

**OPERATOR MASZYN LEŚNYCH****834105****KWALIFIKACJA WYODRĘBNIONA W ZAWODZIE**

LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej

**CELE KSZTAŁCENIA**

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie operator maszyn leśnych powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej:

- 1) obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w pracach z zakresu zagospodarowania lasu;
- 2) obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w pracach z zakresu użytkowania lasu.

**EFEKTY KSZTAŁCENIA I KRYTERIA WERYFIKACJI TYCH EFEKTÓW**

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie kwalifikacji LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej	
LES.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią: a) określa warunki i organizację pracy zapewniające wymagany poziom ochrony zdrowia i życia przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy b) określa działania zapobiegające wyrządzeniu szkód środowisku c) wymienia warunki dotyczące ergonomii pracy w zawodzie	1) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska obowiązujące przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej 2) rozróżnia elementy materialnego środowiska pracy występujące przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej 3) wymienia warunki, jakie musi spełnić pracownik przed dopuszczeniem do prac z zakresu gospodarki leśnej 4) wymienia czynności zabronione przy pracach z zakresu gospodarki leśnej 5) wymienia warunki, w których nie prowadzi się prac z zakresu gospodarki leśnej 6) wymienia prace z zakresu gospodarki leśnej, przy których stosuje się nadzór bezpośredni 7) stosuje zasady dotyczące ochrony środowiska przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej w zakresie ochrony gleby, ochrony powietrza, ochrony gatunkowej grzybów, roślin i zwierząt 8) stosuje ergonomiczne techniki pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej
2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1) wymienia instytucje oraz służby działające w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 2) wymienia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
3) rozróżnia prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1) wymienia prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 2) wymienia prawa i obowiązki pracownika w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy 3) wskazuje przyczyny wypadków przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) wskazuje sposoby zapobiegania wypadkom przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>5) rozróżnia sygnały stosowane przy obsłudze środków technicznych wykorzystywanych w pracach z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>6) rozróżnia symbole, znaki ostrzegawcze i piktogramy stosowane do oznaczania materiałów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń oraz środków ochrony roślin wykorzystywanych w pracach z zakresu gospodarki leśnej</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne oddziałujące na człowieka przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>2) wskazuje zasady profilaktyki ograniczające szkodliwy wpływ obciążenia fizycznego, czynników biotycznych (np. kleszczy), czynników chemicznych, czynników atmosferycznych, hałasu oraz drgań mechanicznych (wibracji) na organizm pracowników wykonujących prace z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>3) stosuje zasady profilaktyki ograniczające szkodliwy wpływ obciążenia fizycznego, czynników biotycznych (np. kleszczy), czynników chemicznych, czynników atmosferycznych, hałasu oraz drgań mechanicznych (wibracji) na organizm pracowników wykonujących prace z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>4) wymienia choroby zawodowe występujące u pracowników wykonujących prace z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>5) wymienia objawy chorób zawodowych występujących u pracowników wykonujących prace z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>6) wskazuje prawa i obowiązki pracownika, który zachorował na chorobę zawodową</li> <li>7) wskazuje prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy wynikające z następstw wypadków przy pracy</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>5) charakteryzuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii oraz przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia przepisy ogólne i szczegółowe zawarte w instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>2) przygotowuje stanowisko pracy zgodnie z przepisami zawartymi w instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>3) stosuje zasady posługiwania się otwartym ogniem w lesie zawarte w instrukcji ochrony przeciwpożarowej</li> <li>4) wykonuje czynności gospodarcze zgodnie z zasadami korzystania z lasu oraz zachowania się w lesie</li> <li>5) wskazuje sposoby ochrony środowiska przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>6) stosuje sposoby ochrony elementów ekosystemu leśnego przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>7) stosuje zasady ergonomii przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>8) wskazuje konsekwencje nieprzestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> </ol>

6) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia rodzaje środków ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> <li>2) dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>3) wykonuje prace z zakresu gospodarki leśnej z zastosowaniem odpowiednich środków ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> <li>4) określa skutki niestosowania lub stosowania niewłaściwych środków ochrony indywidualnej i zbiorowej przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej</li> </ol>
7) udziela pierwszej pomocy w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje podstawowe symptomy wskazujące na stany nagłego zagrożenia zdrowotnego</li> <li>2) ocenia sytuację poszkodowanego na podstawie analizy objawów obserwowanych u poszkodowanego</li> <li>3) zabezpiecza siebie, poszkodowanego i miejsce wypadku</li> <li>4) układa poszkodowanego w pozycji bezpiecznej</li> <li>5) powiadamia odpowiednie służby</li> <li>6) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w urazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. krwotok, zmiążdżenie, amputacja, złamanie, oparzenie</li> <li>7) prezentuje udzielanie pierwszej pomocy w nieurazowych stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, np. omdlenie, zawał, udar</li> <li>8) wykonuje resuscytację krążeniowo-oddechową na fantomie zgodnie z wytycznymi Polskiej Rady Resuscytacji i Europejskiej Rady Resuscytacji</li> </ol>
LES.01.2. Podstawy operatora maszyn leśnych	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) charakteryzuje struktury organizacyjne w leśnictwie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przedstawia strukturę organizacyjną Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe</li> <li>2) przedstawia strukturę organizacyjną nadleśnictwa</li> </ol>
2) posługuje się szkicami, planami oraz mapami z zakresu gospodarki leśnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) odczytuje informacje zamieszczone na szkicach</li> <li>2) odczytuje rysunki techniczne</li> <li>3) odczytuje informacje zawarte na mapach leśnych</li> <li>4) sporządza szkice z zakresu gospodarki leśnej</li> </ol>
3) charakteryzuje budowę maszyn i urządzeń stosowanych w gospodarce leśnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) opisuje budowę i zasadę działania silników spalinowych i hydraulicznych</li> <li>2) wymienia części maszyn stosowanych w gospodarce leśnej</li> <li>3) wymienia elementy układów maszyn i urządzeń</li> <li>4) dobiera materiały eksploatacyjne zgodnie z wymaganiami technicznymi pojazdów, maszyn i urządzeń</li> </ol>
4) rozpoznaje właściwe normy i procedury oceny zgodności podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia cele normalizacji krajowej</li> <li>2) wyjaśnia, czym jest norma i wymienia cechy normy</li> <li>3) rozróżnia oznaczenie normy międzynarodowej, europejskiej i krajowej</li> <li>4) korzysta ze źródeł informacji dotyczących norm i procedur oceny zgodności</li> </ol>
LES.01.3. Wykonywanie prac z zakresu hodowli lasu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych określonych w wykazie drzew i krzewów leśnych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) charakteryzuje gatunki drzew i krzewów leśnych</li> <li>2) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie liści</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie pędów nieulistnionych</li> <li>4) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie kory</li> <li>5) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie owoców</li> <li>6) rozpoznaje gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie owoców, szyszek i nasion</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach z zakresu hodowli lasu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia sposoby ręcznego i mechanicznego przygotowania gleby</li> <li>2) definiuje pojęcia: odnowienie, zalesienie, poprawki, uzupełnienie, dolesienie</li> <li>3) wymienia rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych w różnych fazach rozwojowych drzewostanu</li> <li>4) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach odnowieniowych i zalesieniowych</li> <li>5) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane do wykonywania poprawek, uzupełnień i dolesień</li> <li>6) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanie</li> <li>7) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach odnowieniowych i zalesieniowych do wieku materiału sadzeniowego</li> <li>8) dobiera urządzenia i narzędzia stosowane do wykonywania poprawek, uzupełnień i dolesień</li> <li>9) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych do fazy rozwojowej drzewostanu</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3) wykonuje prace z zakresu hodowli lasu z użyciem maszyn, urządzeń i narzędzi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wykonuje prace odnowieniowe i zalesieniowe</li> <li>b) wykonuje poprawki, uzupełnienia i dolesienia</li> <li>c) wykonuje zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanie</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) sprawdza stan techniczny maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w pracach odnowieniowych i zalesieniowych oraz poprawkach, uzupełnieniach i dolesieniach</li> <li>2) sprawdza stan techniczny maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanie</li> <li>3) przygotowuje glebę sposobem ręcznym: talerze, placówki, pasy</li> <li>4) wymienia sposoby sadzenia</li> <li>5) przygotowuje glebę sposobem mechanicznym pługiem leśnym, frezem, pługofrezarką</li> <li>6) sadi sposobem ręcznym i mechanicznym</li> <li>7) rozróżnia fazy rozwojowe drzewostanu</li> <li>8) wykorzystuje maszyny, urządzenia i narzędzia podczas wykonania zabiegów pielęgnacyjnych w różnych fazach rozwojowych drzewostanu</li> </ol>

<p>4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdów w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii T:</p> <p>a) przygotowuje do jazdy pojazd kategorii T</p> <p>b) wykonuje czynności kontrolno-obługowe pojazdu kategorii T</p> <p>c) charakteryzuje urządzenia i zespoły przyłączeniowo-zaczepowe ciągnika</p>	<p>1) wykonuje przegląd pojazdu kategorii T</p> <p>2) wykonuje obsługę pojazdu kategorii T</p> <p>3) wskazuje urządzenia sterowania, kontroli i pracy w pojeździe kategorii T</p> <p>4) obsługuje urządzenia sterowania, kontroli i pracy w pojeździe kategorii T</p> <p>5) wskazuje podzespoły pojazdu kategorii T oraz elementy przyłączeniowo-zaczepowe</p> <p>6) agreguje pojazd kategorii T z urządzeniami i maszynami stosowanymi w gospodarce leśnej</p> <p>7) prowadzi pojazd kategorii T zagregowany z urządzeniami i maszynami podczas wykonywania prac z zakresu gospodarki leśnej</p>
LES.01.4. Wykonywanie prac z zakresu ochrony lasu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) wykonuje prace z zakresu ochrony lasu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników biotycznych</p>	<p>1) opisuje metody ochrony lasu przed szkodliwym oddziaływaniem czynników biotycznych</p> <p>2) stosuje sposoby ochrony lasu przed szkodliwymi czynnikami biotycznymi</p> <p>3) wykonuje czynności z zakresu ochrony drzewostanów przed zwierzyną (metody bezpośrednie)</p> <p>4) stosuje procedury postępowania ze środkami ochrony roślin</p>
<p>2) wykonuje prace z zakresu ochrony przeciwpożarowej lasu z użyciem maszyn, urządzeń i narzędzi</p>	<p>1) opisuje czynniki kształtujące zagrożenie pożarowe lasu</p> <p>2) wymienia rodzaje pożarów lasu</p> <p>3) opisuje sposoby gaszenia pożarów lasu</p> <p>4) dobiera sprzęt pożarniczy i środki gaśnicze do rodzaju pożaru lasu</p> <p>5) wymienia rodzaje pasów przeciwpożarowych</p> <p>6) wykonuje czynności związane z zabezpieczaniem obszarów leśnych przed pożarem</p>
LES.01.5. Wykonywanie prac z zakresu użytkowania lasu	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) rozpoznaje rodzaje drewna</p>	<p>1) opisuje elementy makroskopowej budowy drewna</p> <p>2) rozpoznaje rodzaje drewna na podstawie jego budowy makroskopowej</p> <p>3) określa właściwości techniczne i przeznaczenie drewna</p> <p>4) wskazuje możliwości wykorzystania drewna w oparciu o jego właściwości techniczne</p>
<p>2) charakteryzuje metody i poziomy techniki pozyskiwania surowca drzewnego</p>	<p>1) wymienia metody (systemy) pozyskiwania surowca drzewnego</p> <p>2) wymienia poziomy techniki pozyskiwania surowca drzewnego</p> <p>3) dobiera metodę (system) pozyskiwania surowca drzewnego do zamówień sortymentowych</p>
<p>3) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach z zakresu użytkowania lasu</p>	<p>1) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach z zakresu pozyskiwania surowca drzewnego</p> <p>2) wymienia sposoby zrywki surowca drzewnego</p> <p>3) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia w zależności od sposobu zrywki surowca drzewnego</p> <p>4) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach z zakresu pozyskiwania surowca drzewnego</p> <p>5) dobiera maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane</p>

	w pracach z zakresu zrywki surowca drzewnego
4) wykonuje prace z zakresu przygotowania drzewostanu do pozyskiwania surowca drzewnego: a) wyznacza szlaki operacyjne w drzewostanach b) wyznacza miejsce składowania surowca drzewnego	1) interpretuje informacje przedstawione na szkicu zrębowym (powierzchni) przekazanym przez zarządcę lub właściciela lasu w zakresie przygotowania drzewostanu do pozyskiwania surowca drzewnego 2) dobiera szerokość szlaku operacyjnego i odstęp między osiami szlaków operacyjnych do poziomu techniki pozyskiwania surowca drzewnego 3) wyznacza przebieg szlaków operacyjnych w drzewostanie 4) wykonuje szlaki operacyjne w drzewostanie 5) dobiera miejsce składowania do oszacowanej ilości surowca drzewnego 6) przygotowuje miejsce składowania surowca drzewnego 7) wykonuje oznakowanie powierzchni, na której prowadzone jest pozyskanie surowca drzewnego
5) wykonuje prace z zakresu klasyfikacji jakościowo-wymiarowej surowca drzewnego	1) wymienia wady drewna okrągłego 2) rozpoznaje wady drewna okrągłego 3) mierzy wady drewna okrągłego 4) klasyfikuje surowiec drzewny 5) przygotowuje surowiec drzewny do pomiaru i wykonuje pomiar surowca drzewnego
LES.01.6. Wykonywanie prac z zakresu pozyskania drewna	
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) pozyskuje surowiec drzewny z wykorzystaniem pilarki spalinowej: a) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe pilarki spalinowej b) posługuje się narzędziami pomocniczymi przy pracy pilarką spalinową	1) objaśnia budowę i zasadę działania podstawowych układów pilarki spalinowej 2) opisuje elementy budowy pilarki spalinowej mające wpływ na bezpieczeństwo i higienę pracy 3) wykonuje obsługę codzienną, cotygodniową i comiesięczną pilarki spalinowej 4) dobiera urządzenia i narzędzia pomocnicze wykorzystywane przy pracy pilarką spalinową do średnicy obalanego drzewa 5) sprawdza stan techniczny urządzeń i narzędzi pomocniczych wykorzystywanych przy pracy pilarką spalinową 6) przygotowuje stanowisko robocze do ścinki drzew pilarką spalinową 7) opisuje metody ścinki drzew, okrzesywania oraz przerzynki surowca drzewnego 8) charakteryzuje rodzaje zawieszonych drzew oraz sposoby ich usuwania 9) rozróżnia drzewa niebezpieczne 10) wykonuje ścinkę i okrzesywanie drzew oraz przerzynkę surowca drzewnego
2) pozyskuje surowiec drzewny przy użyciu maszyn wielooperacyjnych	1) charakteryzuje budowę maszyn wielooperacyjnych 2) wymienia czynności kontrolno-obsługowe harwestera lub forwardera 3) wykonuje ścinkę, okrzesywanie i przerzynkę drzew przy użyciu symulatora harwestera lub forwardera 4) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe środków zrywkowych 5) wykonuje zrywkę surowca drzewnego różnymi sposobami 6) programuje symulator harwestera lub forwardera
LES.01.7. Język obcy zawodowy	

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
<p>1) posługuje się podstawowym zasobem środków językowych w języku obcym nowożytnym (ze szczególnym uwzględnieniem środków leksykalnych), umożliwiającym realizację czynności zawodowych w zakresie tematów związanych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ze stanowiskiem pracy i jego wyposażeniem</li> <li>z głównymi technologiami stosowanymi w danym zawodzie</li> <li>z dokumentacją związaną z danym zawodem</li> <li>z usługami świadczonymi w danym zawodzie</li> </ol>	<p>1) rozpoznaje oraz stosuje środki językowe w języku obcym nowożytnym umożliwiające realizację czynności zawodowych w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>czynności wykonywanych na stanowisku pracy, w tym związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy</li> <li>narzędzi, maszyn, urządzeń i materiałów koniecznych do realizacji czynności zawodowych</li> <li>procesów i procedur związanych z realizacją zadań zawodowych</li> <li>formularzy, specyfikacji oraz innych dokumentów związanych z wykonywaniem zadań zawodowych</li> <li>świadczonych usług, w tym obsługi klienta</li> </ol>
<p>2) rozumie proste wypowiedzi ustne artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka obcego nowożytnego, a także proste komunikaty pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>rozumie proste wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. rozmowy, wiadomości, komunikaty, instrukcje, filmy instruktażowe, prezentacje), artykułowane wyraźnie, w standardowej odmianie języka</li> <li>rozumie proste komunikaty pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. napisy, broszury, instrukcje obsługi, przewodniki, dokumentację zawodową)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>określa główną myśl wypowiedzi lub tekstu albo fragmentu wypowiedzi lub tekstu</li> <li>znajduje w wypowiedzi lub tekście określone informacje</li> <li>rozpoznaje związki między poszczególnymi częściami tekstu</li> <li>układa informacje w określonym porządku</li> </ol>
<p>3) samodzielnie tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne i pisemne w języku obcym nowożytnym, w zakresie umożliwiającym realizację zadań zawodowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne wypowiedzi ustne dotyczące czynności zawodowych (np. polecenie, komunikat, instrukcję)</li> <li>tworzy krótkie, proste, spójne i logiczne komunikaty pisemne dotyczące czynności zawodowych (np. komunikat, e-mail, instrukcję, wiadomość, CV, list motywacyjny, dokument związany z wykonywanym zawodem – według wzoru)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>opisuje przedmioty, działania i zjawiska związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>przedstawia sposób postępowania w różnych sytuacjach zawodowych (np. udziela instrukcji, wskazówek, określa zasady)</li> <li>wyraża i uzasadnia swoje stanowisko</li> <li>stosuje zasady konstruowania tekstów o różnym charakterze</li> <li>stosuje formalny lub nieformalny styl wypowiedzi adekwatnie do sytuacji</li> </ol>
<p>4) uczestniczy w rozmowie w typowych sytuacjach związanych z realizacją zadań zawodowych – reaguje w języku obcym nowożytnym w sposób zrozumiały, adekwatnie do sytuacji komunikacyjnej, ustnie lub w formie prostego tekstu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>reaguje ustnie (np. podczas rozmowy z innym pracownikiem, klientem,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>rozpoczyna, prowadzi i kończy rozmowę</li> <li>uzyskuje i przekazuje informacje i wyjaśnienia</li> <li>wyraża swoje opinie i uzasadnia je, pyta o opinie, zgadza się lub nie zgadza się z opiniami innych osób</li> <li>prowadzi proste negocjacje związane z czynnościami zawodowymi</li> <li>stosuje zwroty i formy grzecznościowe</li> <li>dostosowuje styl wypowiedzi do sytuacji</li> </ol>

<p>kontrahentem, w tym rozmowy telefonicznej) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p> <p>b) reaguje w formie prostego tekstu pisanego (np. wiadomość, formularz, e-mail, dokument związany z wykonywanym zawodem) w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych</p>	
5) zmienia formę przekazu ustnego lub pisemnego w języku obcym nowożytnym w typowych sytuacjach związanych z wykonywaniem czynności zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje zawarte w materiałach wizualnych (np. wykresach, symbolach, piktogramach, schematach) oraz audiowizualnych (np. filmach instruktażowych)</li> <li>2) przekazuje w języku polskim informacje sformułowane w języku obcym nowożytnym</li> <li>3) przekazuje w języku obcym nowożytnym informacje sformułowane w języku polskim lub tym języku obcym nowożytnym</li> <li>4) przedstawia publicznie w języku obcym nowożytnym wcześniej opracowany materiał, np. prezentację</li> </ol>
<p>6) wykorzystuje strategie służące doskonaleniu własnych umiejętności językowych oraz podnoszące świadomość językową:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) wykorzystuje techniki samodzielnej pracy nad językiem</li> <li>b) współdziała w grupie</li> <li>c) korzysta ze źródeł informacji w języku obcym nowożytnym</li> <li>d) stosuje strategie komunikacyjne i kompensacyjne</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) korzysta ze słownika dwujęzycznego i jednojęzycznego</li> <li>2) współdziała z innymi osobami, realizując zadania językowe</li> <li>3) korzysta z tekstów w języku obcym nowożytnym, również za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych</li> <li>4) identyfikuje słowa kluczowe, internacjonalizmy</li> <li>5) wykorzystuje kontekst (tam, gdzie to możliwe), aby w przybliżeniu określić znaczenie słowa</li> <li>6) upraszcza (jeżeli to konieczne) wypowiedź, zastępuje nieznanne słowa innymi, wykorzystuje opis, środki niewerbalne</li> </ol>
<b>LES.01.8. Kompetencje personalne i społeczne</b>	
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>
<b>Uczeń:</b>	<b>Uczeń:</b>
1) przestrzega zasad kultury i etyki podczas realizacji zadań zawodowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wymienia zasady etyki w komunikacji z przełożonymi i współpracownikami</li> <li>2) stosuje zasady etykiety w komunikacji interpersonalnej</li> <li>3) przestrzega reguł i procedur obowiązujących w środowisku pracy</li> </ol>
2) planuje wykonanie zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) szacuje czas i budżet zadania</li> <li>2) planuje działania zgodnie z możliwościami ich realizacji</li> <li>3) realizuje zadania w wyznaczonym czasie</li> <li>4) dokonuje analizy i oceny podejmowanych działań</li> </ol>
3) wykazuje się kreatywnością i otwartością na zmiany	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje alternatywne sposoby rozwiązywania problemów</li> <li>2) ocenia różne opcje działania</li> <li>3) bada różne źródła informacji, wykorzystuje dostępne wyposażenie techniczne</li> </ol>
4) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) identyfikuje sytuacje wywołujące stres</li> <li>2) stosuje pozytywne sposoby radzenia sobie z emocjami i stresem</li> <li>3) wskazuje najczęstsze przyczyny sytuacji stresowych w pracy zawodowej</li> </ol>

	4) określa skutki stresu
5) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	1) określa zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w zawodzie operator maszyn leśnych 2) analizuje własne kompetencje w obszarze wiedzy, umiejętności i doświadczenia 3) planuje własny rozwój zawodowy 4) identyfikuje źródła informacji branżowych w celu aktualizacji wiedzy
6) stosuje zasady komunikacji interpersonalnej	1) wymienia rodzaje komunikacji interpersonalnej 2) charakteryzuje ogólne zasady komunikacji interpersonalnej 3) interpretuje mowę ciała w komunikacji 4) stosuje aktywne metody słuchania 5) komunikuje innym własne intencje i przekonania, aby osiągać określone cele
7) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów	1) opisuje techniki twórczego rozwiązywania problemów 2) dobiera techniki twórczego rozwiązywania problemów adekwatnie do sytuacji
8) współpracuje w zespole	1) dzieli się zadaniami 2) angażuje się w realizację przypisanych zadań 3) uwzględnia opinie innych 4) organizuje pracę zespołową

#### Wykaz drzew i krzewów leśnych (wybór)

Lp.	Gatunek	Znajomość cech rozpoznawczych					
		liście/igły	nieulistnione pędy	kora	drewno	nasiona	szyszki
Drzewa							
1.	cis pospolity	x			x	x	
2.	dagleżja zielona	x			x	x	x
3.	jałowiec pospolity	x			x	x	
4.	jodła pospolita	x			x	x	x
5.	modrzew sp.	x			x	x	x
6.	sosna zwyczajna	x			x	x	x
7.	świerk pospolity	x			x	x	x
8.	brzoza brodawkowata	x	x	x	x	x	
9.	buk zwyczajny	x	x	x	x	x	
10.	czeremcha amerykańska	x				x	
11.	dąb bezszypułkowy	x	x	x	x	x	
12.	dąb szypułkowy	x	x			x	
13.	dąb czerwony	x		x	x	x	
14.	grab pospolity	x	x	x	x	x	
15.	grusza pospolita	x	x	x			
16.	jesion wyniosły	x	x	x	x	x	
17.	klon jawor	x	x	x	x	x	
18.	klon polny	x				x	
19.	klon zwyczajny	x	x	x	x	x	

20.	lipa sp.	x	x	x	x	x	
21.	olsza czarna	x	x	x	x	x	
22.	olsza szara	x					
23.	topola osika	x					
24.	wiąz sp.	x	x	x	x	x	
25.	wierzba biała	x	x	x	x		
26.	wierzba iwa	x					
27.	wierzba krucha	x					
Krzewy							
1.	bez czarny	x					
2.	bluszcz pospolity	x					
3.	jeżyna pospolita	x					
4.	kruszyna pospolita	x					
5.	leszczyna pospolita	x				x	
6.	porzeczka agrest	x					
7.	porzeczka czarna	x					
8.	rokitnik zwyczajny	x					
9.	róża dzika	x					
10.	szakłak pospolity	x					
11.	śliwa tarnina	x					
12.	trzmielina pospolita	x					
13.	trzmielina brodawkowata	x					

#### WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE OPERATOR MASZYN LEŚNYCH

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanej w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

#### Wyposażenie szkoły niezbędne do realizacji kształcenia w kwalifikacji LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej:

Pracownia maszyn i urządzeń wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu,
- przykładowe rysunki techniczne i dokumentacje techniczne, materiały dydaktyczne prezentujące części maszyn, silników spalinowych, sprzęgieł, skrzyni przekładniowej,
- modele maszyn i urządzeń, przyrządy pomiarowe,
- filmy dydaktyczne dotyczące obsługi maszyn i urządzeń,
- katalogi maszyn i urządzeń.

Pracownia zagospodarowania lasu wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu,
- zielniki i atlasy roślin, mapy leśne, materiały dydaktyczne dotyczące techniki i technologii prac hodowlanych i ochronnych,
- katalog norm czasu pracy,
- instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej.

Pracownia użytkowania lasu wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do internetu,
- próbki rodzajów drewna w różnych przekrojach (z korą i bez kory),
- eksponaty przedstawiające wady drewna okrągłego,

- atlasy do rozpoznawania drewna,
- pas narzędziowy z wyposażeniem do ścinki i obalania drzew,
- taśmy miernicze i średnicomierze,
- materiały dydaktyczne dotyczące technologii prac leśnych związanych z pozyskiwaniem surowca drzewnego oraz bezpieczeństwa pracy podczas ich wykonywania,
- środki ochrony osobistej stosowane w użytkowaniu lasu,
- katalog norm czasu pracy,
- instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej.

Warsztaty szkolne wyposażona w:

- przyrządy mechaniczne do prostych napraw i obsługi maszyn, urządzeń i narzędzi,
- sprzęt kontrolno-pomiarowy,
- maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w pracach hodowlanych i ochronnych,
- maszyny, urządzenia i narzędzia stosowane w użytkowaniu lasu (pilarki, wykaszarki, sprzęt pomocniczy, trenażer hydraulicznego urządzenia załadowego),
- środki ochrony indywidualnej,
- instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z zakresu gospodarki leśnej.

Wyposażenie niezbędne w celu przygotowania do uzyskania uprawnień w zakresie posługiwania się pilarką spalinową:

- pilarka z kluczami i sprzętem do ostrzenia łańcucha tnącego (jedna pilarka dla dwóch uczniów),
- siekiera (jedna siekiera dla dwóch uczniów),
- kliny (cztery kliny dla dwóch uczniów),
- obracak (jeden obracak dla dwóch uczniów),
- haki (dwa haki dla dwóch uczniów),
- kleszcze (dwa kleszcze dla dwóch uczniów),
- tyczka kierunkowa i urządzenia do ściągania drzew zawieszonych: przeciągnik linowy typu tirfor, liny, wielokrążki (jeden zestaw na grupę),
- kanistry na olej i paliwo lub jeden kompaktowy z osprzętem do tankowania (jeden na grupę),
- wykaszarka spalinowa wraz z osprzętem, w tym zawiesie na barki, komplet noży tnących (jeden zestaw na grupę),
- odzież robocza (jeden komplet dla jednego ucznia),
- środki ochrony osobistej (jeden komplet dla jednego ucznia),
- apteczka pierwszej pomocy (jedna na grupę).

Szkoła umożliwiła przeprowadzenie zajęć terenowych w lesie, zarówno na powierzchniach zrębowych, jak i trzebieżowych. Wielkość powierzchni musi zapewniać możliwość obalania i okrzesań odpowiedniej liczby drzew na zrębie i w trzebieżach, umożliwiając nabycie właściwych umiejętności przez każdego ucznia. Zajęcia terenowe z obsługi wykaszarek spalinowych odbywają się na uprawach leśnych.

Szkoła zapewnia dostęp do harwestera lub forwardera albo symulatora harwestera lub forwardera.

Zajęcia indywidualne z uczniem – nauka jazdy w zakresie kategorii T zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

Uczeń jest przygotowywany do kierowania pojazdem silnikowym oraz do egzaminu państwowego na prawo jazdy odpowiedniej kategorii zgodnie z przepisami dotyczącymi kierujących pojazdami.

Uczeń jest przygotowywany do uzyskania uprawnień w zakresie posługiwania się pilarką spalinową.

#### **MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO DLA KWALIFIKACJI WYODRĘBNIONEJ W ZAWODZIE <sup>1)</sup>**

LES.01. Obsługa maszyn stosowanych w gospodarce leśnej	
Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
LES.01.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	32
LES.01.2. Podstawy operatora maszyn leśnych	96
LES.01.3. Wykonywanie prac z zakresu hodowli lasu	386
LES.01.4. Wykonywanie prac z zakresu ochrony lasu	64

LES.01.5. Wykonywanie prac z zakresu użytkowania lasu	320
LES.01.6. Wykonywanie prac z zakresu pozyskania drewna	400
LES.01.7. Język obcy zawodowy	32
Razem	1330
LES.01.8. Kompetencje personalne i społeczne <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli dla efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

<sup>2)</sup> Nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych.