegląd systemów zarządzania bezpieczeństwem i ochroną środowiska
4. Określenie potrzeb szkoleniowych i wspieranie szkoleń dla wszystkich pracowników
5. Zapewnienie narzędzia wskazującego kierunek zarządzania kwestiami ochrony środowiska i BHP w zakładach 3M

Zespół ds. ochrony środowiska i BHP opracowuje roczny Plan szkoleń w zakresie ochrony środowiska i BHP. Plan sprawdza wykonawcza kadra zarządzająca i zatwierdza Dyrektor Zarządzający. Kluczowe wskaźniki efektywności określa się, mierzy i monitoruje w cyklu kwartalnym.

Studium przypadku 3: 3M

Wiodący temat: Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska i BHP (EHS)

Działania naprawcze:

Cele w zakresie ochrony środowiska i BHP, docelowe wartości i kluczowe wskaźniki efektywności określa się w porozumieniu z kadrą zarządzającą i Komisjami ds. ochrony środowiska i BHP z uwzględnieniem:

- celów organizacyjnych;
- wymogów prawnych;
- standardów;
- kodeksów i wytycznych;
- zagrożeń i ryzyka w zakresie ochrony środowiska i BHP;
- możliwości;
- skarg;
- wcześniejszych wyników w dziedzinie ochrony środowiska i BHP;
- postępu technologicznego;
- oraz udziału przywódców i pracowników.

Działania profilaktyczne:

- Zakłady określają, mierzą i monitorują kluczowe wskaźniki efektywności dotyczące ochrony środowiska i BHP w cyklu kwartalnym. Kluczowe wskaźniki efektywności obejmują wskaźniki wiodące i najniższe.
- Informowanie najwyższej kadry zarządzającej i/lub odpowiedzialnych kierowników o potrzebie i korzyści wdrożenia ochrony środowiska i BHP i nakłanianie do tego. Pozwoliło to inwestować dedykowany czas i zasoby w ustanowienie systemu.

Studium przypadku 3: 3M

Wiodący temat: Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska i BHP (EHS)

Kluczowe wskaźniki efektywności firmy 3M w zakresie bezpieczeństwa

Priorities	Performance Indicators	Improvement Measure	Targets	Deadline	Initiatives
<p><i>Consideration of health and safety hazards and risks as well as past health and safety performance has resulted in commitment to the following priority:</i></p> <p>To reduce the number of person falls / strikes, lacerations and manual handling related injuries in 2017 (compared to 2016).</p>	<input type="checkbox"/> Monthly Injury Statistics <input type="checkbox"/> 2016 Annual EHS Report <input type="checkbox"/> Quarterly site-based EHS KPI	<input type="checkbox"/> ANZ LTI rate <input type="checkbox"/> ANZ RCI rate <input type="checkbox"/> Total incident rate <input type="checkbox"/> Injury cause data	<p>Overall Targets:</p> <p>Manual Handling: 0 Person fall / strike: 0 Lacerations: 0</p> <p>2016 Results:</p> <p>Manual Handling: 10 Person fall / strike: 11 Lacerations: 10</p>	<p>Q4</p>	<p>1: Ergonomic Assessments to be completed at:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemulwuy (Log Rolls) - Capital Safety (Snap Hooks) - Pemulwuy (Restacking pallets and cartons) <p>2: Training: Manual handling training – Blacktown, Nowra, Silverwater, Thomastown, and Pemulwuy.</p> <p>3. Risk Assessments and site inspections completed in accordance with site KPI Plans.</p> <p>4. Continued office and car ergonomic assessments at each site as required.</p> <p>5. Investigate the promotion project for the Take 5 Risk Assessment Phone App for work on non 3M sites.</p> <p>6. Complete / review risk assessments of the use of knives and sharps at each site.</p>

Źródło: Strategia ochrony środowiska i BHP firmy 3M

Studium przypadku 3: 3M

Wiodący temat: Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska i BHP (EHS)

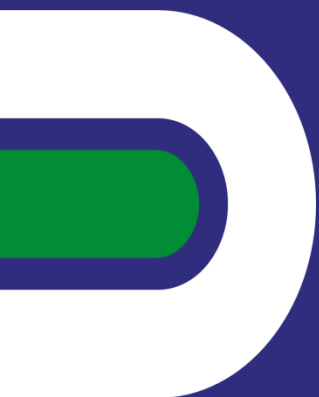
Rezultaty:

- Ulepszanie wskaźników wypadkowości firmy 3M
- Wdrożono skuteczne procesy określania ryzyka
- Ulepszono monitorowanie i sprawozdawczość
- Poprawa świadomości, umiejętności i kwalifikacji pracowników w zakresie ochrony środowiska i BHP

Zdobyta wiedza:

- Ochrona środowiska i BHP musi obejmować wszelkie obszary działań i należy ją wdrożyć na wszystkich poziomach organizacji.

Lista kontrolna rozwiązań



BHP: Rozwiązania spełniające oczekiwania

PLANUJ	RÓB	SPRAWDŹ	DZIAŁAJ
<ul style="list-style-type: none">• Strategia, wizja i cele w zakresie ochrony środowiska i BHP• Projekt organizacyjny ochrony środowiska i BHP• Zarządzanie zmianą, komunikowanie zmian i szkolenia• Ocena ryzyka (ogólnego lub konkretnego)	<ul style="list-style-type: none">• Opracowanie systemu zarządzania• Opracowanie polityk, procedur i programów• Proces ustanawiania celów i wartości docelowych• Wdrażanie systemu zarządzania• Integracja systemu zarządzania• Budowanie motywacji pracowników	<ul style="list-style-type: none">• Zarządzanie wynikami (karty wyników, kluczowe wskaźniki efektywności, wynagrodzenie motywacyjne)• Miary porównawcze (np. najlepsze praktyki, oceny dojrzałości)• Projekt i rozwój narzędzi IT (np. zarządzanie procesami, zarządzanie danymi)• Kontrola wewnętrzna i zewnętrzna	<ul style="list-style-type: none">• Sprawozdawczość (wewnętrzna i zewnętrzna)• Ocena efektywności i wydajności• Analityka bezpieczeństwa• Wdrażanie zmian do istniejących systemów i procesów

BHP: Rozwiązania spełniające oczekiwania



Bezpieczeństwo i higiena pracy

- ✓ Opracować procedury **dokumentowania i sprawozdawczości**
- ✓ Zapewnić wymagany **sprzęt ochrony indywidualnej**
- ✓ Wdrożyć **program zabezpieczenia maszyn** wraz ze szkoleniem pracowników
- ✓ Zapewnić **zdrowie w miejscu pracy**: procedury BHP, ubezpieczenie pracowników
- ✓ Odpowiedzialne magazynowanie/użytkowanie/utyliczacja **materiałów niebezpiecznych**
- ✓ **Kontrole operacyjne**: Temperatura i promieniowanie, zabezpieczenia maszyn, butle z gazem, sprawozdania dotyczące instalacji elektrycznych

Środowisko: Rozwiązania spełniające oczekiwania

Spółki powinny używać wymaganych systemów kontroli i ciągłego doskonalenia przy pomocy **trwałych i niezawodnych środków**.

Zużycie energii, wody i powietrza oraz jakość

- ✓ **Śledzić i dokumentować zużycie energii** i emisje gazów cieplarnianych oraz emisje do atmosfery.
- ✓ **Program zarządzania energią i emisją do atmosfery** zyskuje rosnące zaangażowanie kadry zarządzającej, z określeniem ograniczeń, przyjęciem celów i projektów dotyczących energii.
- ✓ Opracować **ocenę wody i gospodarki wodnej** dla każdej operacji i zakładu, opracować linię bazową, określić cele w zakresie ograniczenia.

Zarządzanie zasobami naturalnymi i zmniejszenie ilości odpadów

- ✓ Ustanowić cele w zakresie zmniejszenia ilości odpadów oraz **hierarchię gospodarki odpadami**, która uwzględni poniższe w następującym porządku: zapobieganie, zmniejszanie, ponowne wykorzystanie, odzysk, recykling, usuwanie, utylizację odpadów.
- ✓ Zachęcić do korzystania ze **zrównoważonych, odnawialnych zasobów naturalnych**.

Środowisko: Rozwiązania spełniające oczekiwania



Odpowiedzialne zarządzanie środkami chemicznymi

- ✓ Prawidłowo **składować środki chemiczne** (szczególnie osadniki kanalizacyjne, pojemność składowania i etykietowanie).
- ✓ Zapewnić karty charakterystyki substancji / karty charakterystyki substancji niebezpiecznej dla środków chemicznych zgodnie z wszystkimi obowiązującymi przepisami
- ✓ Opracować programy (IMDS lub równoważne) w celu zbierania danych od producentów surowców dla wszystkich komponentów, z określeniem wszystkich środków chemicznych użytych podczas procesu i pośrednich, stanowiących klasyfikowane substancje niebezpieczne
- ✓ Zmierzyć kompletność danych w oparciu o zestawienie materiałów, określić brakujące dane i podjąć działania naprawcze, aby zapewnić możliwość śledzenia danych do producentów surowców.

Wdrażanie systemu zarządzania ochroną środowiska (EMS)

- ✓ ISO 14001, System ek zarządzania i audytu (EMAS) lub wewnętrzne systemy spółki

Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w **Przewodniku**.

DYSKUSJA W GRUPIE

Proszę wypełnić listę działań: Jakie nowe działania mogą Państwo dodać do listy?

Działanie naprawcze



Krótkoterminowe

- Natychmiastowe działanie naprawcze w celu usunięcia/rozwiązania niezgodności

Działanie profilaktyczne



Długoterminowe

- Reakcja na przyczynę źródłową
- Zapewnienie braku ponownego wystąpienia problemu
- Wdrożenie długoterminowe
- Skupienie na systemach zarządzania

Przerwa na kawę

15 min.



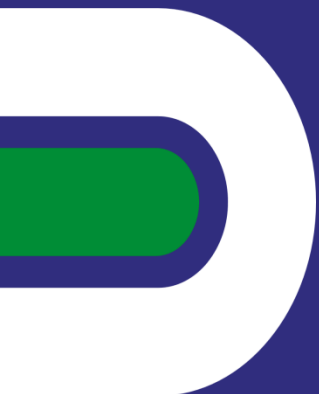
PROGRAM: OCHRONA ŚRODOWISKA I BHP

Wspólna praca i nauka

10:15–10:45	Wprowadzenie Dyskusja panelowa
10:45–12:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Określanie najważniejszych wyzwań lokalnych
12:15–12:45	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania
12:45–13:30	Lunch
13:30–15:15	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Przyczyny źródłowe i działania (cd.)
15:15–15:30	Przerwa na kawę
15:30–16:30	Ćwiczenie dotyczące planu doskonalenia: Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu
Uczestnicy łączą się ponownie w 1 grupę	
16:30–17:00	Zakończenie

ĆWICZENIE DOTYCZĄCE PLANU DOSKONALENIA

Budżet, zakres odpowiedzialności i oś czasu



ĆWICZENIE W GRUPACH — 1 godz.

Plan doskonalenia kolumna 4–6

<u>NAJWAŻNIEJSZE</u> <u>WYZWANIA</u> <u>(WYBRAĆ 3)</u>	<u>PRZYCZYNY</u> <u>ŹRÓDŁOWE</u> <u>(WYBRAĆ 3 NA</u> <u>WYZWANIE)</u>	<u>PLANOWANE</u> <u>DZIAŁANIA</u> <u>NAPRAWCZE I</u> <u>PROFILAKTYCZNE</u> <u>(WYBRAĆ 2 NA</u> <u>PRZYCZYNĘ</u> <u>ŹRÓDŁOWĄ)</u>	<u>BUDŻET</u>	<u>OSOBA</u> <u>ODPOWIEDZI</u> <u>ALNA</u>	<u>RAMY</u> <u>CZASOWE</u>

ĆWICZENIE W GRUPACH — 1 godz.

Format

Plan doskonalenia najlepsze praktyki 20 min.

- Prowadzący szkolenie prezentuje plan doskonalenia najlepszych praktyk.

Burza mózgów 20 min.

- Każdy stolik prowadzi burzę mózgów:
 - Budżet, osoba odpowiedzialna, ramy czasowe każdego działania

Dyskusja w grupie 20 min.

- Każdy stolik wybiera jedno wyzwanie i przedstawia pełen plan doskonalenia dla niego.
- Prowadzący szkolenie przekazuje informacje zwrotne.
- Zakończenie i wnioski

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Problem: Wskaźniki dotyczące wyników sygnalizowały wzrost zużycia farby podkładowej w centrum operacyjnym pojazdów firmy Ford.

- Wzrost spowodował podwyższenie kosztów produkcji
- Większe zużycie rozpuszczalnika prowadzi do wyższego **poziomu emisji lotnych związków organicznych (LZO)**

Przyczyna źródłowa: Do określenia

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Przyczyna źródłowa:

- Wzrost zużycia farby
- Wysoki koszt produkcji
- Duży wpływ na środowisko
- Niskie zadowolenie klienta

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

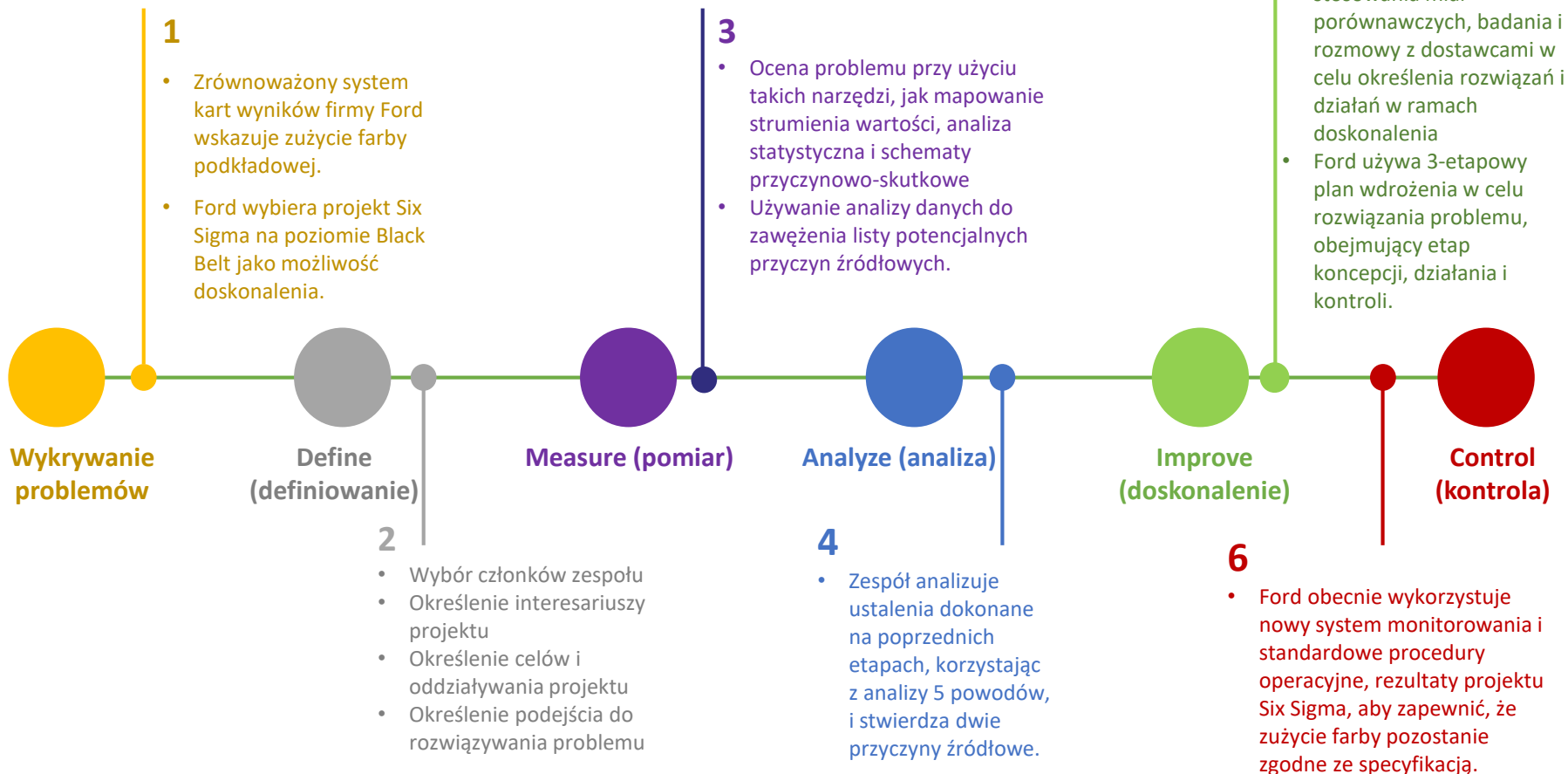
Określić projekt:

- **Wyznaczyć zespół:** Na potrzeby rozwiązania problemu Ford tworzy międzyfunkcyjny Zespół Six Sigma, złożony z 12 osób: inżynierów, brygadzysty, analityków finansowych, kierownika ds. six sigma, kierownika rejonu itp.
- **Określić cel projektu:** Pomnożyć linię bazową przez trzy
 1. Zmniejszyć zużycie farby w celu obniżenia kosztów produkcji.
 2. Poprawić zadowolenie klienta: Poprawić wydolność procesów, aby lepiej realizować potrzeby klientów.
 3. Obniżyć wpływ na środowisko
- **Określić podejście:** Podejście DMAIC (define, measure, analyze, improve i control, tj. definiowanie, pomiar, analiza, doskonalenie, kontrolowanie)
 - Określanie interesariuszy projektu → Trzy grupy:
 - Interesariusze wewnętrzni (np. inżynierowie, twórcy)
 - Interesariusze zewnętrzni (klienci)
 - Interesariusze mieszanani: grupa mieszana, obejmująca nie tylko klientów nabywających samochody, ale także klientów wewnętrznych, jak właściciele procesów, w tym przypadku lakiernię i grupę kontroli jakości.

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Ramy czasowe Six Sigma firmy Ford



Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Pomiar i analiza przyczyn źródłowych:

• Ocena projektu:

	Value-Stream Mapping	Brainstorming	Cause-and-Effect Diagrams	Statistical Data	Trend Analysis
How	Visualize the paint flow and application equipment	Free flow of ideas	Display all potential causes from the brainstorming	Collect data and analyze	Review consumption data to discover past events
Who	Customer Production Maintenance	All stakeholders	All stakeholders	Maintenance Buyer/controller Production	Supplier Final inspection Production
Why	To understand streamlining work processes using tools of lean manufacturing	To help a group create as many ideas as quickly as possible	To help the group consider all possible causes of the problem	To collect data and select appropriate analysis tools	To display historical data to determine the many attributes

• **Zawężanie przyczyn źródłowych:** Plan zbierania danych w celu wsparcia zawężania listy potencjalnych przyczyn źródłowych dzięki skupieniu się na poniższych czynnikach lub krytycznych niewiadomych:

1. Dienne zużycie farby podkładowej. Czy istnieje zależność od dnia lub zmiany?
2. Kontrola grubości powłoki farby. Czy się zwiększa, a jeśli tak, dlaczego?
3. Zużycie na robota (malowanie zautomatyzowane). Czy występują różnice, a jeśli tak, dlaczego?
4. Zużycie na członka personelu. Monitorować zużycie, aby sprawdzić wydolność procesu.
5. Liczba egzemplarzy względem zużycia. Niski wskaźnik oznacza więcej napraw, co przekłada się na wyższe zużycie farby podkładowej.
6. Sprzęt do nakładania. Sprawdzić pod kątem uszkodzeń lub problemów technicznych.

- Wymienić zawory plastikowe na zawory ze stali nierdzewnej.
- Utworzyć automatyczny system kontroli zaworu odzysku.
- Sprawdzać zawory raz w tygodniu.
- Wyeliminować proces odzysku rozpuszczalnika.

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: *Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.*

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Pomiar i analiza przyczyn źródłowych:

- **Analiza wyników:**

- Analiza 5 powodów
- Testy sześciu potencjalnych przyczyn źródłowych

→ Wynik: wadliwy zawór odzysku rozpuszczalnika powodował bezpośredni przepływ farby z mieszalnika kolorów do zbiornika recyklingu, zwiększając tym samym zużycie

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Działania naprawcze:

- **Określenie działań naprawczych:**

- Mapowanie strumienia wartości i czynności stosowania miar porównawczych
- Badania i rozmowy z dostawcami

→ Wynik: zakład mógłby nakładać farbę w sposób bardziej wydajny, ulepszając proces elektrostatycznego nakładania farby

→ Wybór ostatecznych działań ulepszających w oparciu o cztery podstawowe metody: testy, badania techniczne, burzę mózgów i mapowanie strumienia wartości w celu określenia skuteczności podjętych środków

- **Decyzja dotycząca działań naprawczych:**

- Wymienić zawory plastikowe na zawory ze stali nierdzewnej.
- Utworzyć automatyczny system kontroli zaworu odzysku.
- Sprawdzać zawory raz w tygodniu.
- Wyeliminować proces odzysku rozpuszczalnika.

- **3-etapowy plan wdrożenia:**

- Koncepcja: Planowanie wszystkich niezbędnych działań dotyczących wdrożenia.
- Działanie: Wdrażanie rozwiązań.
- Kontrola: Sprawdzanie poprawności wdrożenia rozwiązań.

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Rezultaty:

Goal	Target	Result
Reduce costs	\$1.5 million annually	\$2 million annually
Improve customer satisfaction	127.000 ppm reduction	129.000 ppm reduction
Reduce environmental impact	Lower VOCs by 50.000 kg annually	VOCs reduced 70.000 kg annually

Działania profilaktyczne:

Zrównoważony system kart wyników firmy Ford zapewnia narzędzia sprawozdawcze, oferujące wskaźniki wartości miesięcznych względem docelowych, wartości od początku roku / na koniec roku względem docelowych oraz system określania priorytetów przy użyciu ocen czerwona/zielona/żółta, co pozwala precyzyjnie wskazać, gdzie konieczne jest doskonalenie

→ system wskazał problem i wskaże problemy w przyszłości!

Plan doskonalenia najlepsze praktyki: *Zmniejszenie emisji LZO w drodze wykorzystania Six Sigma — Ford.*

Kluczowe wyzwanie: Zmniejszenie emisji

Zdobyta wiedza:

- Narzędzia zapewnienia jakości, jak Six Sigma czy podejście DMAIC (define, measure, analyze, improve i control) mogą pomóc spółkom poprawić wpływ na środowisko, a tym samym zmniejszyć koszty.
- Zespoły międzyfunkcyjne mogą zapewnić wartość dodaną.
- Tworzenie relacji z interesariuszami: Krytycznym elementem projektu było pokonanie oporu interesariuszy względem rozwiązań. Osiągnięto to za pomocą skutecznego budowania relacji, a także przekazywania danych, organizacji szkoleń i oferowania możliwości omawiania rozwiązań w ramach projektu.

DYSKUSJA W GRUPIE

- Jakie są Państwa informacje zwrotne po zakończeniu ćwiczenia?
- Czy napotkali Państwo jakiegokolwiek trudności?
- Jakie 3 słowa podsumowują dyskusję przy Państwa stoliku?

ZAKOŃCZENIE

Proszę utworzyć ponownie I grupę na potrzeby kolejnej sesji.

