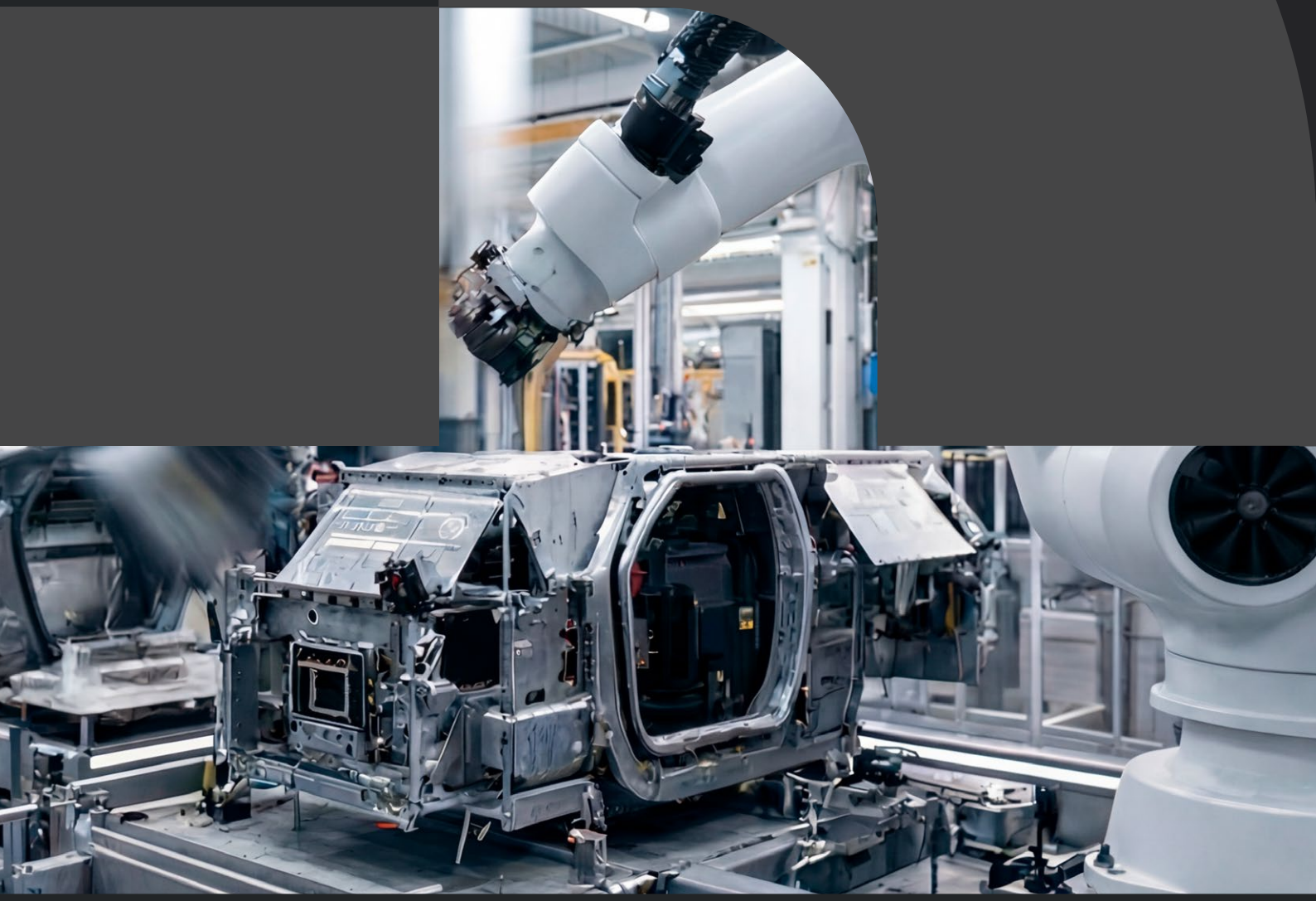
PSIpenta/MES Scheduling

Inteligentna produkcja z systemami APS, MES oraz IoT

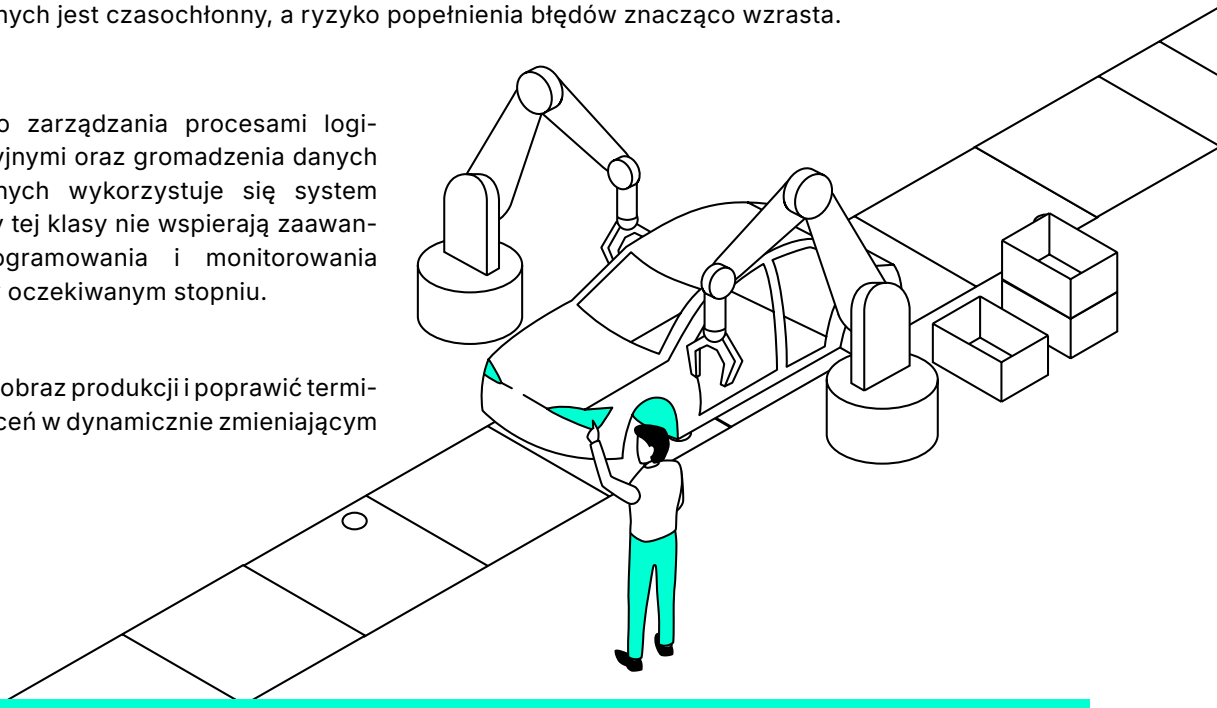


Wyzwania produkcji

Rosnąca złożoność produkcji, rozdrobnienie partii, częste przezbrajanie stanowisk, konieczność skracania terminów dostaw to tylko niektóre wyzwania stawiane obecnie przed planistami. Brak wsparcia w postaci odpowiednich narzędzi harmonogramowania sprawia, że proces planowania w firmach produkcyjnych jest czasochłonny, a ryzyko popełnienia błędów znacząco wzrasta.

W wielu firmach do zarządzania procesami logistycznymi i produkcyjnymi oraz gromadzenia danych w celach analitycznych wykorzystuje się system ERP. Jednak systemy tej klasy nie wspierają zaawansowanego harmonogramowania i monitorowania realizacji produkcji w oczekiwanym stopniu.

Jak uzyskać rzetelny obraz produkcji i poprawić terminowość realizacji zleceń w dynamicznie zmieniającym się środowisku?



Co obniża efektywność produkcji?

Przerywanie produkcji
spowodowane awariami maszyn, brakiem półproduktów, komponentów lub surowców.

Czasochłonne harmonogramowanie
w arkuszu kalkulacyjnym Excel oraz konieczność częstych zmian harmonogramu w przypadku awarii lub nowego zlecenia

Brak aktualnych danych z produkcji
informujących o postępie realizacji zleceń produkcyjnych w porównaniu do planu produkcji.

Brak bieżącej komunikacji
pomiędzy planistami a halą produkcyjną.

Bezpieczeństwo inwestycji

PSIpenta/MES Scheduling to kompleksowy, intuicyjny system zarządzania produkcją, łączący rozwiązania APS, MES oraz inteligentną komunikację maszyn (IoT).

Wzrost wydajności zakładu	dzięki maksymalizacji wykorzystania zasobów i identyfikacji wąskich gardeł.
Oszczędność czasu	w kilka sekund sprawdzisz dostępność zasobów i stworzysz optymalny harmonogram.
Znacząca poprawa komunikacji	kilku planistów może współtworzyć harmonogram w czasie rzeczywistym.
Skrócenie terminów dostaw	dzięki szybkiej reakcji na zmianę priorytetów i tworzenie scenariuszy.
Analiza KPI dla zarządu	m. in. za pomocą przydatnych raportów OLE i OEE.
Bezpieczeństwo i wsparcie	dzięki doświadczonemu i kompetentnemu zespołowi PSI, który zapewni pomoc na każdym etapie projektu.

-20%
niższe koszty produkcji

+25%
poprawa terminowości

+10%
wzrost efektywności produkcji

*na podstawie danych uzyskanych od klientów PSI

Z rozwiązań PSI dla usprawnienia procesów produkcyjnych korzystają m. in.:

Oprogramowanie dla logistyki, produkcji, energetyki.

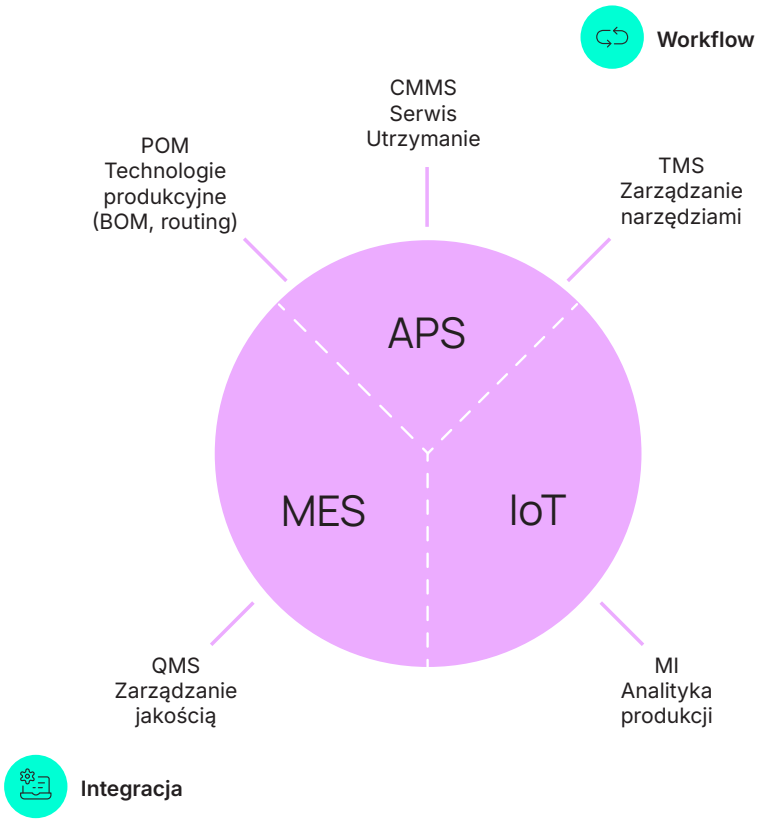
PSI Polska to część koncernu PSI Software SE, światowego dostawcy oprogramowania do zarządzania produkcją, logistyką, energią. Firma od ponad 50 lat prowadzi złożone projekty wdrożeniowe na całym świecie.

Ponad 600 osobowy zespół PSI Polska rozwija oprogramowanie dla potrzeb całego koncernu oraz realizuje wdrożenia systemów zarządzania: magazynem (WMS), produkcją (MES, APS, SCADA), przepływem energii w Polsce i na świecie.

Efektywna produkcja

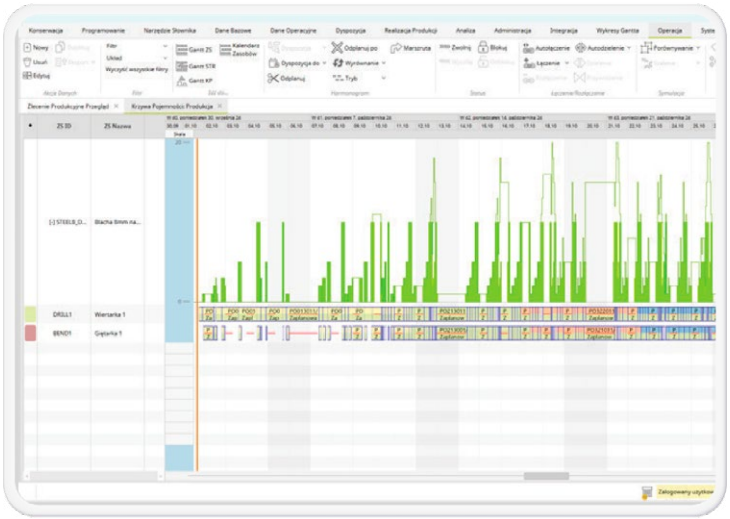
Poznaj kompleksowy system zarządzania produkcją

PSIpenta/MES Scheduling to zaawansowany system harmonogramowania i monitorowania produkcji, który odpowiada na wyzwania związania z Przemysłem 4.0. Platforma zamyka lukę między produkcją, a systemem ERP zapewniając skuteczne, kompleksowe zarządzanie procesami, jednocześnie wpływając na ograniczenie strat i wzrost terminowości zleceń.



Pełna kontrola nad przepływem procesu

Sprawny, efektywny przepływ procesu produkcji, jest często ważniejszy niż lokalne optymalizacje. Dzięki wizualizacji buforów produkcyjnych system PSIpenta/MES Scheduling zapewnia pełną kontrolę nad przepływem procesu, skracając czas realizacji zleceń i ograniczając poziom produkcji w toku.



Korzyści z wdrożenia

Łatwa i przejrzysta integracja danych

Zapewnienie płynnej integracji ma kluczowe znaczenie dla pomyślnego wdrożenia systemu APS. Udane połączenie z systemem ERP jest najtrudniejszym etapem wdrożenia APS.

System PSIpenta/MES Scheduling jest wyposażony w szczegółową dokumentację, a także narzędzia i funkcje integracyjne, które umożliwiają implmentację w firmie, nawet we własnym zakresie.

Oczywiście możliwe jest skorzystanie z doświadczonego zespołu PSI, który zapewni wsparcie na tym i każdym innym etapie wdrożenia - w zależności od potrzeb Twojej firmy.

Szybkie planowanie produkcji

PSIpenta/MES Scheduling wykorzystuje opartą na pamięci bazy danych SQL technologię in-memory computing do stworzenia dynamicznych, zoptymalizowanych harmonogramów produkcji, jednakowych dla wszystkich planistów. Umożliwia również szybkie reagowanie na zakłócenia, a także tworzenie potencjalnych scanariuszy „what-if".

Elastyczny i nowoczesny interfejs

Wiele systemów APS składa się z nowoczesnych, zaawansowanych narzędzi, które często na poczatku moga być przytłaczające i wymagają wiele wysiłku, aby je opanować.

Jednym z priorytetów przy projektowaniu naszego systemu było stworzenie przyjaznego interfejsu, zorientowanego na użytkownika. Dzięki funkcji click-design użytkownik może sam zdefiniować widoki dostosowane do własnych potrzeb,

Możliwość jednoczesnej współpracy wielu planistów

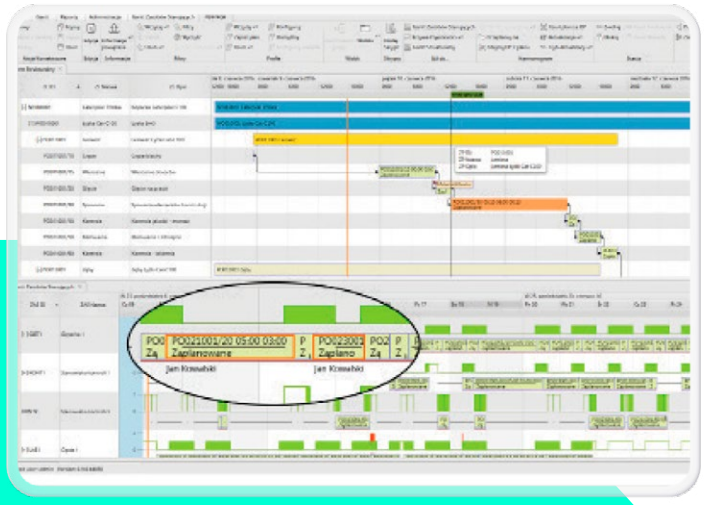
W PSIpenta/MES Scheduling umożliwiamy równoczesną pracę wielu planistów, co znacząco usprawnia zarządzanie produkcją w złożonych środowiskach. Każdy użytkowników może w czasie rzeczywistym wprowadzić zmiany, które są natychmiast widoczne dla pozostałych członków zepsołu.

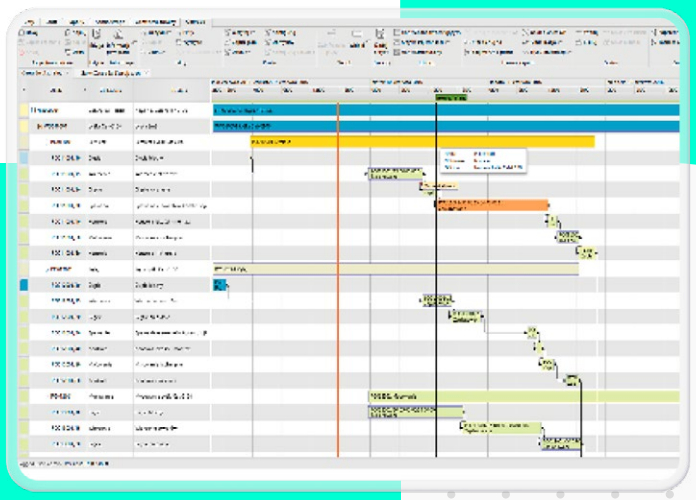
Nasz system synchronizuje działania planistów, eliminując ryzyko konfliktór i zapewniając spójność planów produkcyjnych. Dzięki temu praca w dużych zespołach jest płynna, a reakcja na zmiany w procesach produkcji - szybka i precyzyjna.

Cechy systemu

Wykres Gantta dla zasobów

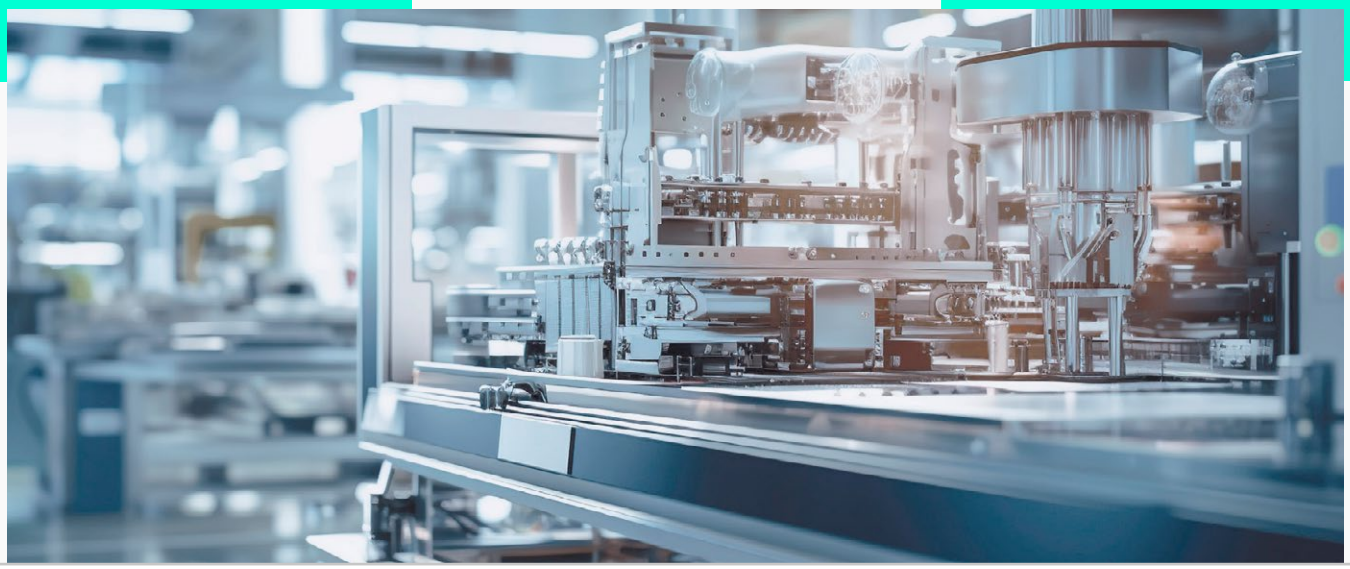
Pokazuje listę zasobów (np. maszyn) wraz z ich dostępnością, aktualny plan produkcyjny oraz realizowane zlecenia. Każda wprowadzana zmiana jest przedstawiana w czasie rzeczywistym z podglądem do aktywności innych planistów.





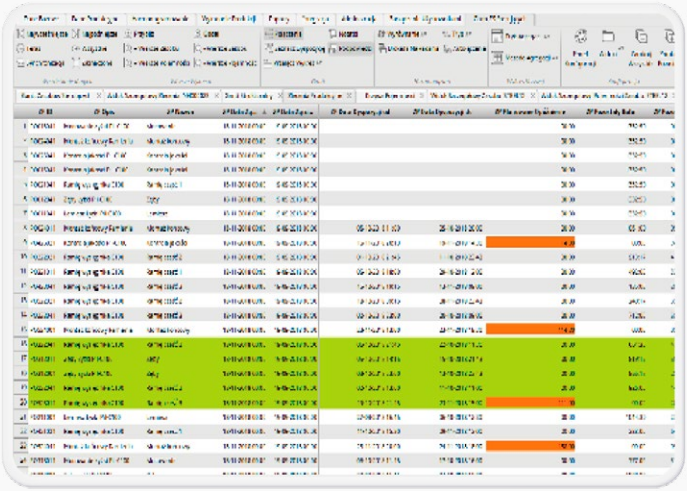
Strukturalny wykres Gantta

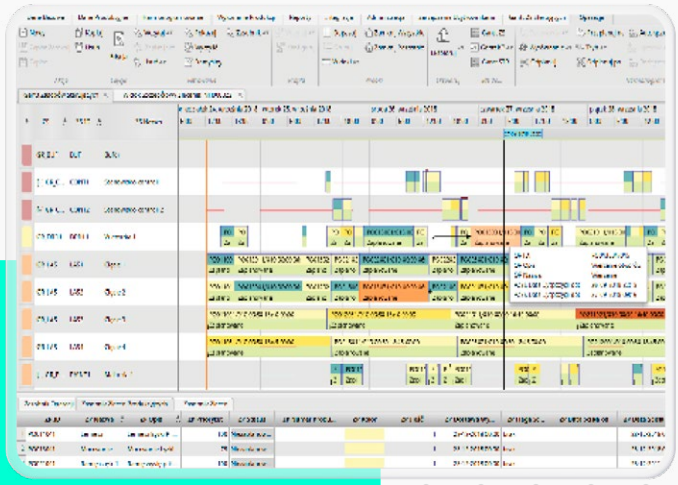
Jest głównym narzędziem pracy planisty. Tablica prezentuje realizację produkcji według struktury wytwarzania produktu z możliwością analizy przewidywanych terminów dostarczenia gotowego wyrobu oraz jego poszczególnych składowych.



Widok list

Dzięki widokom list użytkownik może dopasować layout do swoich potrzeb, filtrować i sortować dane w odniesieniu do konkretnego zadania, a także dostosować wygląd systemu do potrzeb i natury biznesu oraz strategii planowania.





Click-Design

Pozwala użytkownikom na swobodne tworzenie własnych układów ekranów poprzez łączenie wielu dostępnych widoków systemowych w kompletne obszary robocze. Są one zawsze przechowywane w bazie danych aplikacji i dostępne dla wszystkich użytkowników w firmie.

Moduły systemu PSIpenta/MES Scheduling

APS

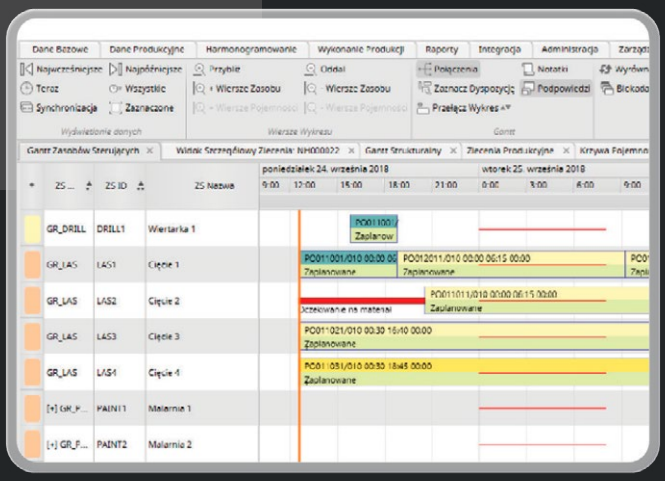
System klasy APS (ang. Advanced Planning and Scheduling) potrafi stworzyć w bardzo krótkim czasie harmonogram produkcji dla wielu wyrobów przy wsparciu zróżnicowanych procesów w firmie, uwzględniając ograniczone pojemności zasobów produkcyjnych. Harmonogram produkcji w APS zawiera informacje o zleceniach produkcyjnych, technologii, zasobach oraz stana materiałowych, dzięki czemu może w optymalny sposób zaplanować przebieg produkcji.

Z modułem APS:

- W krótkim czasie stworzysz harmonogram z uwzględnieniem technologii, ograniczeń zasobów i aktualnie realizowanie produkcji.
- Usprawnisz obłusgę klienta i komunikację wewnętrzną, automatycznie dostarczając informację o terminach i zmianach w realizacji zleceń.
- Unikniesz wielogodzinnego harmonogramowania w arkuszach kalkulacyjnych Excel.
- Natychmiast zidentyfikujesz elementy harmonogramu negatywnie wpływające na efektywność zakładu.
- Umożliwisz planistom współtworzenie harmonogramu w czasie rzeczywistym.
- Przeanalizujesz wszystkie etapy produkcji korzystając z przejrzystej wizualizacji.

Optymalny harmonogram produkcji

Moduł APS usprawnia tworzenie optymalnego harmonogramu produkcji z uwazględnieniem technologii, ograniczeń zasobów i aktualnie realizowanej produkcji.



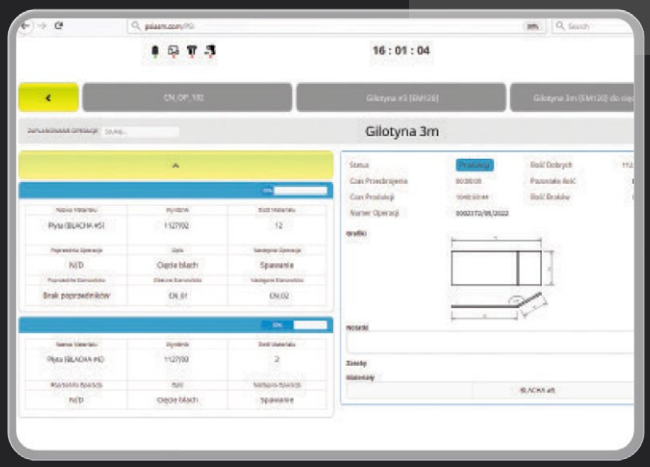
MES

System MES (ang. Manufacturing Excution System) pozyskuje dane bezpośrednio z hali produkcyjnej. Informacje o realizacji produkcji mogą być zbierane z maszyn za pomocą elementów automatyki, jak również ze stanowisk produkcyjnych przy użyciu terminali obsługiwanych przez pracowników.

Dane gromadzone są w czasie rzeczywistym i przesyłane na obszar biznesowy, czyli do systemów ERP oraz do innych systemów wspierających produkcję: CMMS, APS. Dzięki temu kierownicy i dyrektorzy mogą na bieżąco monitorować produkcję oraz podejmować decyzje biznesowe na podstawie generowanych raportów efektywności produkcji.

Z modułem MES:

- Uzyskasz nadzór nad procesem technologicznym z dowolnego miejsca i urządzenia.
- Ustandaryzujesz i skrócisz proces zbierania danych dotyczących etapu realizacji zlecenia, jakości wyrobów oraz przestojów.
- Ograniczysz straty sterując urządzeniami i nadzorując zgodność procesu z kartą technologiczną.
- Usprawnisz pracę dostaczając na terminal produkcyjny niezbędną dokumentację.



Pełna kontrola nad realizacją produkcji

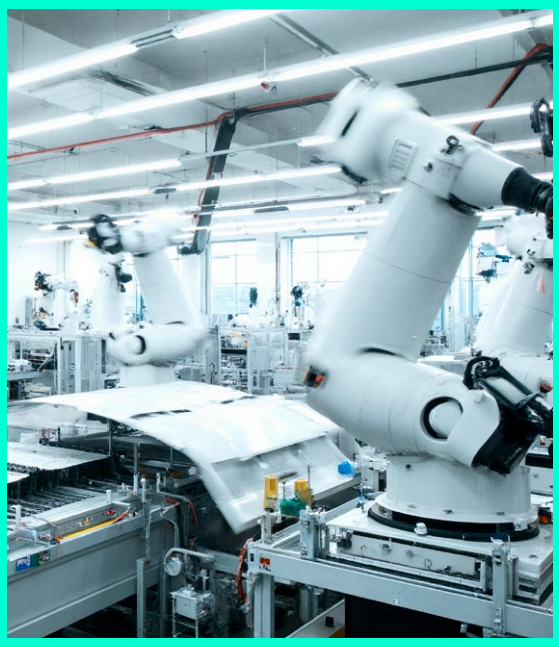
Moduł MES zapewnia nadzór nad procesem technologicznym z dowolnego miejsca i urządzenia.

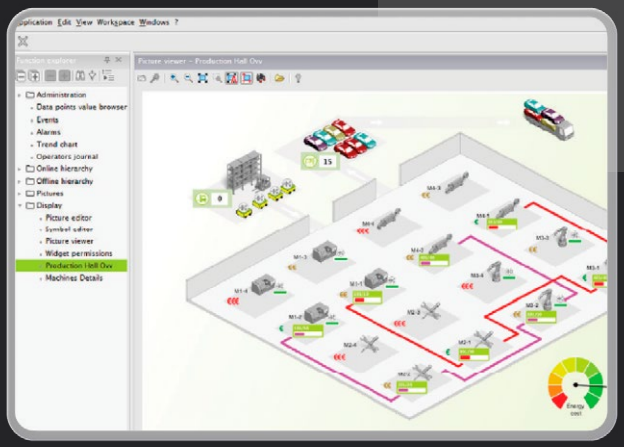
IoT

Iot (ang. Internet of things - internet rzeczy) to sieć wzajemnie połączonych i współpracujących ze sobą urządzeń. W trakcie przebiegu procesu produkcyjnego informacje z maszyn i urządzeń są bezpośrednio zbierane, a następnie wizualizowane.

Z modułem IoT:

- Natychmiastowo zostaniesz poinfmowany o odchyleniach w realizacji harmonogramu z możliwością jego dynamicznej adaptacji
- Optymalnie wykorzystasz potencjał infrastruktury technicznej dzięki bieżącej kontroli i analizie procesu.
- Zyskasz dostęp od niezbędnych danych - dokładnie takich, jakich potrzebujesz: wnioski z przeszłości, monitoring teraźniejszości.





Wizualizacja procesu technologicznego

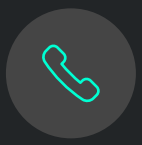
IoT nadzoruje przebieg procesu technologicznego, pozyskuje informacje i je wizualizuje. Pozwala na rozpoznawanie stanów alarmowych.

Kontakt

PSI Polska Sp. z o.o.
ul. Towarowa 37
61-896 Poznań
Polska

ul. Młyńska 6
40-098 Katowice

ul. Storrady-Świętosławy 1
71-602 Szczecin



+48 61 65 56 550

produkcja@psi.pl

www.psi.pl/pl/oferta/produkcja/