

LP	Jednostka Produkcyjna	Temat pracy dyplomowej	Krótki opis/wymagania	Sugerowany wydział uczelni
1	Montaż	Rejestracja danych z połączeń śrubowych czyli automatycznych	Program do zbierania danych z połączeń śrubowych online: Tworzenie wykresów dla połączeń, tworzenie statystycznej kontroli połączeń Online, Cp, Cpk, Pp, Ppk itp.. Interpretacja zmienności podczas połączeń śrubowych przy tendencjach zmiennych parti detali.	AEI, MT
2	Montaż	System zarządzania parametrami urządzenia napędzającego układ hamulcowy, chłodzenia i klimatyzacji w celu uzyskania wymaganych parametrów procesu produkcji	Zdefiniowanie parametrów i danych technicznych poszczególnych komponentów urządzeń gwarantujących utrzymanie parametrów procesu (np. ciśnienie napełniania, próżnia, ilość czynnika)	AEI, MT
3	Montaż	Elektroniczna lista kontroli komponentów na stanowisku zwolnień - program na Tablet.	Opracowanie programu współpracującego z systemem UTE DIGITALE, służącego do kontroli komponentów w samochodzie zgodnie z Planem Kontroli	AEI, MT
4	Montaż	Kontrola lay out komory silnika	Opracowanie systemu kontroli za pomocą kamer dużej rozdzielczości lay out komory silnika z ukierunkowaniem na wybrane komponenty	AEI, MT
5	Montaż	Kontrola lay out podwozia	Opracowanie systemu kontroli za pomocą kamer dużej rozdzielczości lay out podwozia z ukierunkowaniem na wybrane komponenty	AEI, MT
6	Montaż	Automatyzacja procesu smarowania kielichów skrzyni biegów	Wykonanie ramienia z dozownikiem do smarowania kielichów skrzyni biegów, które działa w trybie automatycznym po odczytaniu przez skaner wersji silnika	MT
7	Montaż	Automatyzacja kierowania zawieszek WEBB na pole remontowe	Wykonanie programu PLC i wizualizacji pozwalającej na automatyczne kierowanie i wprowadzanie zawieszek na pole remontowe. Ustawianie kalendarza przeglądów i pełna wizualizacja pola remontowego.	AEI, MT
8	Montaż	Automatyczne pole remontowe zawieszek WEBB	Wykorzystanie układów kartezyjskich bądź robota do automatycznego sprawdzania parametrów zawieszek WEBB na polu remontowym. Określenie jakiego rodzaju czujniki będą pozwalać na ocenę zawieszki.	AEI, MT
9	Montaż	Analiza pracy łańcucha napędowego	Po oczytnikowaniu stacji napędowej i komponentów wykonawczych napędu należy przeanalizować działanie łańcucha, np. w zależności od obciążenia, ilości pracujących zawieszek, prędkości pracy przenośnika. Efektem ma być optymalizacja działań i redukcja zużycia podstawowych elementów zawieszek i łańcucha.	MT
10	Montaż	Eliminacja wpływu pompy na wysokość paska kleju nakładanego na szyby	Określenie wpływu ciśnienia kleju na wejściu pompy zębatej na wysokość ścieżki kleju na szyby. Analiza układu hydraulicznego i porównanie na dwóch urządzeniach na liniach A i D.	MT
11	Spawalnia	Technologia spawania blach ocynkowanych drutem G3Si1 metodą MAG.	Opracowanie technologii spawania blach ocynkowanych drutem G3Si1 w osłonie gazu aktywnego Ar+CO2 bez usuwania mechanicznego warstwy cynku przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiej jakości spoin łączących płytkę modułu front end i zastrzał przedni.	MT, Elektryczny
12	Spawalnia	Wykonać projekt blokady Sub-Level odpornej na zanieczyszczenia mechanizmów znajdujących się wewnątrz blokady.	Projekt blokady powinien być wykonany tak, aby uniemożliwić dostanie się odprysków spawalniczych lub opiłków do jej wnętrza.	MT

LP	Jednostka Produkcyjna	Temat pracy dyplomowej	Krótki opis/wymagania	Sugerowany wydział uczelni
13	Spawalnia	System wizyjny wykrywania uszkodzeń blacharskich.	Budowa systemu wizyjnego pozwalającego na wykrycie uszkodzeń blacharskich, umożliwiającego zatrzymanie uszkodzonego nadwozia. Zapisywanie obrazów powierzchni nadwozia na czas przejścia nadwozia przez cały proces zakładu.	AEI, MT
14	Spawalnia	System pomiaru luzów i profili w 100% nadwozi.	Budowa systemu wizyjnego/laserowego do pomiaru w trybie automatycznym charakterystycznych punktów na detalach z archiwizacją wyników.	AEI, MT
15	Spawalnia	Zdalna kontrola kondycji robotów Comau serii NH oraz ich jednostek sterowniczych na bazie analizy parametrów komponentów maszyny	Określenie parametrów dla komponentów. Zbieranie danych. Zdalny back up za pomocą protokołu FTP. Opracowanie algorytmów analizy zebranych danych celem wypracowania informacji o zbliżającej się awarii komponentu	
16	Lakiernia	Analiza procesu formowania powłoki kataforetycznej w optyce redukcji kosztów	Określenie zależności pomiędzy poszczególnymi parametrami procesu a mechanizmem tworzenia się powłoki kataforetycznej. Praca będzie obejmowała część analityczną, przeprowadzoną w warunkach laboratoryjnych, której głównym zadaniem będzie badanie wpływu ograniczenia dozowania produktów używanych w procesie tworzenia powłoki kataforetycznej z zachowaniem żądanych parametrów wyrobu. Wynik doświadczeń pozwoli na określenie optymalnej z punktu widzenia kosztów, zużycia czynników w procesie KTL.	Chemiczny
17	Lakiernia	Wyznaczenie nowych zakresów parametrów procesu KTV dla technologii EPIC	Określenie w sposób doświadczalny zakresów kluczowych parametrów procesu kataforezy przy zastosowaniu nowej formułacji farby z punktu widzenia optymalizacji kosztów i jakości. Praca będzie obejmowała część analityczną, przeprowadzoną w warunkach laboratoryjnych, której celem będzie przeprowadzenie szeregu eksperymentów mających na celu określenie optymalnej ścieżki prowadzenia procesu.	Chemiczny
18	Lakiernia	Optymalizacja systemu sterowania centralą klimatyzacji BC2 celem redukcji zużycia czynników energetycznych.	Stworzenie algorytmu sterowania pracą klimatyzatora w optyce minimalizacji zużycia czynników energetycznych (energia elektryczna, ciepło technologiczne, woda lodowa). Algorytm sterowania opracowany w formie programu dla sterowników PLC Siemens S7. Obecnie układ sterowania pracą klimatyzatora dąży do utrzymania stałej zadanej wartości temperatury i wilgotności powietrza na wyjściu z klimatyzatora niezależnie od warunków pogodowych oraz pory roku. Stworzenie odpowiedniego algorytmu sterowania pracą klimatyzatora pozwoliło by na wprowadzenie tzw „zmiennej wartości zadanej” która mieściłaby się w dopuszczalnej tolerancji określonej dla parametrów w kabine lakierniczej a uwzględniałaby zmienne warunki pogodowe dla których zużycie czynników energetycznych jest optymalne.	IŚE, AEI
19	Lakiernia	System automatycznego adresowania na kabiny lakiernicze	Stworzenie algorytmu automatycznego adresowania nadwozi na kabiny lakiernicze. Algorytm będzie bazował na danych dostępnych systemach i na ich podstawie będzie tworzona kolejka nadwozi w danym kolorze, optymalna z punktu widzenia planu produkcyjnego, typu nadwozia oraz kosztów produkcji.	IŚE, AEI
20	Służba Techniczna	Odzysk energii z emitorów	Opracowanie możliwości odzysku energii z emitorów ze wskazaniem miejsc ekonomicznego zawrócenia energii do procesu w obszarze Lakierni	IŚE
21	Służba Techniczna	System monitorowania zużycia energii	Opracowanie koncepcji systemu monitorowania zużycia energii przez urządzenia produkcyjne na bazie urządzenia pomiarowego Siemens Sentron PAC3200, zaprojektowanie i wykonanie uniwersalnego bloku programowego komunikacji z urządzeniem Sentron dedykowanego dla PLC Simens S-7 , wizualizacja lokalna na panelu HMI	AEI, MT, Elektryczny