



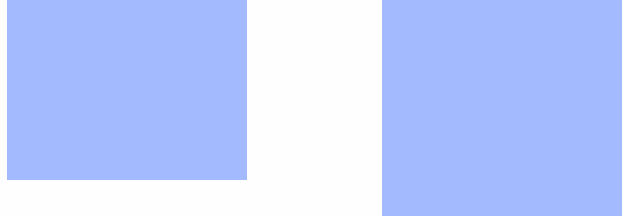
Jak efektywnie wdrażyć pracowników produkcji?

Instruktaż stanowiskowy zgodny
z TWI

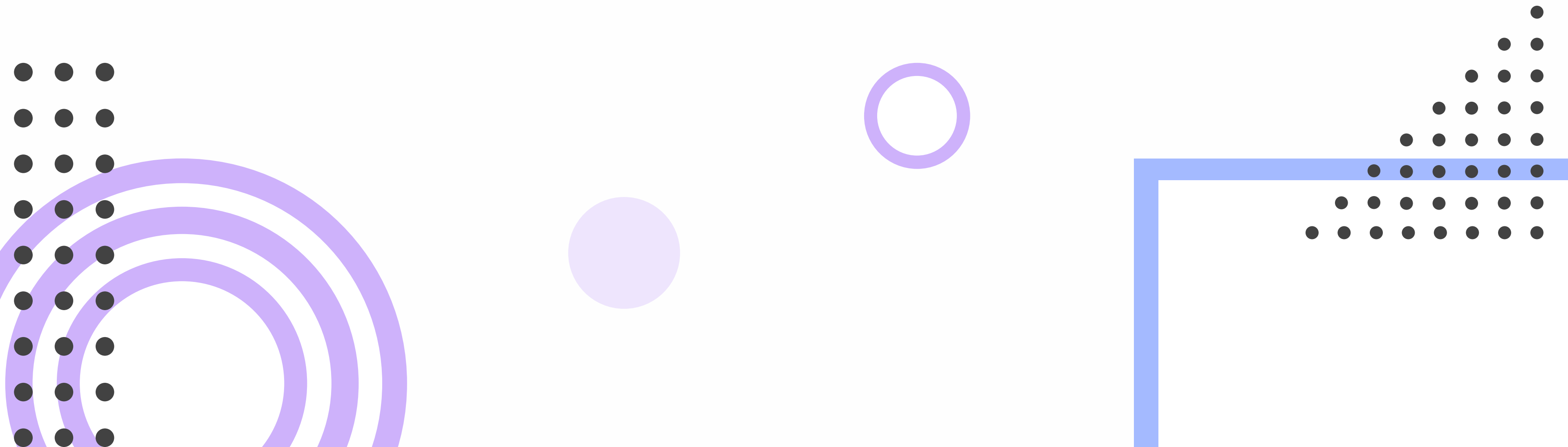
Zrób to tak, żeby było dobrze... Czyli jak?

W PRAKTYCE STWIERDZENIE TO OZNACZA:

- Brak standaryzacji
- Brak jasno określonych oczekiwań
- Brak kontroli nad wdrożeniem



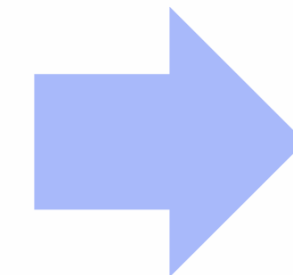
**Dlaczego wdrożenie musi być
efektywne i co rozumiemy przez
efektywność wdrożenia?**



Co rozumieć przez wdrożenie efektywne?

NAJLEPSZY
EFEKT
OSIĄGNIĘTY
W MOŻLIWIE JAK
NAJKRÓTSZYM
CZASIE.

JAK NAJKRÓTSZY
ONBOARDING PRZY
JEDNOCZESNYM
PEŁNYM
ZROZUMIENIU
PROCESÓW I ZASAD,
UKOŃCZENIU
NIEZBĘDNYCH
SZKOLEŃ
I GOTOWOŚCI DO
SAMODZIELNEJ
PRACY.



INWESTYCJA
W PRZYGOTOWANIE
PRACOWNIKA DO
PRACY ZACZYNA SIĘ
SZYBKO ZWRACAĆ
POPRZECZ JEGO
PRACĘ ZGODNĄ
Z NORMAMI.

Dlaczego warto wdrażać pracowników efektywnie?

1

OPŁACALNOŚĆ

Im krótsze wdrożenie,
tym szybciej
pracownik zacznie być
opłacalny dla firmy.

2

OGRANICZENIE BŁĘDÓW

Im lepsze wdrożenie, tym
mniej błędów i lepszy
start pracownika.

3

LEPSZE WYNIKI

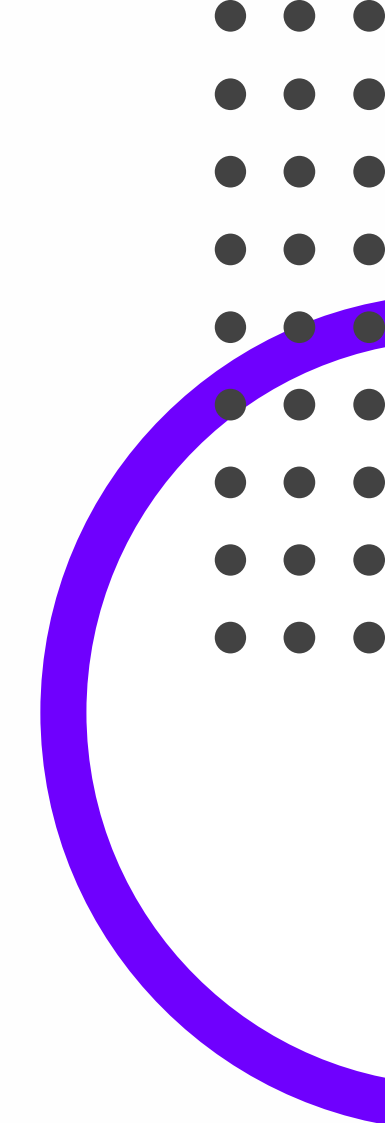
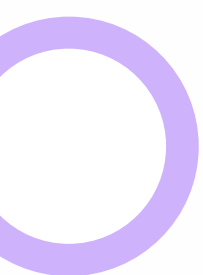
Opłacalność wdrożenia
oraz ograniczenie
błędów przekłada się
na lepsze wyniki
finansowe firmy.

Najczęstsze problemy z wdrożeniem pracowników produkcji

Problemy w trakcie wdrażania pracowników produkcji:

- I. Brak standaryzacji planu wdrożenia oraz niewystarczające szkolenie
- II. Brak monitorowania postępu szkolenia
- III. Brak dostępu do informacji
- IV. Brak odpowiednio ustalonego momentu samodzielności

I. Brak standaryzacji planu wdrożenia oraz niewystarczające szkolenie (przede wszystkim praktyczne)



Efekt?

1

2

3

4

5

Chaos i
frustracja

Niskie
zaangażowanie
pracowników
oraz niska
wydajność

Generowanie
błędów

Marnowanie
czasu

Niska jakość
gotowych
produktów

II. Brak monitorowania postępu szkolenia

BRAK STANDARDYZACJI WDROŻENIA UNIEMOŻLIWIA RÓWNIEŻ MONITOROWANIE POSTĘPÓW SZKOLENIA.

TYLKO DZIĘKI MONITOROWANIU JESTEŚMY W STANIE ZIDENTYFIKOWAĆ OBSZARY WYMAGAJĄCE DODATKOWEJ UWAGI I WSPARCIA.

III. Brak dostępu do informacji

BRAK ŁATWEGO DOSTĘPU DO INSTRUKCJI STANOWISKOWYCH, SOP-ÓW CZY DOKUMENTÓW BHP MOŻE BUDOWAĆ WŚRÓD PRACOWNIKÓW PRZEŚWIADCZENIE, ŻE SAMO ZAPYTANIE O MATERIAŁY JEST UZNAWANE ZA PRYZNANIE SIĘ DO NIEWIEDZY.

PRACOWNICY MOGĄ SZUKAĆ POMOCY W INNY SPOSÓB – NA PRZYKŁAD U INNYCH PRACOWNIKÓW, OBNIŻAJĄC TYM SAMYM PRODUKTYWNOŚĆ KILKU OSÓB!

Efekt?

1 ————— 2 ————— 3 ————— 4 ————— 5

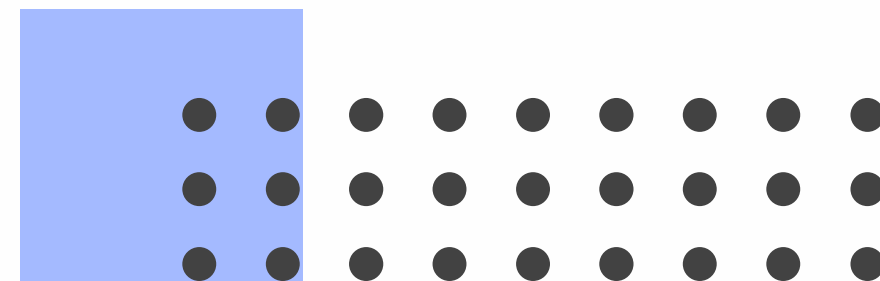
Strach przed zadawaniem pytań oraz przyznaniem się do błędu

Generowanie większej liczby błędów

Spadek zaangażowania i motywacji do pracy

Obniżona produktywność

Przestoje



IV. Brak odpowiednio ustalonego momentu samodzielności

Zbyt szybkie przypisywanie zadań

Za szybkie obciążanie nowych pracowników zadaniami, do których nie są jeszcze odpowiednio przygotowani teoretycznie i praktycznie.

Efekt:

- chaos
- błędy
- brak motywacji do pracy

Oddalanie w czasie momentu samodzielności

Uniemożliwianie przejścia do praktyki zdolnemu pracownikowi, który błyskawicznie przyswoił wszystkie informacje i umiejętności.

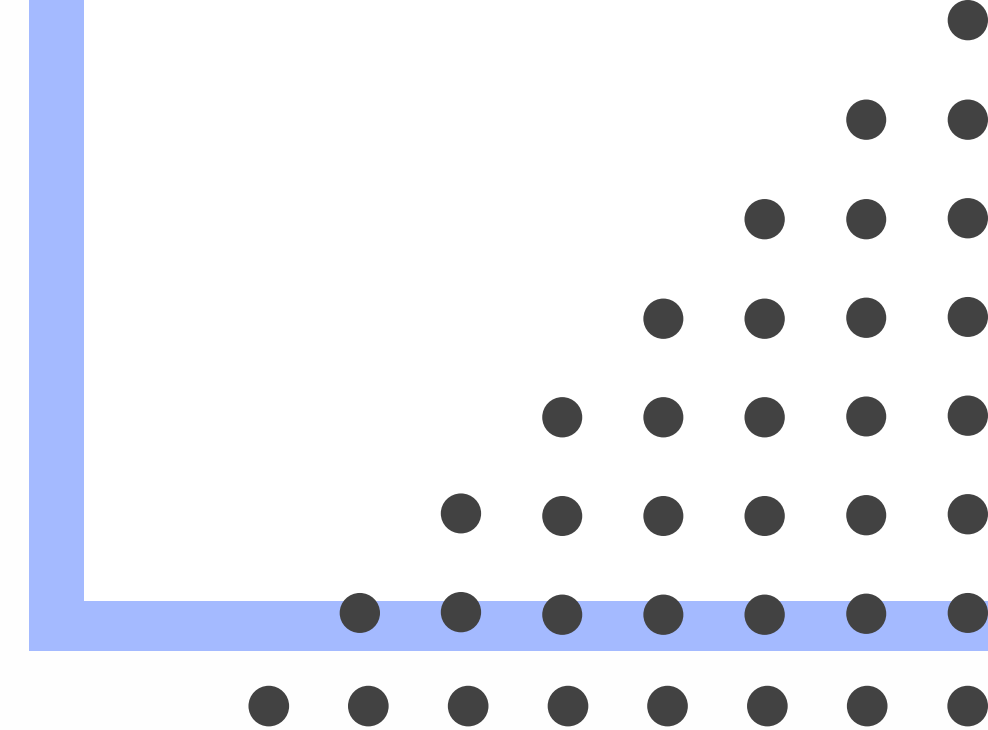
Efekt:

- poczucie ograniczenia
- brak możliwości wykorzystania potencjału
- obniżona motywacja

Konsekwencje “dobrego” wdrożenia pracownika:

- Niska efektywność pracowników
- Strach pracowników
- Konsekwencje ze strony pracodawcy lub pracownika

Konsekwencje “dobrego” wdrożenia pracownika:

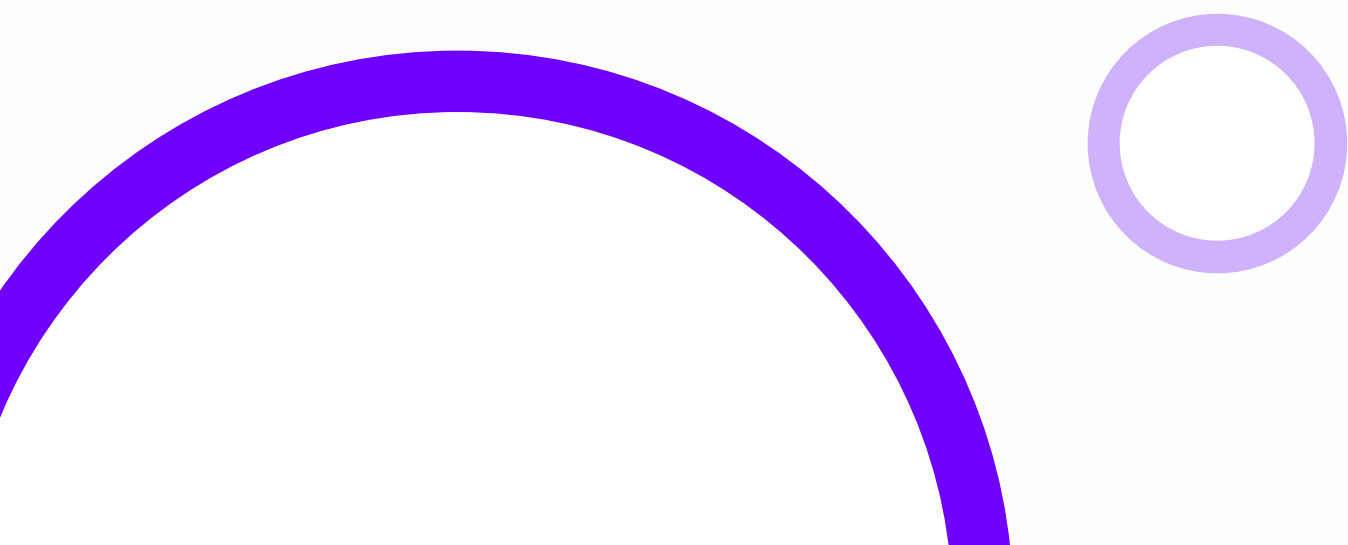


Niska efektywność pracownika

- Problemy z wyrobieniem norm ilościowych oraz jakościowych
- Generowanie błędów

Strach pracownika

- Obniżenie zaangażowania
- Brak motywacji do pracy
- „Zgadywanie”, jak powinno zostać wykonane zadanie
- Słaba komunikacja



Konsekwencje “dobrego” wdrożenia pracownika:

Konsekwencje dla pracodawcy

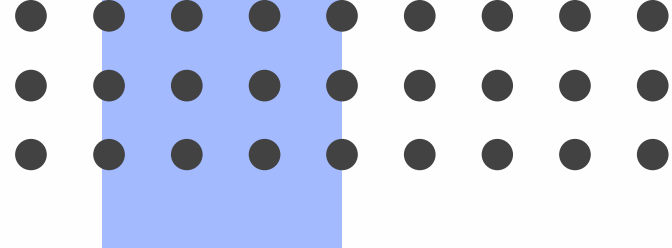
- Niezadowolenie z jakości pracy
- Niska wydajność pracy zespołu, brak realizacji celów
- Rotacja pracowników

Konsekwencje dla pracownika

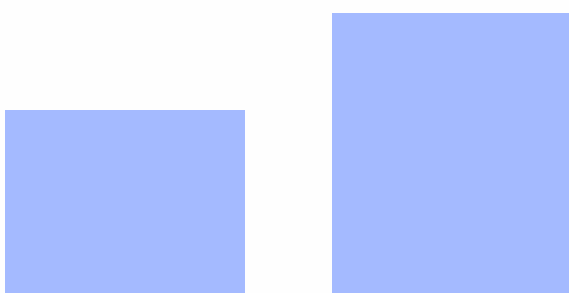
- Niezadowolenie z miejsca pracy
- Zwolnienie z pracy



**Brak efektywnego
wdrożenia przekłada się na
wyższe koszty pracodawcy.
Rotacja pracowników może
wynieść nawet 50% w ciągu
pierwszych 18 miesięcy
zatrudnienia.**



Nieefektywne wdrożenie skutkuje koniecznością ponownej rekrutacji oraz zastępstwa. Koszt przypadający na jednego nieprawidłowo wdrożonego pracownika może wynieść równowartość 6-9 miesięcy zatrudnienia, czyli nawet 50 tysięcy złotych!



ŚREDNIA PENSJA BRUTTO NA UOP:
4600 ZŁ

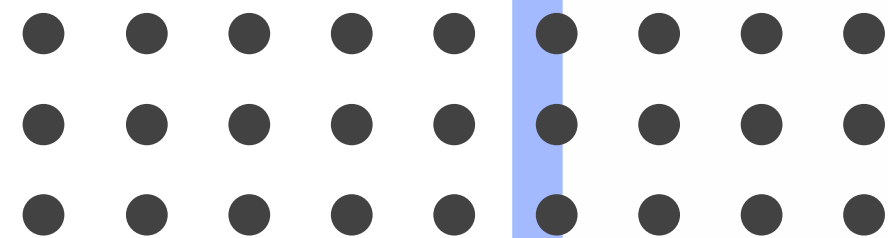
KOSZT PRACODAWCY:
5542 ZŁ

9-MIESIĘCZNY KOSZT PRACODAWCY:
49 680 ZŁ



Training Within Industry

Definicja
Metodyka
Korzyści



Training Within Industry (TWI)

TWI TO PROGRAM SKUPIONY NA ROZWOJU BRYGADZISTÓW I MISTRZÓW W KIERUNKU EFEKTYWNEGO WDRAŻANIA KADRY PRODUKCYJNEJ. JEGO CELEM JEST PODNIESIENIE KOMPETENCJI PRZEŁOŻONYCH W 4 OBSZARACH.

INSTRUOWANIE PRACOWNIKÓW (IP)

Jasne i konkretne przekazywanie wiedzy dotyczącej wykonywanych zadań

DOSKONALENIE METOD PRACY (MP)

Wykorzystywanie feedbacku oraz zdobywanych danych do usprawniania pracy zakładu

BUDOWANIE RELACJI Z PRACOWNIKAMI (RP)

Usprawnienie komunikacji oraz tworzenie przyjaznej atmosfery w środowisku pracy

BEZPIECZEŃSTWO PRACY (BP)

Zapewnienie pracownikom jak najlepszej ochrony

Od pola bitwy do hali produkcyjnej – historia TWI

TWI powstał w USA w czasach II wojny światowej. Program miał pomóc we wdrożeniu do pracy osób, które do tej pory nie miały doświadczenia z produkcją – kobiet oraz młodzieży. Celem było wytrenowanie ich do efektywnego działania w zakładach produkujących sprzęt militarny niezbędny podczas toczącej się wojny.

Program odniósł sukces, a metodyka zaczęła być wdrażana w innych zakładach produkcyjnych. TWI stało się flagowym elementem strategii firm takich jak Toyota, Nissan czy Mitsubishi. Dziś jest stosowany praktycznie w każdej branży.

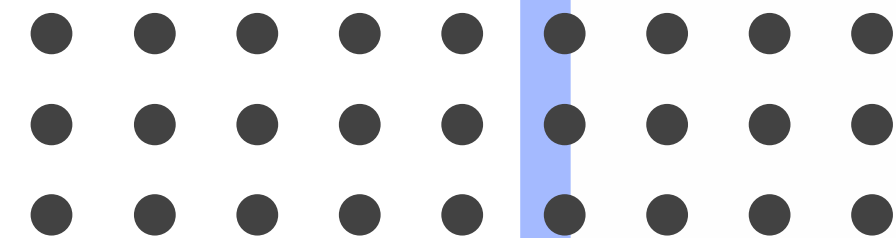
Statystyki wdrożenia TWI w zakładach produkcyjnych w USA w czasie II wojny światowej

Według raportu dotyczącego 600 firm uczestniczących w programie w czasie II wojny światowej:

- 100% firm skróciło czas szkolenia nowych pracowników o 25% lub więcej
- 86% firm zwiększyło wydajność o 25% lub więcej
- 88% firm zredukowało pracochłonność na produkt o 25% lub więcej
- 55% firm zredukowało braki o ponad 25%
- 100% firm zredukowało reklamacje o ponad 25%



**Jak TWI pomaga
rozwiązać problemy
pojawiające się podczas
wdrażania pracowników?**



Standaryzacja planu wdrożenia

- Udostępnianie przełożonym schematycznej ścieżki instruowania nowych pracowników (IP)
- Regularna weryfikacja procesu wdrażania i rozwój ścieżki szkoleniowej na podstawie feedbacku (MP)

Monitorowanie postępu szkolenia

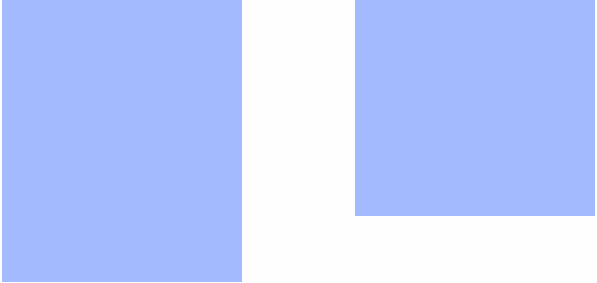
- Szybkie identyfikowanie oraz uzupełnianie luk kompetencyjnych (IP)
- Regularna weryfikacja postępów pracowników (MP)
- Eliminacja nieprawidłowych praktyk i błędów, zanim pracownik zacznie je popełniać automatycznie (MP)

Ustalanie momentu samodzielności

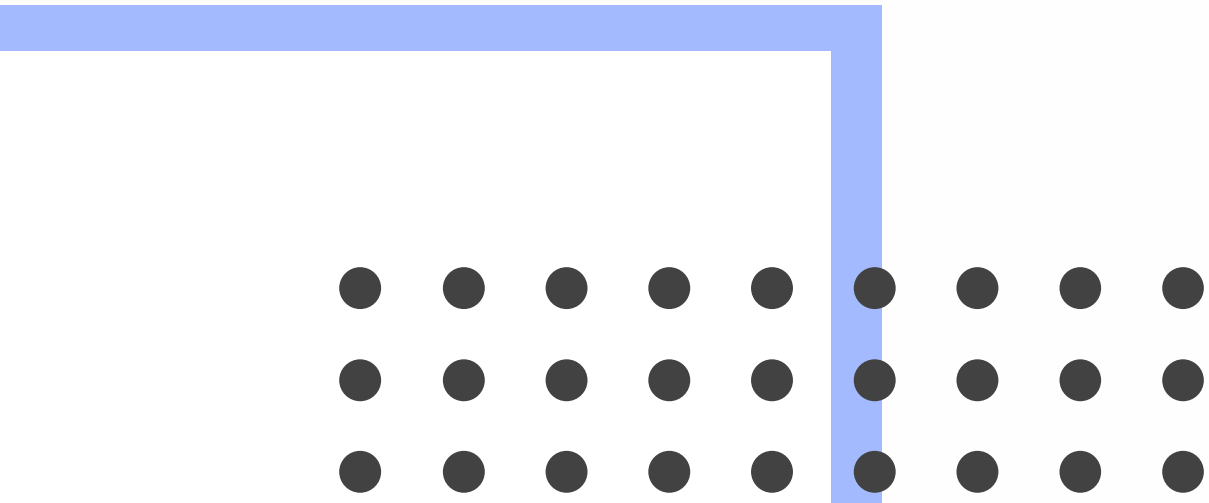
- Stosunkowo szybkie umożliwienie pracownikowi samodzielnej pracy na bazie konkretnego instruktażu stanowiskowego (IP)
- Budowanie zaufania poprzez możliwość samodzielnej praktyki oraz dalsze udzielanie wsparcia w przypadku problemów (RP)

Dostęp do informacji

- Eliminacja silosów informacyjnych i stały dostęp do wiedzy (IP)
- Eliminacja silosów komunikacyjnych i możliwość integracji z resztą zespołu (RP)
- Gwarancja bezpieczeństwa pracy w zgodzie ze standardami zakładu oraz przepisami (BP)



Narzędzia do efektywnego wdrażania pracowników produkcji



noSilo – aplikacja do zarządzania know-how oraz kompetencjami pracowników

NOWOCZESNE NARZĘDZIE DO EFEKTYWNEGO ZARZĄDZANIA KOMPETENCJAMI, WIEDZĄ ORAZ KOMUNIKACJĄ PRACOWNIKÓW PRODUKCJI.

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE KOMPETENCJAMI

Identyfikacja luk kompetencyjnych i ustalanie ścieżek rozwoju.

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE WIEDZĄ

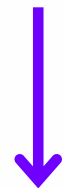
Gromadzenie oraz dystrybucja wiedzy (instruktaży, dobrych praktyk, innych dokumentów).

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE KOMUNIKACJĄ

Skrócenie obiegu informacji w firmie i usprawnienie komunikacji wewnętrznej.

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE KOMPETENCJAMI

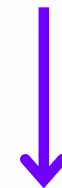
Identyfikacja luk kompetencyjnych i ustalanie ścieżek rozwoju.



- Ustandaryzowany poziom umiejętności
- Budowanie wszechstronnych zespołów

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE WIEDZĄ

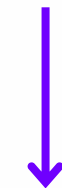
Gromadzenie oraz dystrybucja wiedzy (instruktaży, dobrych praktyk, innych dokumentów).



- Ułatwienie zrozumienia procedur
- Podnoszenie jakości oraz wydajności pracy

EFEKTYWNE ZARZĄDZANIE KOMUNIKACJĄ

Skrócenie obiegu informacji w firmie i usprawnienie komunikacji wewnętrznej.



- Gwarancja równego dostępu do informacji
- Budowanie stabilnych relacji

01

PROBLEM

Brak standaryzacji planu wdrożenia oraz niewystarczające szkolenie

02

ROZWIĄZANIE

- Ustandaryzowany program szkoleniowy
- Program szkolenia uwzględniający wymagania na konkretnym stanowisku
- Zawsze dostępna Baza wiedzy zawierająca instruktaże stanowiskowe, SOP-y, checklisty i inne dokumenty
- Instruowanie pracowników oraz doskonalenie metod pracy zgodnie z TWI

03

EFEKT

- Jednakowe przeszkolenie wszystkich pracowników na danym stanowisku
- Stały dostęp do pomocnych materiałów (również w formie video)

← Wróć

📋 Potwierdź przeczytanie ⋮

Dobra praktyka • Obrabiarka DMU 80P

Kalibracja przyrządu do pomiaru otworu na linii 11

Andrzej Zieliński • 15.02.2024 [Szczegóły](#) ▼

Rękawice ochronne

Gogle ochronne

👁️ Przeczytało (17)

💬 Dodaj komentarz

📄 Tabela | ▼ ⚙️ Zwiń kroki

KROK		WSKAZÓWKA	POWÓD
Logiczny ciąg zdarzeń sprawiający, że następuje postęp pracy		Wszystko co może w danym kroku sprawić, że praca zostanie wykonana poprawnie lub niepoprawnie, narazić pracownika na niebezpieczeństwo lub ułatwić pracę (triki, uwagi, itp.)	Przyczyny występowania wskazówek
1	Analiza wymagań kalibracji	Przegląd dokumentacji technicznej przyrządu, aby zidentyfikować kluczowe elementy wymagające kalibracji.	Zrozumienie struktury i specyfiki przyrządu, co pozwoli na dokładne dostosowanie procesu kalibracji.
2	Zakup niezbędnych narzędzi i sprzętu	Ocen stan techniczny przyrządu przed rozpoczęciem kalibracji.	Upewnienie się, że przyrząd jest w dobrym stanie technicznym przed przystąpieniem do kalibracji.
3	Przygotowanie środowiska kalibracji	Ustalenie zakresu pomiarowego, który obejmuje kalibracja.	Uniknięcie kalibracji parametrów, które nie są istotne dla danego przyrządu.
4	Kalibracja przyrządu	Wybór odpowiednich wzorców i narzędzi do kalibracji.	

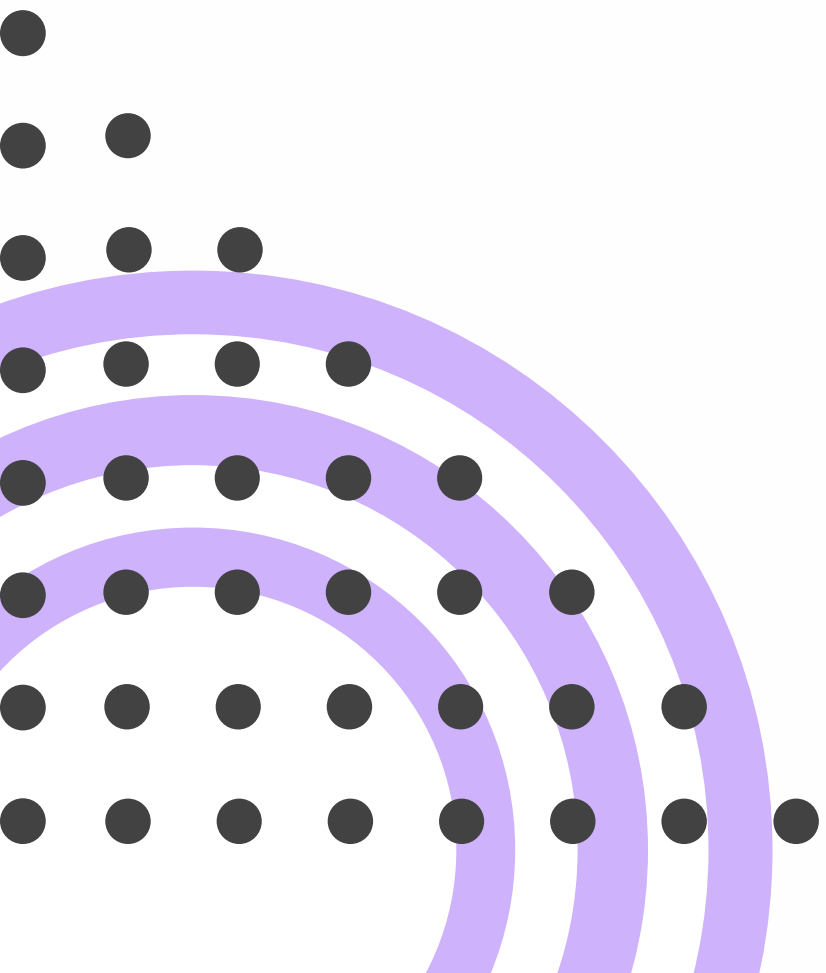




01

PROBLEM

Brak monitorowania
postępu szkolenia



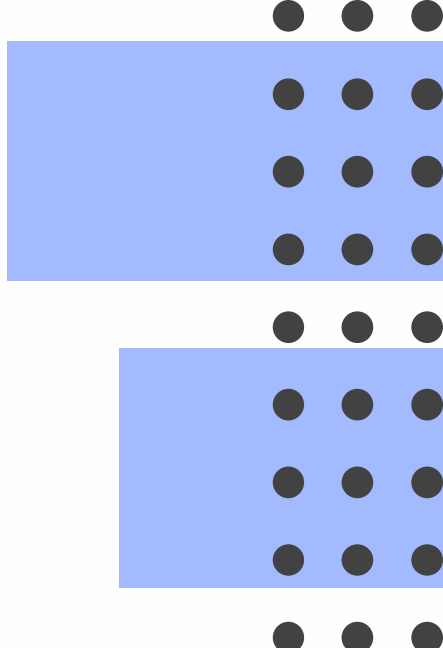
02

ROZWIĄZANIE

- Automatyczna ewidencja postępów
- Każdy etap szkolenia ujęty w harmonogramie widocznym dla przełożonego oraz pracownika
- Przypomnienie o konieczności terminowej realizacji szkolenia

03

EFEKT

- Skuteczna i terminowa realizacja całego programu szkoleniowego
- 



Egzamin spawacza

Checklista Nowe

Zgłoś do weryfikacji

Checklista Szczegóły Źródła wymagania

Rozumienie zadania oraz przygotowanie stanowiska pracy

- Tak

▼

Zrozumienie zleconego zadania

Admin Fabryki - 2.02.2024

(0)

⋮
- Tak

▼

Prawidłowe włączenie sprzętu

Admin Fabryki - 2.02.2024

(0)

⋮
- Wybierz

▼

Wybór odpowiednich narzędzi

(0)

⋮
- Wybierz

▼

Nie dotyczy

Wybór odpowiednich środków ochrony osobistej

(0)

⋮

Demonstracja spawania

- Wybierz

▼

MIG

(0)

⋮
- Wybierz

▼

TIG

(0)

⋮
- Wybierz

▼

Spawanie łukowe

(0)

⋮

Wymagania dodatkowe

- Wybierz

▼

Przygotowanie krótkiego raportu/ dokumentacji wykonanego zadania

(0)

⋮
- Wybierz

▼

Sprawność i organizacja pracy

(0)

⋮
- Wybierz

▼

Rozwiązywanie ewentualnych problemów w trakcie zadania

(0)

⋮

Szkolenia

KPI REALIZACJI SZKOLEŃ + PROGNOZA



KOSZT SZKOLEŃ

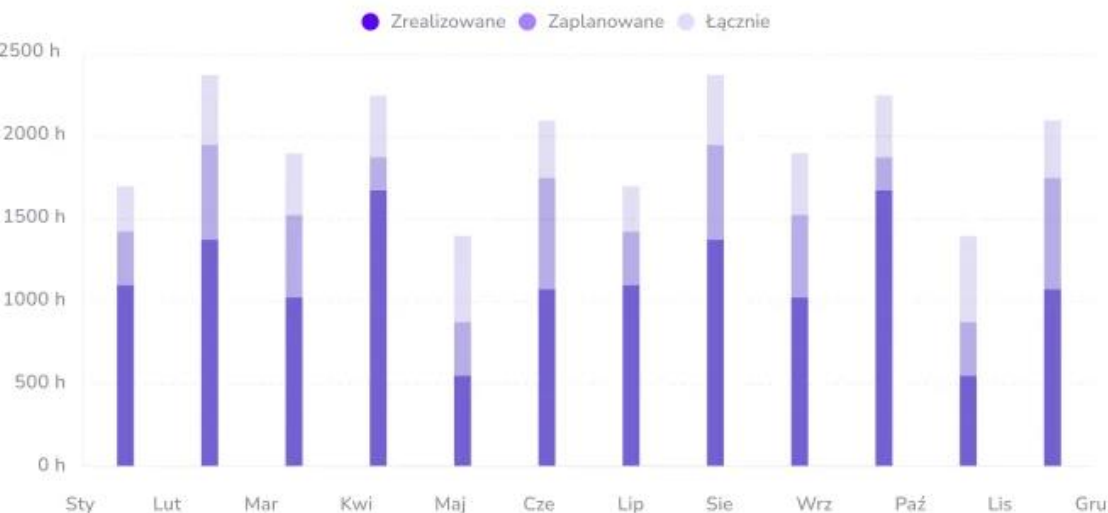
	Paweł Mach Operator myjki	12 h 12 szkoleń
	Aldona Makara Specjalista HR	10 h 7 szkoleń
	Artur Szymanowicz Starszy administrator	8 h 10 szkoleń
	Piotr Mondrian Programista Java Sript	8 h 5 szkoleń
	Ewelina Ziarkiewicz UX Writer	5 h 5 szkoleń

OCENA SZKOLEŃ

Ostatnie 30 dni

Szkolenie BHP dla kierowców	100%
Szkolenie BHP operatorów obrabiarek dwugłowicowych	86%
Nowoczesne metody konserwacji osprzętu detaliów technicznych	77%
Szkolenie BHP dla kierowców	63%

CZAS SZKOLEŃ



PRZETERMINOWANE WYMAGANIA

Wymagania

Centra 5-osiowe Mazak	15	46%	>
Nowe zagrożenia wynikające ze stosowania Beta Modullor	15	46%	>
BHP - szkolenie dla pracowników biurowych i administracji	1	20%	>
Zagrożenia wynikające ze stosowania poliwęglanu sodu	1	20%	>
Zaawansowane szkolenie z konserwacji i serwisowania osprzętu	1	20%	>

01

PROBLEM

Brak odpowiednio
ustalonego momentu
samodzielności

02

ROZWIĄZANIE

- Odpowiednio zaplanowany program szkoleń
- Dostęp do instruktaży stanowiskowych tworzonych przez kolegów/koleżanki po fachu na rzeczywistym stanowisku pracy
- Możliwość łatwego odwzorowania działań w celu uzyskania samodzielności

03

EFEKT

- Eliminacja ryzyka dopuszczenia do pracy nieodpowiednio przygotowanego pracownika
- Szybsze osiągnięcie samodzielności dzięki stałemu dostępowi do pomocnych materiałów

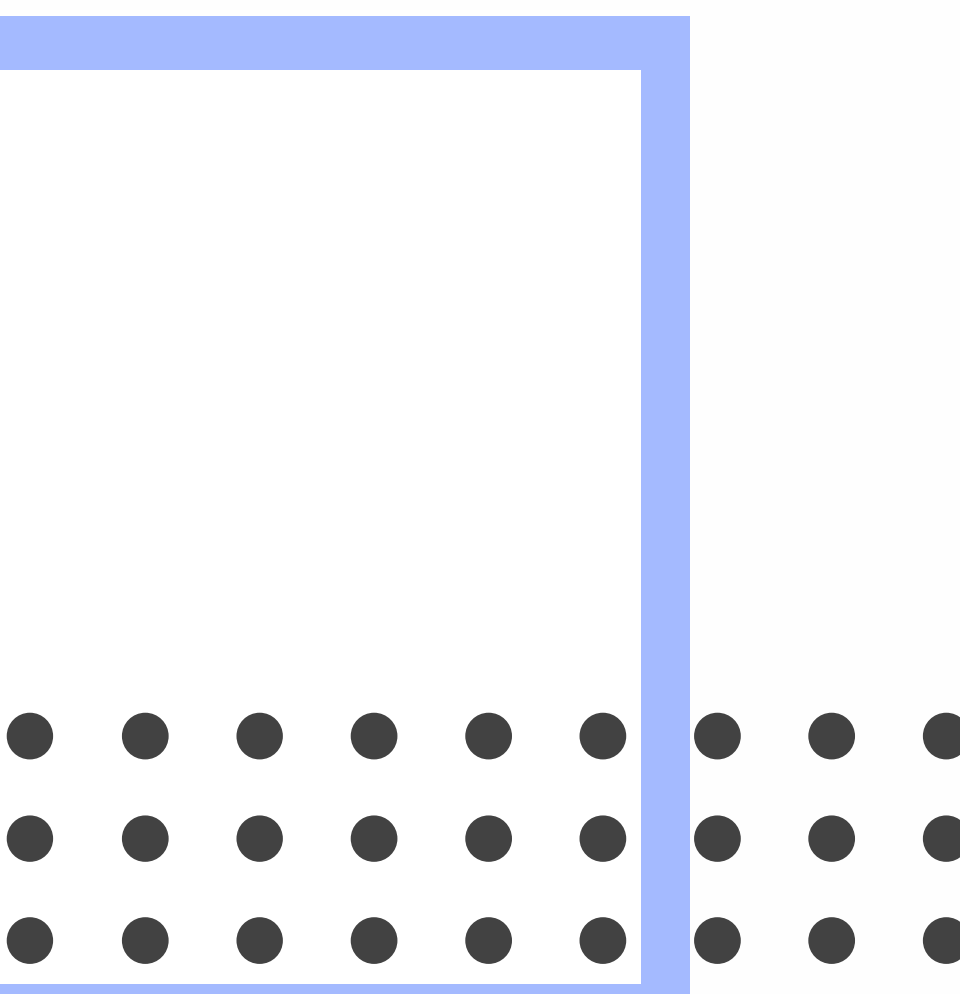
Rozwiń szczegóły	Szlifierka CNC	Tokarka DMG NEF 600	Obrabiarka Centrum obróbkowe DMU 80P	Rozwiązywanie problemów	Praca biurowa	CAD	MES	SAP	Projektowanie linii	Rysunek techniczny	Szkolenie nowych pracowników
Realizacja kompetencji: 81% Aktywne szkolenia: 32 Elastyczność: 21%											
1. Paulina Nowak											
2. Paweł Kowalski											
3. Piotr Dul											
4. Andrzej Zieliński											
5. Piotr Wójcik											
6. Mateusz Kowalski											
7. Kamil Mróz											
8. Tadeusz Zięba											
9. Franciszek Tomczyk											
10. Tomasz Marciniak											
11. Ksawery Jarosz											
12. Piotr Kowalik											
13. Jan Wróbel											
14. Paweł Chmielewski											
15. Piotr Chmiel											
16. Stanisław Sikorski											



01

PROBLEM

Brak dostępu do informacji



02

ROZWIĄZANIE

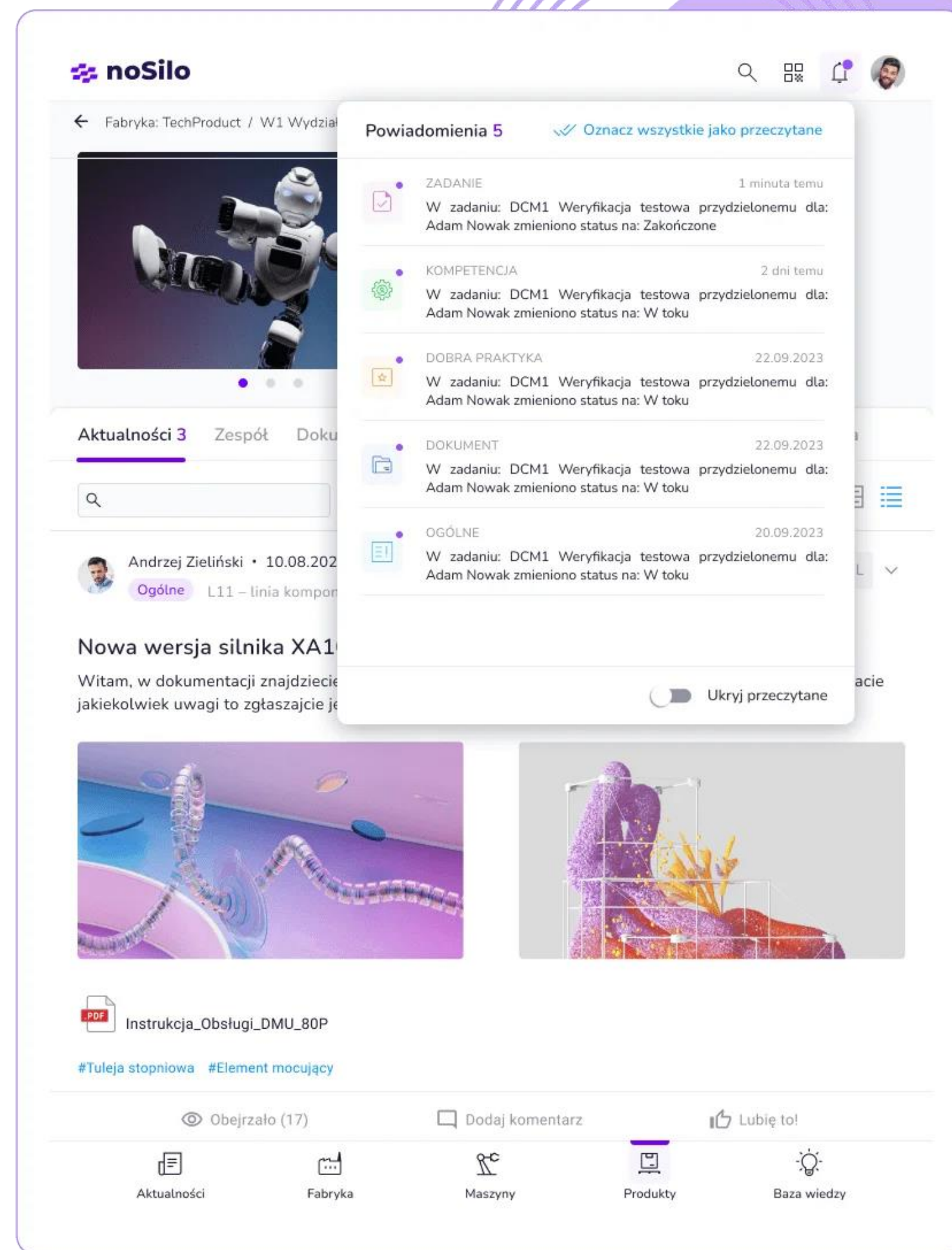
- Stały dostęp do Bazy wiedzy zawierającej pomocne materiały
- Możliwość konsultacji oraz wymiany zdań z pozostałymi pracownikami poprzez moduł Aktualności, bez potrzeby opuszczania stanowiska
- Budowanie odpowiedzialności i rozwój kompetencji poprzez możliwość współtworzenia Bazy wiedzy

03

EFEKT



- Szybsze uzyskanie samodzielności
- Efektywne przygotowanie do pracy zgodnie z obowiązującymi zasadami
- Wzrost motywacji oraz zaangażowania pracownika



Efektywne wdrożenie zgodne z TWI

Instruowanie Pracowników

Stały dostęp do instruktaży stanowiskowych.

Doskonalenie Metod Pracy

Analiza prowadzonych działań oraz identyfikacja luk procesowych.

Dobre Relacje z Pracownikami

Pozyskanie czasu na budowanie relacji dzięki automatyzacji zadań pobocznych.

Bezpieczeństwo Pracy

Gwarancja terminowej realizacji szkoleń i badań.

**Jak szybko
przygotować
instrukcję zgodną z
TWI?**

AI

WYMAGANIA DO REALIZACJI >

Badanie okresowe pracownika

Po terminie (31.03.2024) • Zewnętrzne

Spawanie - test wiedzy

Po terminie (9.04.2024) • Test • 5m

Standardy Obsługi Klienta cz. 1

Po terminie (15.04.2024) • Prezentacja • 10m

HR Checklist

Po terminie (8.05.2024) • Checklista

MS Excel - najważniejsze ustawienia drukowania

Po terminie (3.06.2024) • E-learning

PROGRAMY DO REALIZACJI >

ms excel - szkolenia podstawowe

Do realizacji: 8 z 8

program spawacza

Do realizacji: 8 z 9

(kopia) pracownik biurowy - basic

Do realizacji: 3 z 4

nowy program 02.06

Do realizacji: 1 z 1

ZADANIA >

Moje

Zlecone

Normalny

Jakość

29.02.2024

Validate product X

Normalny

Jakość

29.02.2024

Monitor the process for any abnormalities

TERMINY

29.09.2023

SAP

Rozwój kompetencji pracownika

30.09.2023

Pakiet biurowy Office

Rozwój kompetencji

30.11.2023

AWS

Rozwój kompetencji pracownika

31.12.2024

noSilo

Rozwój kompetencji

Aktualności

Fabryka

Maszyny

Produkty

Baza wiedzy

Moje zespoły

Więcej

Podsumowanie

Skupienie się na maksymalnej efektywności podejmowanych działań we wdrażaniu nowych pracowników wraz z wykorzystaniem automatycznych narzędzi sprawia, że znika powiedzenie „zrób tak, aby było dobrze”, a miejsce chaotycznego procesu przejmuje standaryzacja.



Dziękuję za uwagę!

Tomasz Wilewski, COO noSilo

Zapraszam na www.nosilo.io po więcej informacji na temat Systemu Zarządzania pracownikami noSilo.

