

Zawód: **operator maszyn leśnych**
symbol cyfrowy: **833[02]**

Etap pisemny egzaminu obejmuje:

Część I - zakres wiadomości i umiejętności właściwych dla kwalifikacji w zawodzie

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, rysunków, szkiców, wykresów, dokumentacji technicznych i technologicznych, a w szczególności:**
 - 1.1. rozróżniać główne składniki środowiska w szczególności środowiska leśnego;
 - 1.2. określać cechy lasu i drzewostanów leśnych oraz ich wymagania siedliskowe i hodowlane;
 - 1.3. określać wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na drzewostan;
 - 1.4. rozróżniać gatunki roślin i zwierząt leśnych, w szczególności chronionych;
 - 1.5. rozpoznawać szyszki i nasiona drzew i krzewów leśnych;
 - 1.6. wskazywać sposoby zapobiegania zniszczeniom w środowisku leśnym spowodowanym przez szkodniki i zanieczyszczenia przemysłowe;
 - 1.7. rozpoznawać rodzaje drewna na podstawie jego budowy makroskopowej;
 - 1.8. rozróżniać czynności związane z wykonywaniem ścinki drzew, sortowaniem, obróbką i odbiórką drewna, transportowaniem drewna, wyrobką sortymentów drzewnych;
 - 1.9. rozróżniać rodzaje maszyn i urządzeń stosowanych w gospodarce leśnej oraz określać zasady ich działania i obsługi;
 - 1.10. określać działania związane z ochroną przyrody oraz sposoby racjonalnego wykorzystania surowców leśnych.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. określać zabiegi pielęgnacyjne w poszczególnych etapach rozwoju drzewostanów i upraw leśnych;
 - 2.2. wskazywać przeznaczenie drewna w zależności od jego właściwości;
 - 2.3. dobierać maszyny, urządzenia i narzędzia do rodzaju prac w gospodarce leśnej w zależności od ich przeznaczenia;
 - 2.4. określać czynności demontażowe i montażowe maszyn i urządzeń leśnych na podstawie dokumentacji;
 - 2.5. wskazywać prace odnowieniowe i zabiegi pielęgnacyjne w poszczególnych fazach rozwojowych drzewostanu;
 - 2.6. obliczać ilość i objętość wyrobionych sortymentów drzewnych.
- 3. Bezpiecznie wykonywać zadania zawodowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, a w szczególności:**
 - 3.1. stosować przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas obsługi maszyn i urządzeń oraz prac odnowieniowych i zabiegów pielęgnacyjnych w gospodarce leśnej;
 - 3.2. wskazywać sposoby ochrony zasobów leśnych przed pożarami;
 - 3.3. przewidywać zagrożenia występujące podczas obsługi maszyn i urządzeń oraz prac odnowieniowych i zabiegów pielęgnacyjnych w gospodarce leśnej;
 - 3.4. organizować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii;
 - 3.5. stosować środki ochrony indywidualnej podczas obsługi maszyn i urządzeń oraz prac odnowieniowych i zabiegów pielęgnacyjnych w gospodarce leśnej;
 - 3.6. stosować zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym podczas obsługi maszyn i urządzeń oraz prac odnowieniowych i zabiegów pielęgnacyjnych w gospodarce leśnej.

Część II - zakres wiadomości i umiejętności związanych z zatrudnieniem i działalnością gospodarczą

Absolwent powinien umieć:

- 1. Czytać ze zrozumieniem informacje przedstawione w formie opisów, instrukcji, tabel, wykresów, a w szczególności:**
 - 1.1. rozróżniać podstawowe pojęcia i terminy z zakresu funkcjonowania gospodarki oraz prawa pracy, prawa podatkowego i przepisów regulujących podejmowanie i wykonywanie działalności gospodarczej;
 - 1.2. rozróżniać dokumenty związane z zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 1.3. identyfikować i analizować informacje dotyczące wymagań i uprawnień pracownika, pracodawcy, bezrobotnego i klienta.
- 2. Przetwarzać dane liczbowe i operacyjne, a w szczególności:**
 - 2.1. analizować informacje związane z podnoszeniem kwalifikacji, poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 2.2. sporządzać dokumenty związane z poszukiwaniem pracy i zatrudnieniem oraz podejmowaniem i wykonywaniem działalności gospodarczej;
 - 2.3. rozróżniać skutki wynikające z nawiązania i rozwiązania stosunku pracy.

Etap praktyczny egzaminu obejmuje wykonanie określonego zadania egzaminacyjnego wynikającego z tematów:

1. Obsługa maszyn i urządzeń przeznaczonych do pozyskiwania drewna lub ścinki drzew.
2. Wykonanie określonych prac związanych z hodowlą, ochroną lub użytkowaniem wskazanych upraw lub drzewostanów leśnych.

Absolwent powinien umieć:

- 1. Planować czynności związane z wykonaniem zadania:**
 - 1.1. sporządzić plan działania;
 - 1.2. sporządzić wykaz niezbędnych surowców, materiałów, sprzętu kontrolno-pomiarowego, narzędzi;
 - 1.3. wykonać niezbędne obliczenia, rysunki lub szkice pomocnicze.
- 2. Organizować stanowisko pracy:**
 - 2.1. zgromadzić i rozmieścić na stanowisku pracy materiały, narzędzia, urządzenia i sprzęt zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami ochrony przeciwpożarowej;
 - 2.2. sprawdzić stan techniczny maszyn, urządzeń i sprzętu;
 - 2.3. dobrać odzież roboczą i środki ochrony indywidualnej.
- 3. Wykonać zadanie egzaminacyjne z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska i wykazać się umiejętnościami objętymi tematami:**
 - 3.1. Obsługa maszyn i urządzeń przeznaczonych do pozyskiwania drewna lub ścinki drzew:**
 - 3.1.1. wyznaczyć powierzchnię drzewostanu leśnego do ścinki lub zrywki;
 - 3.1.2. przygotować stanowisko do ścinki, zrywki drzewa i transportowania drewna poprzez usunięcie podrostu, podszytu, runa i okorowanie szyi korzeniowej;
 - 3.1.3. wykonać próbny rozruch maszyn i urządzeń leśnych;
 - 3.1.4. uruchomić i obsłużyć maszyny do zrywki drzew;
 - 3.1.5. wykonać zrywkę drzew;
 - 3.1.6. uruchomić i obsłużyć maszyny do transportu drewna;
 - 3.1.7. dobrać technikę ścinki drzew;
 - 3.1.8. uruchomić i obsłużyć pilarki podczas ścinki drzew z założeniem rządu podcinającego i ścinającego;
 - 3.1.9. wykonać ścinkę drzew określoną techniką;
 - 3.1.10. kontrolować jakość robót;
 - 3.1.11. utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy;
 - 3.1.12. wyłączyć i zabezpieczyć maszyny i urządzenia po wykonaniu zadania;
 - 3.1.13. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
 - 3.1.14. uporządkować stanowisko, oczyścić i zakonserwować narzędzia i sprzęt.
 - 3.2. Wykonanie określonych prac związanych z hodowlą, ochroną lub użytkowaniem wskazanych upraw lub drzewostanów leśnych:**
 - 3.2.1. wyznaczyć powierzchnię uprawy lub drzewostanu leśnego;
 - 3.2.2. przygotować do pracy pilarki, narzędzia ręczne;

- 3.2.3. przygotować materiały pomocnicze;
- 3.2.4. przeprowadzić zabiegi pielęgnacyjne i cięcie na wyznaczonej powierzchni roboczej;
- 3.2.5. przeprowadzić zabiegi ulepszające rozwój upraw lub drzewostanów leśnych;
- 3.2.6. posłużyć się narzędziami zgodnie z przeznaczeniem;
- 3.2.7. kontrolować jakość robót;
- 3.2.8. utrzymać ład i porządek na stanowisku pracy;
- 3.2.9. wykonać zadanie w przewidzianym czasie;
- 3.2.10. uporządkować stanowisko, oczyścić i zakonserwować narzędzia.

4. Prezentować efekt wykonanego zadania:

- 4.1. uzasadnić sposób wykonania zadania;
- 4.2. ocenić jakość wykonanego zadania.

Niezbędne wyposażenie stanowisk do wykonania zadań egzaminacyjnych objętych tematami:

1. Obsługa maszyn i urządzeń przeznaczonych do pozyskiwania drewna lub ścinki drzew

Drzewostan rębny o powierzchni co najmniej 10 a, trenażery do ścinki drzew. Średnica drzew w miejscu cięcia od 35 do 45 cm. Maszyny i urządzenia leśne do zrywki, transportowania, korowania drzew lub drewna oraz pilarki spalinowe z wyposażeniem. Sprzęt pomocniczy: siekiery, kliny, łańcuchy. Materiały pomocnicze: paliwo, oleje. Stół pod zadaszaniem. Instrukcje obsługi maszyn leśnych. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.

2. Wykonanie określonych prac związanych z hodowlą, ochroną lub użytkowaniem wskazanych upraw lub drzewostanów leśnych

Drzewostany leśne w różnych fazach rozwojowych (uprawa, młodnik, drzewostan dojrzewający, drzewostan dojrzały) o powierzchni co najmniej 10 a. Maszyny i urządzenia: pilarka spalinowa z kompletnym wyposażeniem. Sprzęt pomocniczy: siekiera, motyka, łopata, taśma miernicza, młotek, gwoździe. Materiały pomocnicze: paliwo, oleje, środki ochrony roślin. Stół pod zadaszaniem. Instrukcja obsługi pilarki spalinowej. Pojemnik na odpady. Środki ochrony indywidualnej. Apteczka.