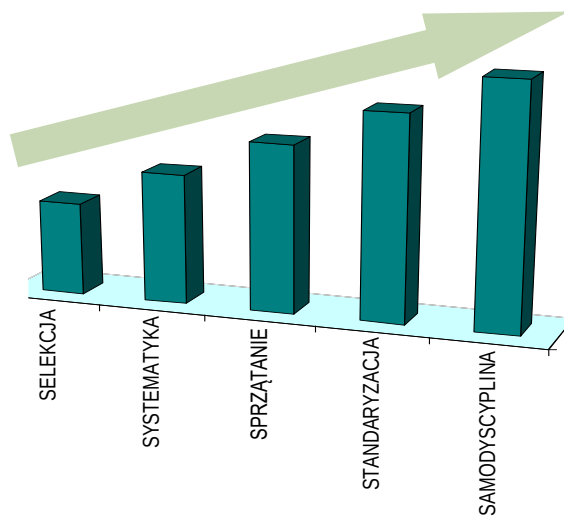


METODA 5S



METODA 5S

Tytuł Projektu: Lean Learning Academies (LLA)

Numer Projektu: 503663-LLP-1-2009-1-BE-ERASMUS-ECUE

Umowa o Grant: 2009 – 3308 / 001 - 001

Podprogram lub KA: ERASMUS



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

Zastrzeżenie prawne:

Projekt jest współfinansowany przez Komisję Europejską. Niniejsza publikacja [wiadomość] odzwierciedla jedynie punkt widzenia autora i Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek skutki wykorzystania informacji w niej zawartych.

Zawartość prezentacji

1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?
2. Pięć kroków wdrażania 5S
3. Siedem strat w organizacji
4. Co powinniśmy zrobić, aby wdrożyć 5S?
5. Wdrażanie 5S – Krok 1 – Selekcja
6. Wdrażanie 5S – Krok 2 – Systematyka
7. Wdrażanie 5S – Krok 3 – Sprzątanie
8. Wdrażanie 5S – Krok 4 – Standaryzacja
9. Wdrażanie 5S – Krok 5 – Samodyscyplina
10. Audit 5S
11. Korzyści z wdrożenia 5S
12. Rezultaty wdrożenia 5S
13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy
14. Inne przykłady

1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?

SELEKCJA

Zatrzymanie rzeczy potrzebnych i wyrzucenie niepotrzebnych

SYSTEMATYKA

Trzymanie rzeczy w miejscach gdzie są potrzebne

SAMODYSCYPLINA

Stosowanie się do ustalonych procedur

STANDARYZACJA

Zrobienie zwyczaju z trzech pierwszych S

SPRZĄTANIE

Utrzymywanie stanowiska pracy w czystości



1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?



Czy tak musi być?



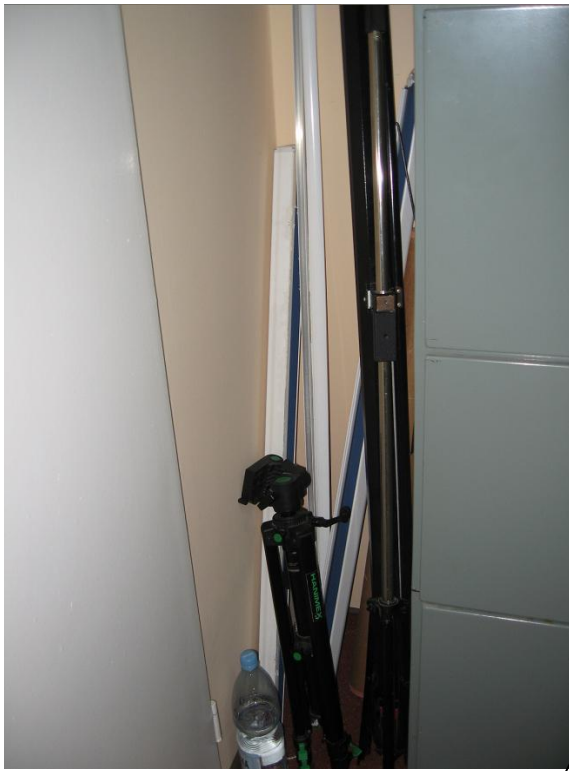
1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?

Czy tak musi być?



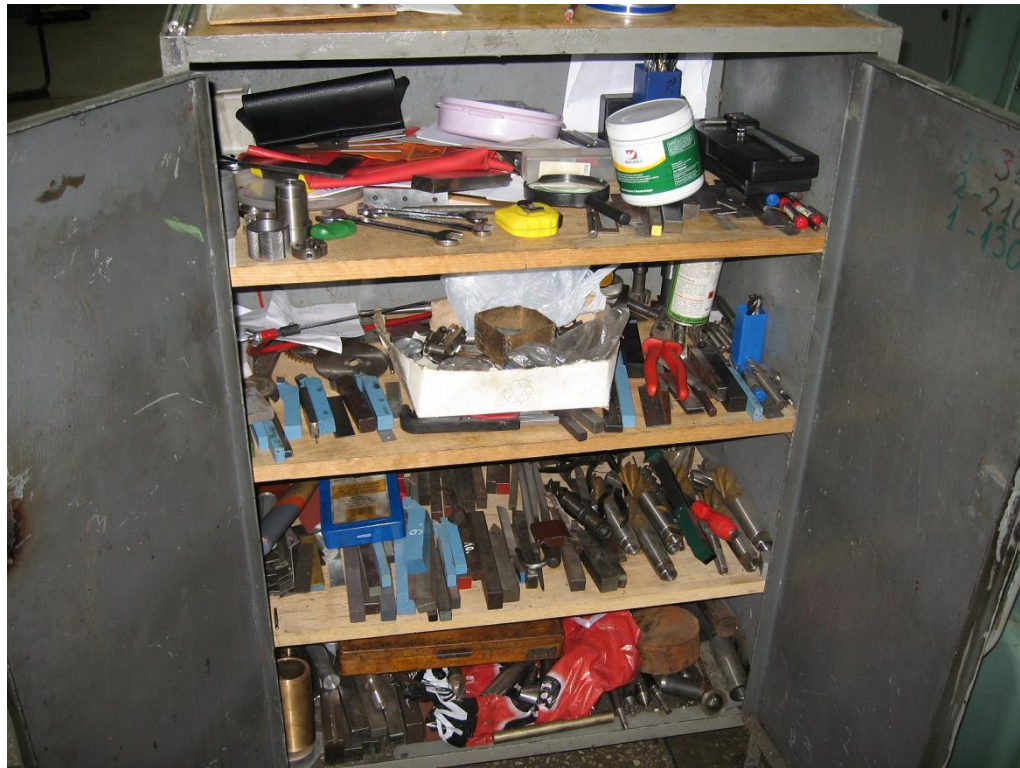
1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?

Czy tak musi być?



1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?

Czy tak musi być?





1. Co to jest 5S i dlaczego chcemy je wdrożyć?

*5S jest podstawą KAIZEN,
czyli ciągłego doskonalenia*

*5S to bezpieczne i wolne od ryzyka
miejsce pracy*

*5S zapewnia, że jest miejsce dla
wszystkich rzeczy i że wszystkie rzeczy są
na swoim miejscu – czyste i gotowe
do użycia*

2. Pięć kroków wdrażania 5S

KROK 1. Selekcja – posortuj rzeczy i wyeliminuj rzeczy niepotrzebne

KROK 2. Systematyka – poukładaj to co pozostało, w usystematyzowany sposób

KROK 3. Sprzątanie – posprzątaj stanowisko pracy

KROK 4. Standaryzacja – wprowadź standaryzację pracy dla codziennych działań i opracuj instrukcje pracy

KROK 5. Samodyscyplina – podtrzymuj 5S jako kulturę pracy

3. Siedem strat w organizacji

- 1. Nadprodukcja** jest to wytworzenie wyrobu lub usługi zanim klient ich zażąda lub wyprodukowanie więcej niż klient zamówił
- 2. Oczekiwanie** - czas tracony, gdy materiał, informacje, ludzie lub wyposażenie nie są gotowe. Czekanie pojawia się, gdy osoba lub maszyna muszą czekać, aby wykonać przypisaną im pracę
- 3. Transport** zbędny transport pojawia się, gdy materiały, dokumenty, dostawy itp. są niepotrzebnie przemieszczane z jednego miejsca w inne
- 4. Przetwarzanie** zbędne przetwarzanie jest to każda operacja lub krok w procesie nie dodający wartości z punktu widzenia klienta (lub więcej działań, realizowanych poza wyspecyfikowanymi przez klienta)
- 5. Zapasy** - więcej dostaw, materiałów lub pracy ręcznej niż jest to w danej chwili konieczne
- 6. Ruch** - każdy zbędny ruch człowieka, który nie dodaje wartości do produktu lub usługi jest uważany za stratę
- 7. Wady** - praca, która zawiera błędy, powtórki, pomyłki lub brak czegoś, co jest potrzebne

3. Siedem strat w organizacji

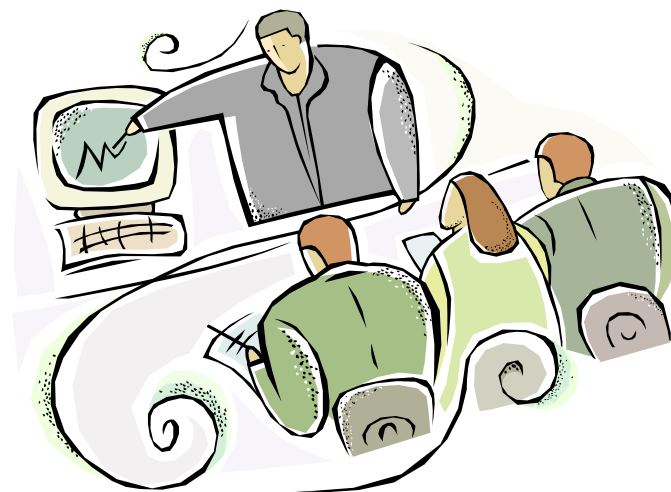
Wdrażając 5S dążymy do eliminacji strat



4. Co powinniśmy zrobić, aby wdrożyć 5S?

Aby wdrożyć 5S należy:

- przeszkolić pracowników
- wdrożyć poszczególne elementy we właściwej kolejności



4. Co powinniśmy zrobić, aby wdrożyć 5S?

Przeszkolić pracowników

Podczas szkolenia należy powiedzieć pracownikom:

- Co jest celem przedsięwzięcia?
- Na czym przedsięwzięcie będzie polegać?
- Po co wdrażamy 5S?
- Jakie korzyści spodziewamy się osiągnąć?
- Jakie są podstawowe zasady wdrażania?



4. Co powinniśmy zrobić, aby wdrożyć 5S?

Przygotowanie do wdrożenia 5S

- Zorganizować pokazy audiowizualne
- Zapewnić literaturę
- Zorganizować wizyty w przedsiębiorstwach, które wdrożyły 5S
- Zapewnić wsparcie kierownictwa (budżet, zasoby, zaangażowanie)
- Określić cele zespołowe



5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

Selekcja (serii) polega na oddzieleniu potrzebnych narzędzi i materiałów od niepotrzebnych i usunięciu wszystkiego co zbędne, to także staranna identyfikacja przypisanych do danego stanowiska narzędzi, części i instrukcji dla łatwego ich użytku

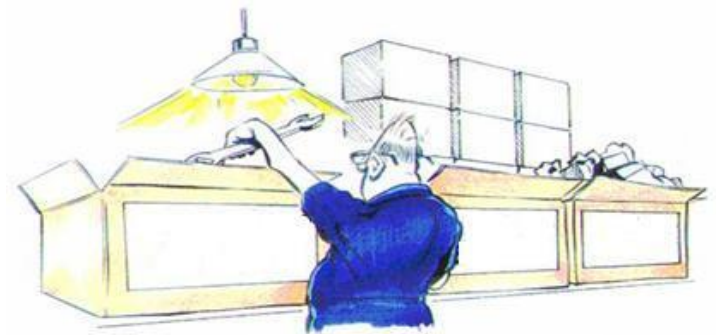


5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

Selekcja powoduje:

- zmniejszenie zapasów
- lepsze wykorzystanie powierzchni roboczej
- zapobieganie zagubieniu przedmiotów
- stworzenie miejsc pracy wolnych od niepotrzebnych narzędzi i materiałów



1. SELEKCJA

5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

Jak to zrobić?

- Oddziel rzeczy potrzebne od niepotrzebnych
- Wykorzystaj czerwone przywieszki do identyfikowania rzeczy nieprzydatnych na stanowisku i odnieś je do strefy czerwonych przywieszek
- Oddaj rzeczy pożyczone; gdy nie pamiętasz od kogo coś pożyczyłeś zanieś to na miejsce kontaktowe
- Wyrzuć rzeczy niepotrzebne
- Gdy się wahasz czy wyrzucić - wyrzuć
- Rzeczy potrzebne podziel na grupy zależnie od przeznaczenia



5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

Przywieszki (Tags)



- Używamy czerwonych przywieszek dla rzeczy, których nie potrzebujemy



- Używamy żółtych przywieszek dla rzeczy, gdy nie wiemy, czy ich potrzebujemy



- Używamy zielonych przywieszek dla rzeczy, których potrzebujemy

 Tag Nr: .	
5S RED TAG	
Nazwa:	Data:
Opis rzeczy:	
Miejsce pracy:	
Kategoria:	
1) Surowce 2) Praca w toku 3) Produkty gotowe 4) Narzędzia 5) Narzędzie klienta 6) Dodatkowe wyposażenie	7) Wyposażenie biurowe 8) Pliki klienta 9) Nieznane 10) Inne

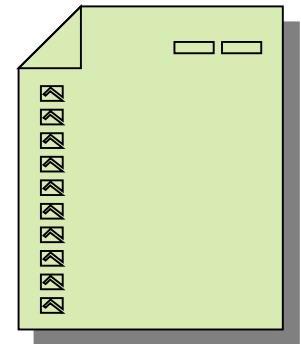
5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

**Obszar
czerwonych
etykiet**



**Rejestr
czerwonych
etykiet**





5. Wdrażanie 5S

KROK 1 - Selekcja

Szukaj...

- Na podłodze
- W przejściach
- Na miejscach pracy
- W kątach
- Pod urządzeniami
- W małych pomieszczeniach
- W biurach
- W miejscach składowania
- W szafkach, gablotach

Szukaj niepotrzebnego wyposażenia

- maszyny, narzędzia...

Szukaj nieprzydatnych mebli

- krzesła, stoły, szafki...

Przeszukaj miejsca składowania

- schowki, półki, wieszaki...

Przeszukaj ściany

- haki, hasła, biuletyny...

Szukaj niepotrzebnych materiałów

- uszkodzonych, zepsutych materiałów, surowców, wyrobów...

Szukaj niepotrzebnych rzeczy

- ubrań, butów, śmieci, kanapek...

6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

Systematyka (seiton) polega na oznaczaniu materiałów i narzędzi oraz umieszczaniu ich w wyznaczonych miejscach, co ułatwia ich wykorzystanie

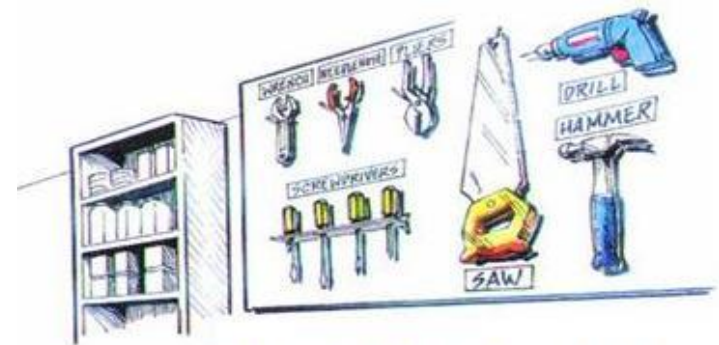


6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

Systematyka powoduje:

- skrócenie czasu poszukiwania potrzebnych przedmiotów,
- poprawę bezpieczeństwa.



2. SYSTEMATYKA

6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

- Sporządź plan rozmieszczenia rzeczy
- Przygotuj szafki, półki, nalepki, wieszaki...
- Zapewnij, żeby każda rzecz miała swoje miejsce
- Planuj rozmieszczenie rzeczy potrzebnych w zasięgu ręki
- Zastosuj wizualizację: linie, strzałki, oznaczenia, kolory...



6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

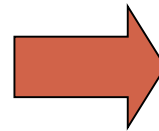
OKREŚL MIEJSCE DLA:

- maszyn, przyrządów, narzędzi, środków czystości, materiałów...
- mebli, szafek, półek, krzeseł, tablic informacyjnych, wieszaków, stołów...
- materiałów, surowców, półfabrykatów, materiałów w produkcji, części uszkodzonych, wyrobów gotowych...
- innych rzeczy tj.: ołówków, linijek, dokumentacji, wykresów, planów, ubrań, rzeczy osobistych, śmieci,...



6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka



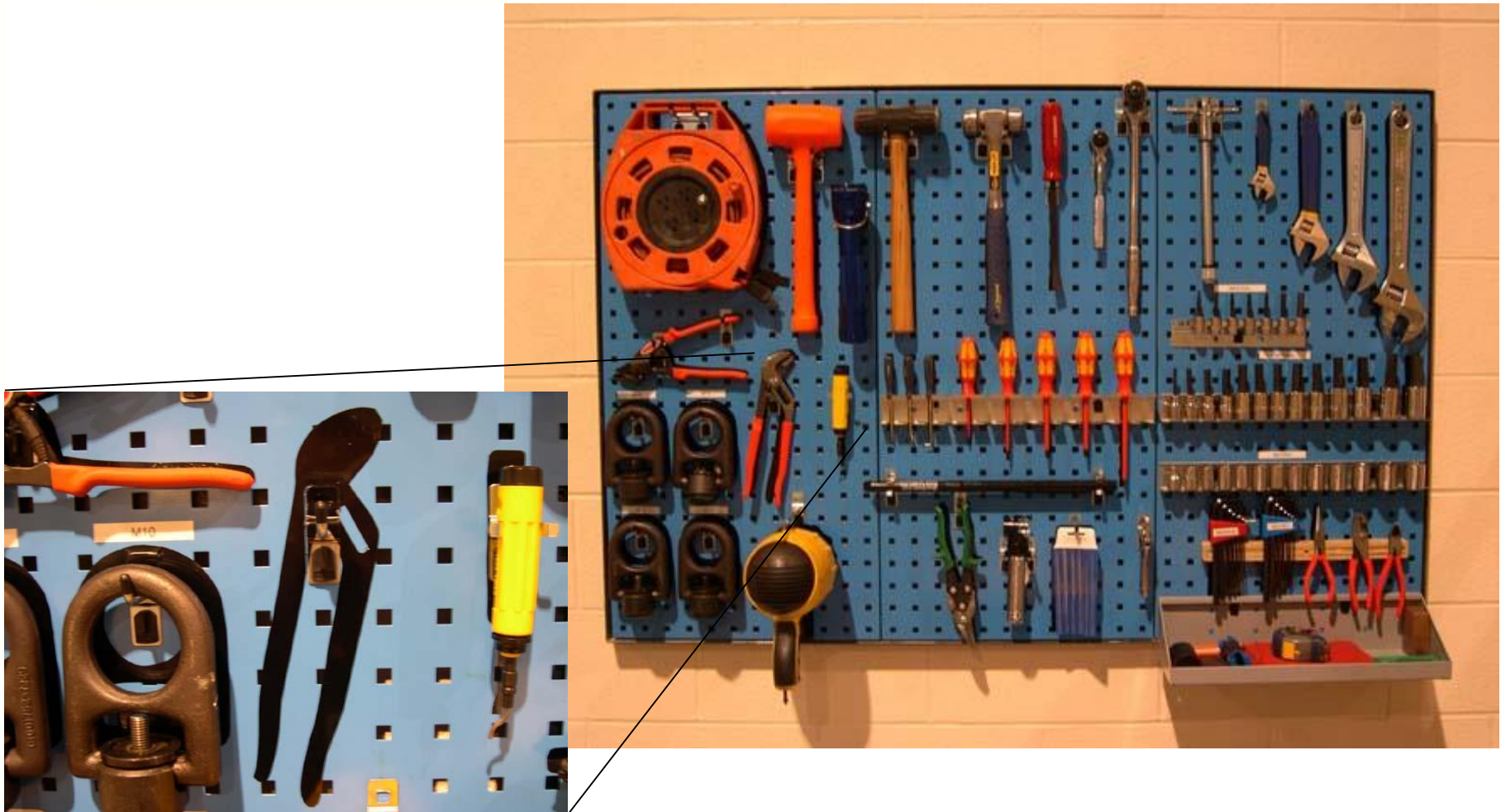
6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka



6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka



6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka



IDŹ DO
MODUŁU 7

6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

Używaj 5S przy...

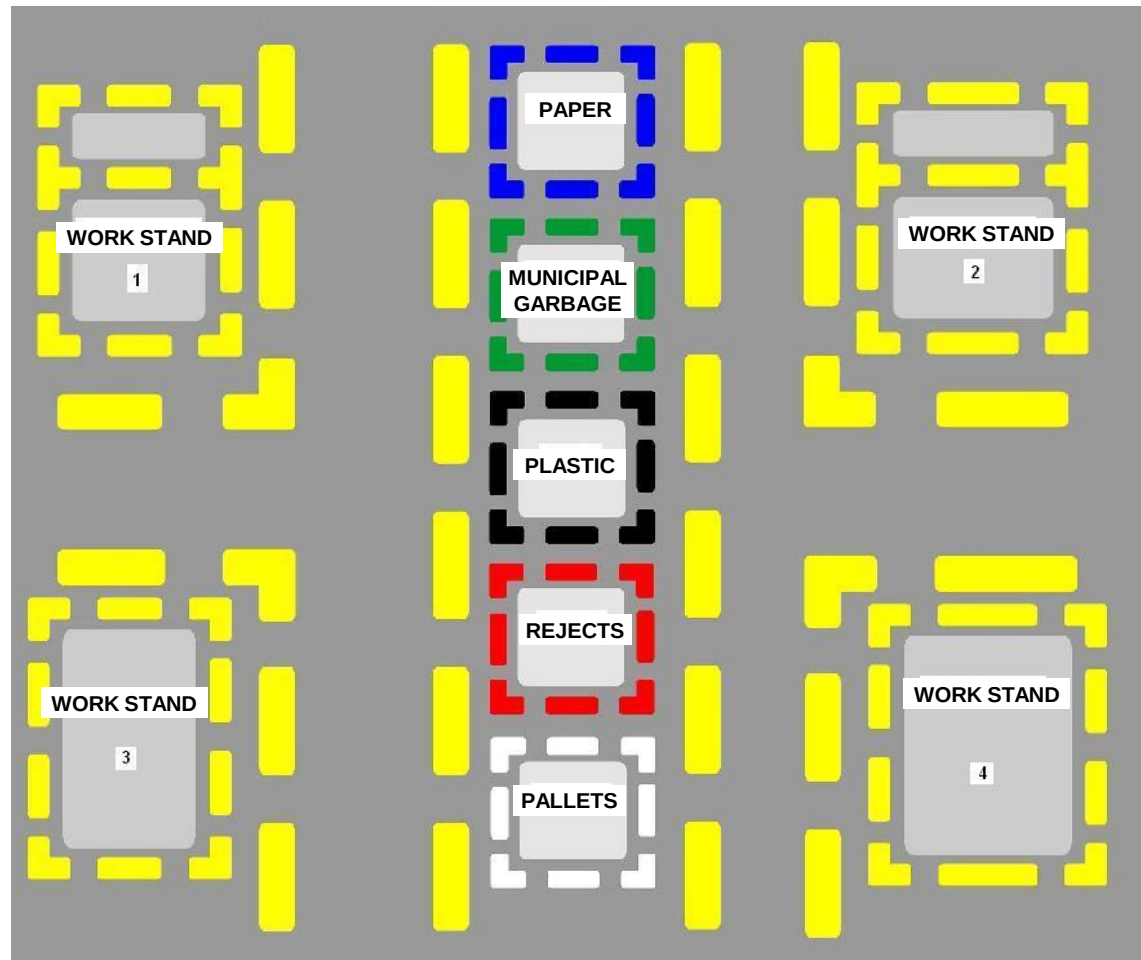
SMED



6. Wdrażanie 5S

KROK 2 - Systematyka

Używaj znaczników



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

Sprzątanie (seiso) polega na usunięciu pyłu, brudu oraz obcych materiałów ze stanowiska pracy, inaczej ujmując to kampania czystości.



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

Sprzątanie skutkuje:

- czystym stanowiskiem, łatwym do sprawdzenia,
- ładnym miejscem dla pracowników
- możliwością łatwego wykrywania przecieków
- Łatwym wykrywaniem narzędzi, które potrzebują naprawy



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

- Sporządź plan i ustal kolejność wykonywanych czynności
- Podziel zadania dotyczące utrzymania czystości
- Zapewnij środki czystości i miejsce dla nich
- Dokładnie wyczyść, wysprzątaj i odnow miejsca pracy, pomieszczenia
- Wyczyść i napraw narzędzia, przyrządy, pomoce, maszyny...
- Zabezpiecz stanowiska i narzędzia przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami
- Utrzymuj w porządku i czystości twoje miejsce pracy
- Dbaj o otoczenie twojego miejsca pracy



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

CHECKLISTA DLA SPRZĄTANIA

- maszyny, narzędzia
- meble: szafki, szuflady
- wyposażenie
- ściany, podłogi, sufity, drzwi
- półki i wieszaki
- składziki, kosze na śmieci...
- pomieszczenia pracy
- stanowiska pracy
- magazyny
- biura...
- ekrany komputerów, klawiatury
- zbędne pliki komputerowe



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

Jak zabezpieczyć rzeczy przed osiadaniem kurzu?



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

Użyj metody 5S dla...

TPM



7. Wdrażanie 5S

KROK 3 - Sprzątanie

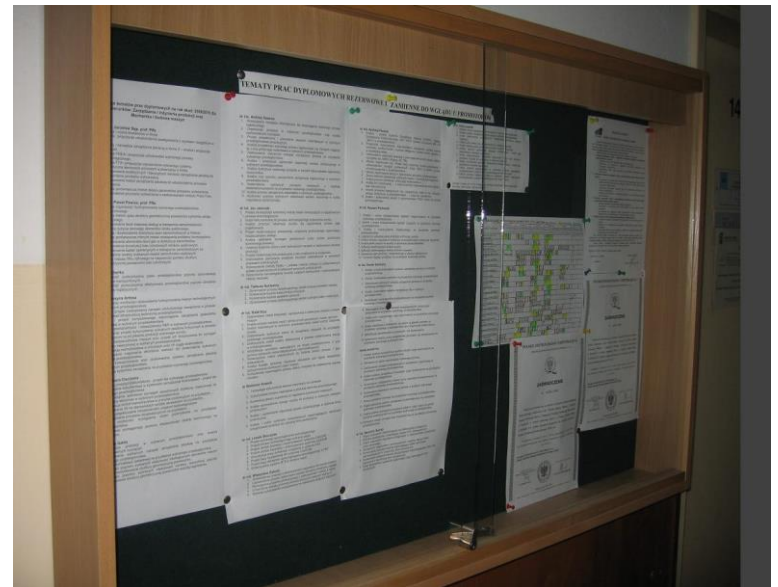
Jak powinno wyglądać pomieszczenie po twoim wyjściu?



8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja

Standaryzacja (seiketsu) oznacza utrzymanie idealnych warunków w miejscu pracy, inaczej ujmując to wprowadzenie standardów by utrzymywać stan trzech poprzednich S

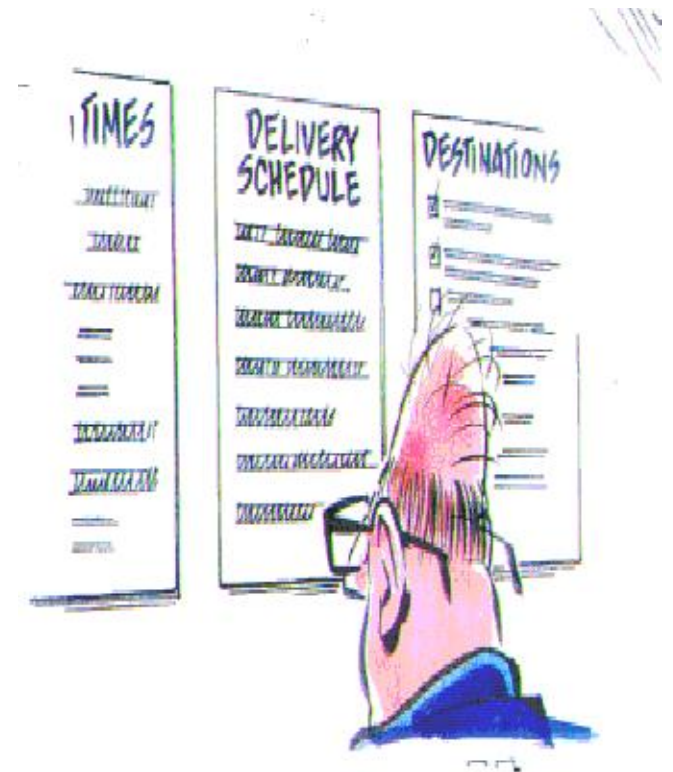


8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja

Standaryzacja powoduje:

- poprawę warunków pracy,
- eliminację przyczyn wypadków.



8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja

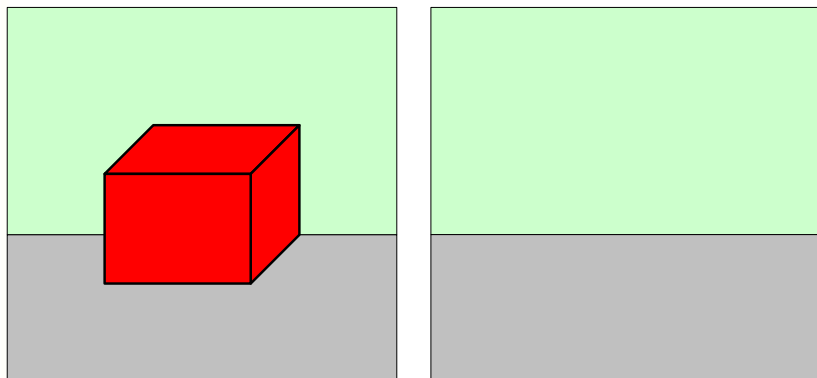
- Zarządzaj zasobami we właściwy sposób
- Opracuj harmonogramy działań i działaj według nich
- Oceniaj i poddawaj się ocenie



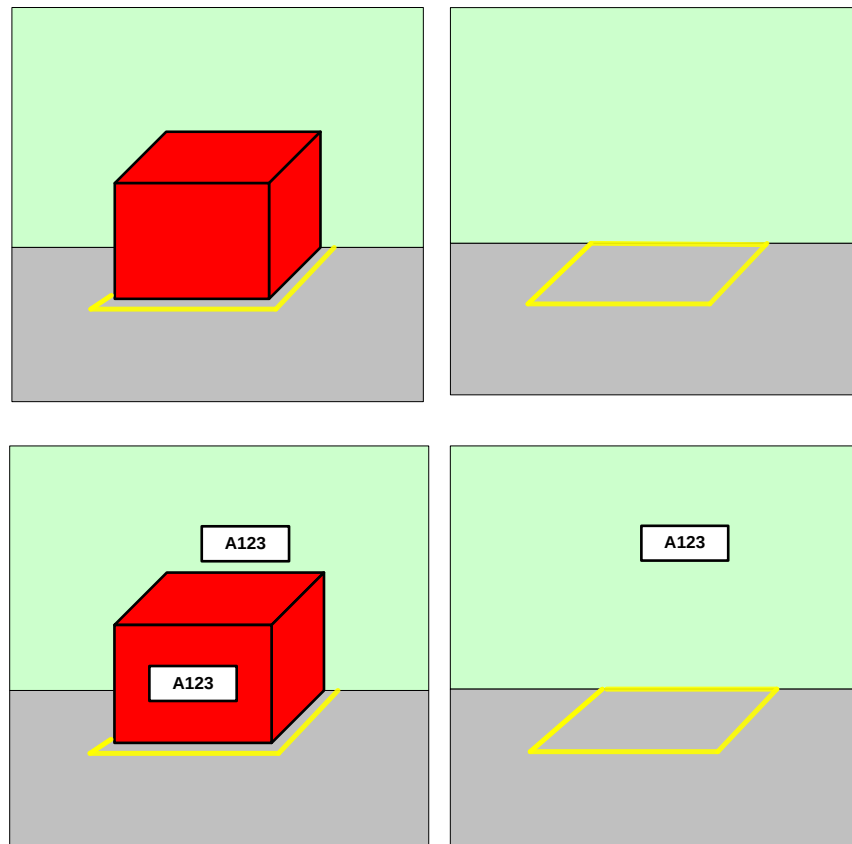
8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja

Bez standaryzacji

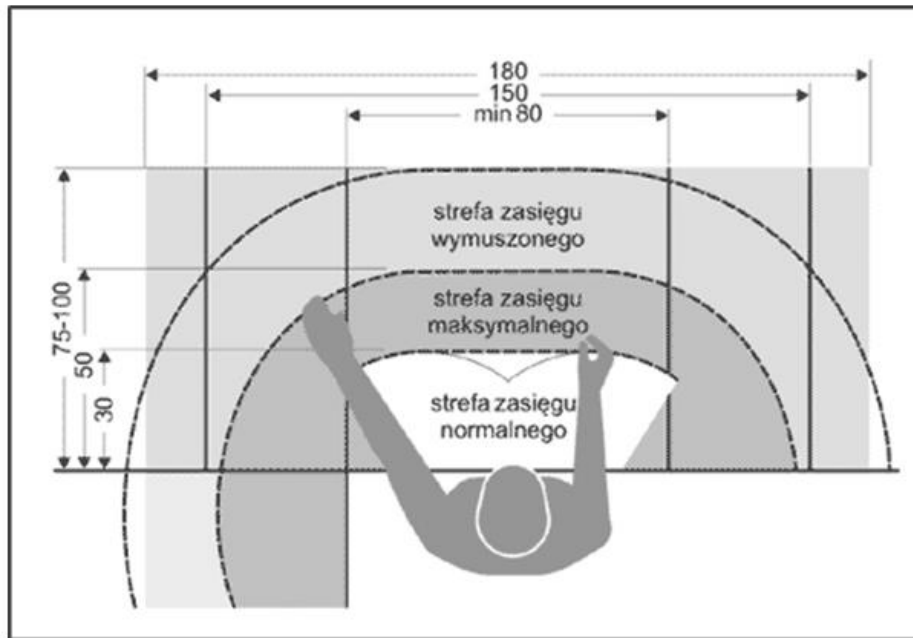


Ze standaryzacją

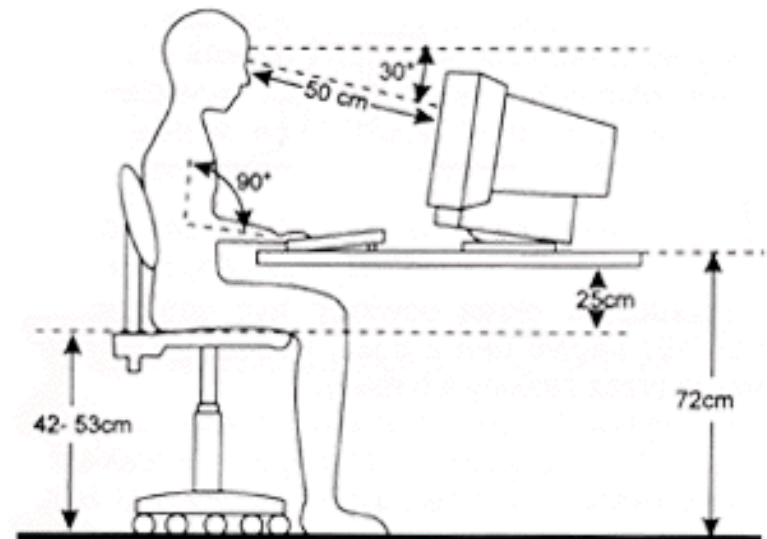


8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja



Źródło: <http://www.ciop.pl/11742.html>



Źródło: <http://www.i-slovník.pl/2,5,ergonomia,pracy,przy,komputerze,i,przygotowanie,stanowiska,pracy.html>

8. Wdrażanie 5S

KROK 4 - Standaryzacja



9. Wdrażanie 5S

KROK 5 - Samodyscyplina

Samodyscyplina (shitsuke) sprowadzająca się do wyrobienia nawyku przestrzegania pierwszych czterech S.



9. Wdrażanie 5S

KROK 5 - Samodyscyplina

Samodyscyplina zapewnia:

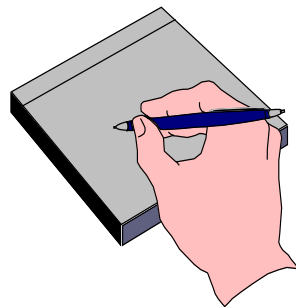
- zmniejszenie liczby pomyłek wynikających z nieuwagi
- postępowanie zgodne z poleceniami i decyzjami
- poprawę stosunków międzyludzkich



9. Wdrażanie 5S

KROK 5 - Samodyscyplina

Aby sprawdzić, jakie są rezultaty wdrożenia 5S możemy zrobić audit 5S i utrzymać pozytywne wyniki 5S możemy przeprowadzić audit 5S



10. Audit 5S

OBSZAR:	Miejsce pracy	DATA:	10.06.2010
----------------	---------------	--------------	------------

WYTYCZNE DLA PUNKTACJI

0 ZERO NAKŁADÓW	1 MAŁY NAKŁAD	2 UMIARKOWANY WYSIŁEK	3 MINIMALNY DOPUSZCZALNY POZIOM	3.5 (4) (3 AUDITS) WYNIKI POWYŻEJ ŚREDNIEJ (3 AUDITY)	4.5 (5) ZNAKOMITE REZULTATY (6 AUDYTÓW)
------------------------------	----------------------------	------------------------------------	---	---	---

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

Wytyczne do oceny 5S

LICZBA PUNKTÓW	KATEGORIA	OPIS
0	Zero Wysiłku	Nie było żadnych działań 5S w tym miejscu pracy związanych z tym kryterium.
1	Niewielki wysiłek	Jakieś działania 5S są prawdopodobnie dziełem 1-2 osób. Nie ma zorganizowanego wysiłku i jest wiele możliwości do poprawy.
2	Umiarkowany wysiłek	Zostało podjętych kilka prób w celu wdrożenia 5S, ale wysiłki te są tymczasowe i / lub powierzchowne.
3	Minimalny dopuszczalny poziom	Cały zespół pracuje nad doskonaleniem wdrożenia 5S. Poprzednie ulepszenia stają się standardem.
3.5	Wyniki powyżej średniej	Poziom 5S w miejscu pracy jest doskonały. Mimo to nadal istnieją możliwości poprawy, miejsce pracy staje się stanowiskiem światowej klasy.
4	Wynik trwały Powyżej średniej (3 audyty)	Po 3 kolejnych ocenach 3,5, może być przyznana ocena 4
4.5	Znakomite rezultaty	Poziom 5S w miejscu pracy jest światowej klasy, przypadkiem pokazowym dla przemysłu. 5S jest w pełni zinstytucjonalizowane w miejscu pracy.
5	Trwale doskonałe wyniki (6 audytów)	Po 6 kolejnych ocenach 4,5, może być przyznana ocena 5.

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

5S AUDIT - Lista Pytań

OPIS DZIAŁANIA - SELEKCJA		WYNIK
1)	Tylko niezbędne <u>części zamienne, materiały, produkcja w toku, itp.</u> znajdują się na stacji roboczej. Rzeczy nie wymagane, aby wytworzyć bieżący produkt są usuwane z miejsca pracy.	1
2)	Tylko wymagane <u>narzędzia</u> znajdują się na stanowisku pracy. Przedmioty nie wymagane, aby wytworzyć bieżący produkt są usunięte z miejsca pracy.	2
3)	Tylko niezbędne <u>dokumentów</u> znajdują się na stanowisku pracy. Stare lub niepotrzebne plakaty, notatki, ogłoszenia, sprawozdania itp. są usunięte z miejsca pracy.	3
4)	Tylko niezbędny <u>sprzęt</u> znajduje się na stanowisku pracy. Całe przestarzałe, uszkodzone lub zbędne wyposażenie, regały, szafki, stoły warsztatowe, itp. które nie są wymagane, aby wytworzyć bieżący produkt jest usunięte z miejsca pracy.	1
5)	Tylko niezbędne <u>meble</u> znajdują się na stanowisku pracy. Wszystkie uszkodzone lub niepotrzebne krzesła, półki, szafy, stoły warsztatowe, itp. które nie są wymagane, aby wytworzyć bieżący produkt są usunięte z miejsca pracy.	2
6)	<u>Zagrożenia</u> , takie jak kable elektryczne, itp. są usuwane ze stanowisk / obszarów ruchu.	2

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

5S AUDIT - Lista Pytań

OPIS DZIAŁANIA - SYSTEMATYKA		WYNIK
7)	Miejsca na <u>kontenery, skrzynki, pojemniki, produkcję w toku, materiały, itd.</u> są jasno określone przez namalowane linie i prawidłowo oznakowane (numer katalogowy, ilość, itp.).	2
8)	<u>Narzędzia mają zdefiniowane miejsca</u> przechowywania i znajdują się w zasięgu operatora. Lokalizacja jest prawidłowo oznakowana i można łatwo zauważyć brak narzędzia.	2
9)	<u>Dokumenty</u> są prawidłowo oznakowane, mają jasno określone i oznaczone miejsca, są widoczne dla operatorów i znajdują się z dala od powierzchni roboczej.	0
10)	<u>Sprzęt</u> jest wyraźnie oznaczony (numerami, nazwami, kolorami itp.) i umieszczony w odpowiednio określonych lokalizacjach. Krytyczne punkty obsługi są wyraźnie oznakowane.	1
11)	<u>Meble</u> są wyraźnie oznakowane (numerami, nazwami, kolorami itp.) i umieszczone w odpowiednio określonych lokalizacjach.	1
12)	Obszary pracy wymagające środków <u>ochrony indywidualnej</u> są wyraźnie oznakowane.	0
13)	<u>Wyłączniki i przełączniki</u> są dobrze widoczne i znajduje się w miejscach łatwo dostępnych w razie zagrożenia.	0
14)	<u>Węze pożarnicze, gaśnice</u> i inne urządzenia alarmowe są umieszczone w widocznym miejscu i nie przeszkadzają.	1
15)	Warunki pracy są <u>ergonomicznie przyjazne</u> . Narzędzia są przechowywane w odpowiednich wysokościach, istnieją urządzenia dźwigowe jeżeli są potrzebne, itp.	1
16)	<u>Układ stanowisk pracy</u> daje łatwy dostęp do wyjść bezpieczeństwa w nagłych przypadkach.	2
17)	<u>Chodniki</u> i drogi dla pojazdów są wyraźnie oznaczone i nie utrudniają pracy. Wyjścia są wyraźnie oznakowane i niezatarasowane.	2

10. Audit 5S

5S AUDIT - Lista Pytań

OPIS DZIAŁANIA - SPRZĄTANIE		WYNIK
18)	Pojemniki, pudełka, kosze itp. są czyste i nie popękane, ani rozdarte lub uszkodzone w inny sposób. Są starannie ułożone.	1
19)	Narzędzia są utrzymywane w czystości i w dobrym stanie. W miarę możliwości, narzędzia są składowane w sposób ułatwiający utrzymanie ich w czystości i zabezpieczone przed możliwością wystąpienia szkód.	2
20)	Dokumenty nie są podarte, są utrzymywane w czystości i chronione przed brudem.	1
21)	Powierzchnie pracy (maszyny, stoły warsztatowe, matryce i inne urządzenia w tym skrzynki elektryczne) są czyste i pomalowane.	1
22)	Podłogi są wolne od zanieczyszczeń, osadów, oleju, części, sprzętu, pustych pudełek, opakowań, itp. Kratki ściekowe (jeżeli są wymagane) są prawidłowo rozmieszczone i niezatkane.	0
23)	Ściany, ścianki działowe, balustrady, itp. są pomalowane i utrzymywane w czystości.	2
24)	Istnieje harmonogram pokazujący czas, częstotliwość i zakres odpowiedzialności, związany z działaniami dotyczącymi utrzymania czystości w miejscach pracy, takich jak okna, narożniki, ściany, drzwi, górne części regałów itp.	1
25)	Cały sprzęt do sprzątania jest starannie przechowywany i łatwo dostępny w razie potrzeby.	0
26)	Indywidualne wyposażenie ochronne jest utrzymywane w higienicznych i pewnych warunkach oraz jest prawidłowo przechowywane w łatwo dostępnych i oznakowanych miejscach, gdy nie jest używane.	2
27)	Sprzęt związany z zapewnieniem bezpieczeństwa jest jasno zdefiniowany. Osłony bezpieczeństwa są pomalowane, w dobrym stanie i zapewniają odpowiednią ochronę.	1

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

5S AUDIT - Lista Pytań

OPIS DZIAŁANIA - STANDARYZACJA		WYNIK
28)	Narzędzia, sprzęt, dokumenty, meble, itd. są przechowywane starannie w wyznaczonych miejscach i są na nie odkładane bezpośrednio po każdym użyciu.	1
29)	Dokumenty są wyraźnie oznaczone w odniesieniu do treści i odpowiedzialności w zakresie kontroli oraz weryfikacji. Data i numer wersji są wyraźnie widoczne.	2
30)	Zapisy dotyczące utrzymania sprzętu są widoczne i wyraźnie wskazują, kiedy prace konserwacyjne miały ostatnio miejsce i kiedy planowane są następne prace.	0
31)	Odpady produkcyjne (np. wióry, pojemniki, płyny, opakowania, itp.) są konsekwentnie czyszczone i/lub często usuwane z miejsca pracy.	0
32)	Zostały podjęte środki zapobiegawcze w celu zapewnienia, że miejsce pracy spełnia wytyczne 5S (np. wprowadzono systemy, które nie pozwalają na gromadzenie odpadów, takie jak pojemniki do zbierania odpadków produkcyjnych z maszyny).	0
33)	Wyniki poprzedniego auditu zostały rozpowszechnione i są widoczne dla całego zespołu.	1
34)	Działania doskonalące w obszarach wymagających poprawy zauważonych podczas poprzedniego auditu zostały zakończone.	1
35)	Środowisko pracy spełnia wymagania dotyczące pracy. Oświetlenie (jasność i kolor), jakość powietrza, temperatura, itp.	0

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

5S AUDIT - Lista Pytań

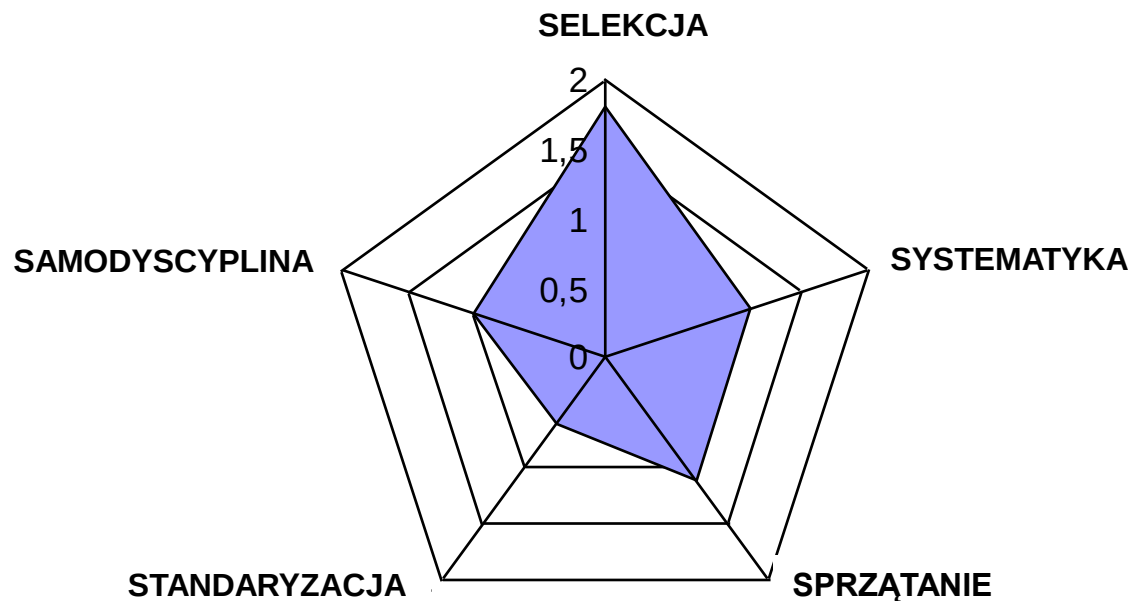
OPIS DZIAŁANIA - SAMODYSCYPLINA		WYNIK
36)	Członek <u>kierownictwa</u> uczestniczył w działaniach 5S takich jak audit 5S lub w innej działalności w ciągu okresu objętego ostatnimi 3 auditami	1
37)	<u>Docenienie</u> zaangażowania zespołów w działalność 5S.	1
38)	<u>Czas i środki</u> są przeznaczane na działalność 5S (np. wyznaczone są dzienny / tygodniowy czas czyszczenia, kierownik zespołu 5S, itp.)	2
39)	Wszyscy operatorzy, liderzy zespołów, pracownicy nadzoru, itp. mają przydzielone zadania związane z <u>5S</u> , które należy realizować co najmniej raz w tygodniu.	0
40)	Zespół wystąpił z <u>inicjatywą</u> dokonania usprawnień w miejscu pracy, które <i>nie</i> zostały określone podczas ostatniego auditu 5S.	1

Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

10. Audit 5S

Wyniki auditu 5S

	SELEKCJA	SYSTEMATYKA	SPRZĄTANIE	STANDARYZACJA	SAMODYSCYPLINA	RAZEM
Wynik	11	12	11	5	5	44
Liczba pytań	6	11	10	8	5	40
Wartość średnia	1,8	1,1	1,1	0,6	1,0	1,1



Z wykorzystaniem: leansolutions.info/library/documents/5s_auditchecklist.xls

11. Korzyści z wdrożenia 5S

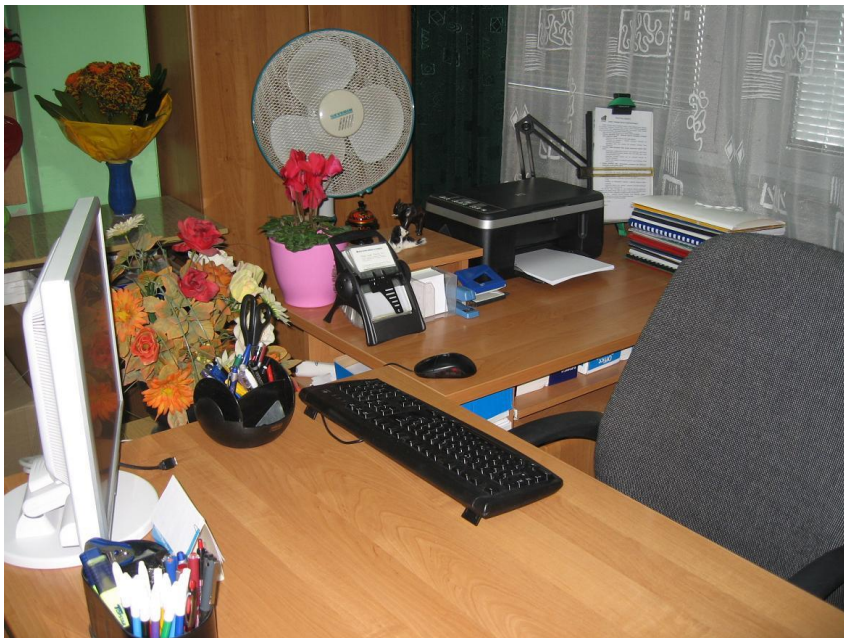
Wdrożenie metody 5S w zakładzie może pomóc firmie:

- zredukować straty ukryte w zakładzie
- podnieść poziom jakości
- podnieść poziom bezpieczeństwa
- zredukować czas realizacji
- zredukować koszty
- zwiększyć zyski firmy
- ulepszyć kontrolę poprzez wizualizację
- szybciej identyfikować problemy
- podnieść morale pracowników

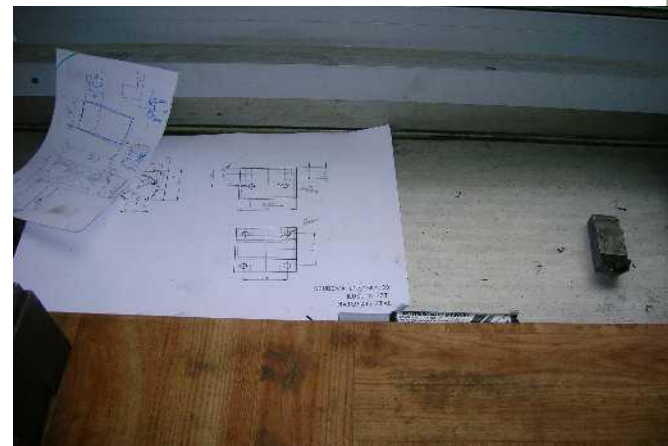


12. Rezultaty wdrożenia 5S

*"Nigdy nie będziesz mieć drugiej szansy,
aby zrobić pierwsze wrażenie"*



13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy



Stanowisko przed
akcją 5S



13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy

Rzeczy potrzebne na stanowisku

- Głowice (8)
- Pomoce warsztatowe (2)
- Oprawki (10)
- Elementy mocujące (30)
- Płytki wzorcowe (1 zestaw)
- Środki czystości (3)

Liczba rzeczy: 54

13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy

Rzeczy zbędne

- Rysunki (2)
- Marker
- Świeca samochodowa
- Nóż tokarski
- Oprawki noży tokarskich (5)
- Blaszka
- Spodek
- Zardzewiały kawałek rurki
- Plastikowa zatyczka(2)
- Rzeczy osobiste -siatka
- Pudełko z „rupieciami” (2)



Liczba rzeczy : 18

13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy

Rzeczy do analizy (do wykorzystania na innych stanowiskach)

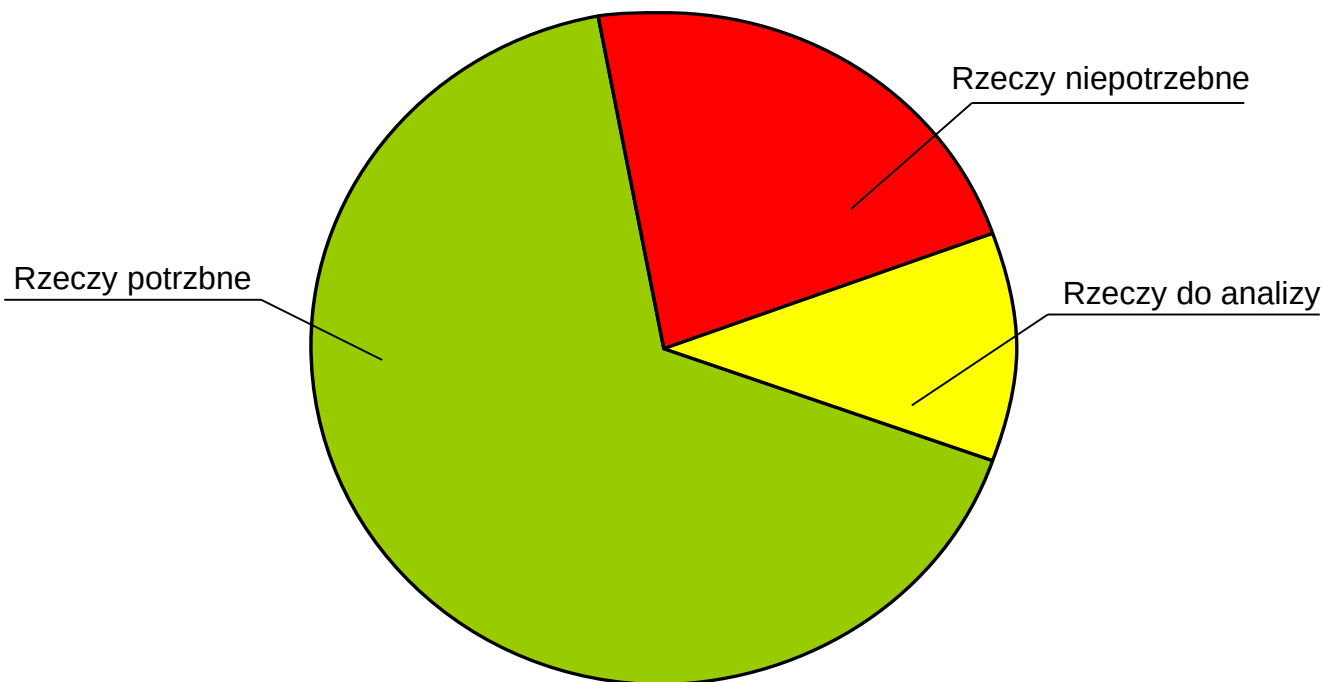
- Kawalek kostki metalowej
- Blaszka miedziana
- Kawałki blach (2)
- Noże tokarskie (5)

Liczba rzeczy : 9



13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy

Rzeczy potrzebne	Rzeczy niepotrzebne	Rzeczy do analizy	Wynik
54	18	9	81
66,67%	22,22%	11,11%	100,00%



13. Przykład wdrożenia 5S na stanowisku pracy

Stanowisko po akcji 5S



14. Inne przykłady W narzędziowni...

PRZED



PO

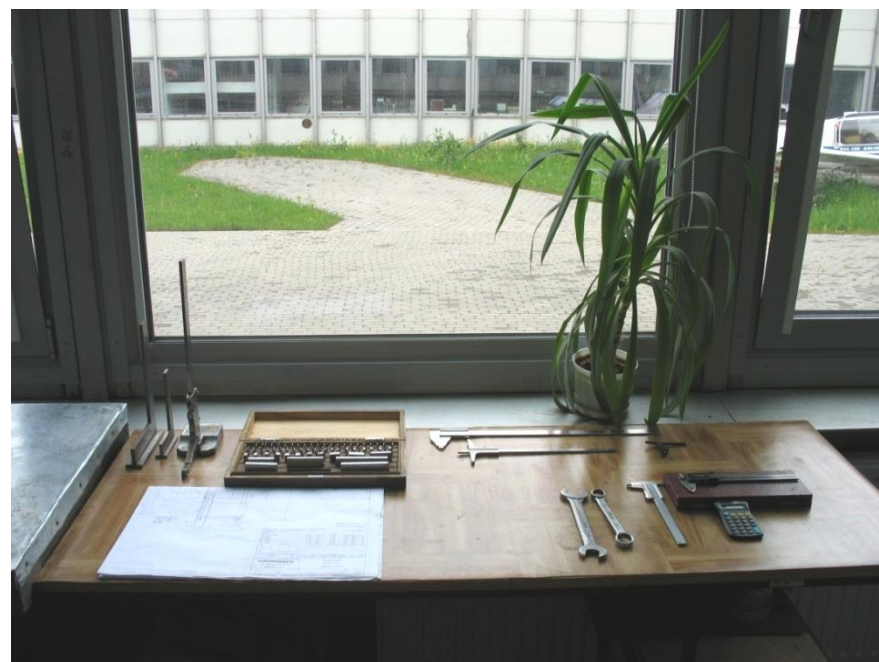


14. Inne przykłady Na stanowisku pracy...

PRZED

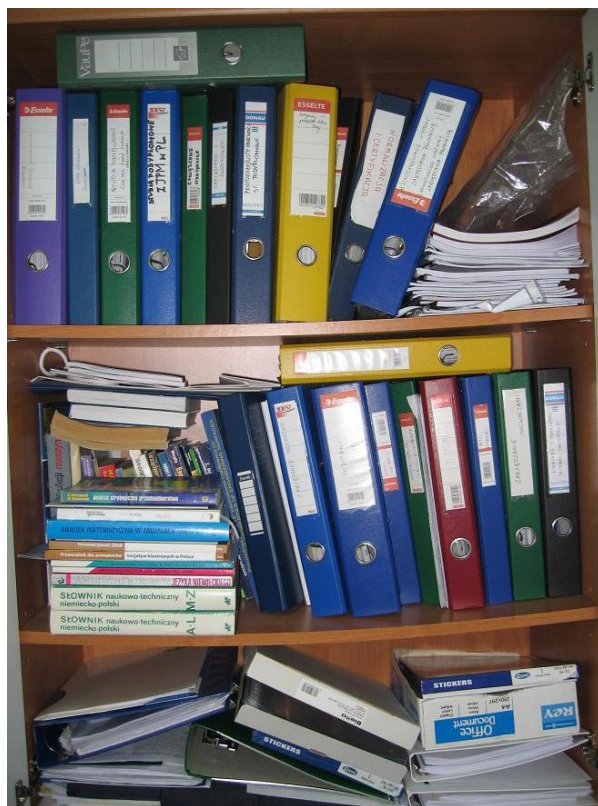


PO



14. Inne przykłady **W biurze...**

PRZED



PO



Koniec

dr inż. Dorota Stadnicka
Tel. +48 17 865 1452
E-mail: dsktmiop@prz.edu.pl