

PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH

Technikum mechanizacji rolnictwa i agrotechniki – klasa 4

Kwalifikacja: ROL.08 – Eksploatacja systemów mechatronicznych w rolnictwie

Czas trwania: 4 tygodnie (160 godzin)

Miejsce odbywania praktyk: gospodarstwo rolne, serwis maszyn rolniczych, przedsiębiorstwo usług rolniczych, dealer maszyn rolniczych.

Cele praktyk

Cele ogólne

- Przygotowanie ucznia do samodzielnej pracy w zakresie obsługi, diagnostyki i eksploatacji maszyn oraz systemów mechatronicznych stosowanych w rolnictwie.
- Rozwijanie umiejętności praktycznych związanych z nowoczesnymi technologiami rolniczymi (GPS, ISOBUS, czujniki, automatyka).
- Kształtowanie odpowiedzialności, samodzielności i kultury pracy w rzeczywistych warunkach zawodowych.

Cele szczegółowe

Uczeń po odbyciu praktyk powinien umieć:

- wykonywać przeglądy i obsługę techniczną maszyn rolniczych,
- diagnozować podstawowe usterki układów mechatronicznych,
- obsługiwać systemy wspomagania pracy maszyn (GPS, autopilot, terminale),
- stosować zasady BHP i ochrony środowiska,
- dokumentować wykonane prace i oceniać ich jakość.

Zakres zadań i treści realizowanych podczas praktyk

Organizacja pracy i obsługa maszyn rolniczych

- Zapoznanie z zakładem/gospodarstwem, regulaminem i zasadami BHP.

- Charakterystyka parku maszynowego i urządzeń mechatronicznych.
- Obsługa codzienna maszyn rolniczych (ciągniki, ładowarki, maszyny uprawowe).
- Kontrola poziomu płynów eksploatacyjnych, filtrów, ciśnienia w ogumieniu.
- Przygotowanie maszyn do pracy polowej.
- Wykonywanie prostych czynności konserwacyjnych.

Układy mechatroniczne w maszynach rolniczych

- Budowa i działanie układów hydraulicznych, pneumatycznych i elektrycznych.
- Podłączanie i konfiguracja maszyn z systemem **ISOBUS**.
- Diagnostyka podstawowych usterek układów elektrycznych i czujników.
- Wykorzystanie testerów diagnostycznych i multimetrów.
- Kalibracja podzespołów mechatronicznych (np. czujników, siłowników).

Agrotronika i systemy precyzyjnego rolnictwa

- Obsługa terminali maszyn rolniczych (np. John Deere, Trimble, Topcon, CNH).
- Konfiguracja systemów GPS i prowadzenia równoległego.
- Wprowadzanie map pól, danych o uprawach, parametrów pracy maszyn.
- Praca z systemami zmiennego dawkowania (nawozów, środków ochrony roślin).
- Analiza danych z czujników i systemów monitoringu pracy maszyn.

Serwis, naprawy i dokumentacja techniczna

- Wykonywanie przeglądów okresowych maszyn rolniczych.
- Wymiana elementów eksploatacyjnych (filtry, oleje, paski, łożyska).
- Udział w naprawach układów mechatronicznych pod nadzorem opiekuna.
- Sporządzanie dokumentacji serwisowej i raportów z wykonanych prac.
- Ocena stanu technicznego maszyn i propozycje działań naprawczych.

Metody realizacji praktyk

- instruktaż stanowiskowy,
- ćwiczenia praktyczne,
- obserwacja pracy specjalistów,
- samodzielne wykonywanie zadań,
- analiza dokumentacji technicznej.

Wymagania BHP i organizacyjne

Uczeń zobowiązany jest do:

- przestrzegania zasad BHP, PPOŻ i ochrony środowiska,
- stosowania odzieży roboczej i środków ochrony indywidualnej,
- wykonywania poleceń opiekuna praktyk,
- zgłaszania usterek i zagrożeń,
- dbania o powierzony sprzęt i narzędzia.

