

## **LEŚNIK – PRAKTYKI**

### **NAZWA PRZEDMIOTU: Praktyki zawodowe**

#### **Cele ogólne**

1. Organizowanie prac w leśnictwie.
2. Nadzorowanie prac w leśnictwie.
3. Przestrzeganie zasad kultury i etyki zawodowej.
4. Stosowanie technik radzenia sobie ze stresem.
5. Planowanie pracy małych zespołów.

#### **Cele operacyjne**

Uczeń potrafi:

- 1) prowadzić prace z zakresu szkółkarstwa,
- 2) prowadzić prace z zakresu odnawiania lasu,
- 3) prowadzić prace z zakresu zalesiania gruntów porolnych,
- 4) prowadzić prace pielęgnujące las,
- 5) prowadzić prace z zakresu melioracji leśnych,
- 6) prowadzić prace z zakresu selekcji drzew leśnych,
- 7) dokumentować pracę z zakresu hodowli lasu,
- 8) prowadzić prace z zakresu ochrony lasu przed szkodliwymi owadami leśnymi i patogenami,
- 9) prowadzić prace z zakresu ochrony lasu przed pożarami,
- 10) dokumentować pracę z zakresu ochrony lasu,
- 11) prowadzić prace z zakresu pozyskania surowca drzewnego,
- 12) dokumentować pracę z zakresu pozyskania drewna.

**MATERIAŁ NAUCZANIA**

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	L i c z b a g o d z .	Wymagania programowe	Uwagi o realizacji	Etap realizacji
			Podstawowe <b>Uczeń potrafi:</b>	Ponadpodstawowe <b>Uczeń potrafi:</b>	
I. Pielęgnowanie lasu	1. Pielęgnowanie lasu		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdefiniować pojęcie i cel pielęgnowania lasu</li> <li>- wymienić zasady prowadzenia prac pielęgnacyjnych w drzewostanie</li> <li>- rozpoznać sprzęt, narzędzia, maszyny i urządzenia stosowane w pielęgnacji upraw i młodników</li> <li>- wymienić zasady wprowadzania podszytów i dolnego piętra w drzewostanie</li> <li>- wykonać wprowadzanie podszytów i dolnego piętra w drzewostanie</li> <li>- sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobrać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>- rozróżnić rodzaje selekcji stosowanych podczas pielęgnowania lasu</li> <li>- wykonać prace pielęgnacyjne w różnych fazach rozwojowych drzewostanu</li> <li>- przedstawić zasady podkrzesywania drzew leśnych</li> <li>- odczytać informacje zamieszczone na szkicach w trakcie wykonywania zadań gospodarczych</li> <li>- wyjaśnić rolę poszczególnych gatunków w drzewostanie</li> <li>- rozróżnić gatunki drzew i krzewów leśnych na podstawie cech makroskopowych</li> <li>- scharakteryzować wymagania ważniejszych drzew leśnych</li> </ul>	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- stosować rodzaje selekcji stosowanych podczas pielęgnowania lasu</li> <li>- sklasyfikować stanowisko biosocjalne drzewa w trakcie pielęgnowania lasu</li> <li>- podkrzesywać drzewa leśne</li> </ul>	
II. Selekcja drzew leśnych	1. Selekcja drzew leśnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdefiniować cele i zadania regionalizacji nasiennej</li> <li>- wymienić gatunki podlegające regionalizacji nasiennej</li> <li>- wymienić kategorie leśnego materiału podstawowego</li> <li>- rozpoznać w lesie drzewostany nasienne, uprawy pochodne, uprawy testujące i drzewa mateczne</li> <li>- rozpoznać w terenie plantacje nasienne i plantacyjne uprawy nasienne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnić rodzaje selekcji drzew leśnych</li> <li>- rozróżnić leśny materiał podstawowy</li> <li>- wyjaśnić zasady regionalizacji nasiennej</li> <li>- opisać cechy wybranej plantacji nasiennej na podstawie obserwacji terenowej</li> <li>- opisać cechy wybranej uprawy testującej na podstawie obserwacji terenowej</li> </ul>	Klasa III
III. Prognozowanie występowania oraz zwalczanie szkodliwych owadów leśnych i patogenów	1. Prognozowanie i diagnozowanie zagrożeń drzewostanów powodowanych przez owady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omówić znaczenie gospodarcze grup szkodliwych owadów leśnych</li> <li>- przyporządkować szkodliwe owady leśne do grup wyodrębnionych ze względu na sposób żerowania, preferencje pokarmowe, występowanie w poszczególnych fazach rozwojowych drzewostanu, występowanie na roślinach żywicielskich</li> <li>- wymieni <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaje pułapek stosowanych do odłowu szkodliwych owadów</li> </ul> </li> <li>- wyklądać w lesie pułapki stosowane do odłowu szkodliwych owadów</li> <li>- sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznać gatunki szkodliwych owadów leśnych w różnych stadiach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych</li> <li>- rozpoznać gatunki szkodliwych owadów leśnych na podstawie obrazu żerowania</li> <li>- wskazać sposób przeprowadzania prac związanych z kontrolą zagrożenia powodowanego przez szkodliwe owady leśne</li> <li>- ustalić zagrożenie na podstawie wyników prac</li> </ul>	Klasa III

			kontrolnych	
	2. Prognozowanie i diagnozowanie zagrożeń drzewostanów powodowanych przez grzyby	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić gatunki grzybów patogenicznych</li> <li>- rozpoznać gatunki grzybów patogenicznych na podstawie wyglądu owocników wyszukanych w terenie</li> <li>- rozpoznać grzyby patogeniczne na podstawie objawów występowania wyszukanych w terenie</li> <li>- sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznać gatunki grzybów patogenicznych na podstawie wyglądu owocników</li> <li>- rozpoznać grzyby patogeniczne na podstawie objawów występowania</li> <li>- wskazać sposób przeprowadzania prac związanych z kontrolą występowania grzybów patogenicznych w szkółkach leśnych, uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych</li> <li>- ustalić zagrożenie na podstawie wyników prac kontrolnych</li> </ul>	Klasa III
IV. Ochrona przeciwpożarowa obszarów leśnych	1. Ochrona przeciwpożarowa lasu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić zasady postępowania się otwartym ogniem w lesie</li> <li>- wymienić pożary lasu</li> <li>- wykonać oczyszczanie pasów przeciwpożarowych</li> <li>- sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odczytać informacje dotyczące ochrony przeciwpożarowej zawarte na mapach leśnych</li> <li>- scharakteryzować rodzaje pasów</li> <li>- scharakteryzować organizację walki z pożarami leśnymi</li> <li>- opisać techniczne i organizacyjne sposoby</li> </ul>	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowania nadleśnictw do zwalczania pożarów</li> <li>określić zagrożenie pożarowe danego terenu</li> </ul>	
V. Pozyskanie surowca drzewnego	1. Pozyskanie surowca drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić zagrożenia występujące przy wykonywaniu zadań zawodowych z użyciem pilarki spalinowej</li> <li>wymienić środki ochrony indywidualnej i zbiorowej do rodzaju wykonywanych prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>wymienić elementy budowy pilarki warunkujące bezpieczeństwo pracy</li> <li>wykonać obsługę codzienną pilarki</li> <li>przygotować stanowisko robocze przy ścinie drzew pilarką</li> <li>wykonać ścinę, obalenie i okrzesywanie drzewa pilarką</li> <li>wykonać przerzynkę surowca drzewnego pilarką</li> <li>sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielić przepisy szczegółowe z zakresu pozyskania i zrywki drewna zawarte w instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej</li> <li>wskazać zasady profilaktyki zmniejszające uciążliwość pracy pilarką spalinową</li> </ul>	Klasa IV
VI. Manipulacja, klasyfikacja i sortymentacja surowca drzewnego	1. Manipulacja, klasyfikacja i sortymentacja surowca drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić zasady pomiaru średnicy i długości surowca drzewnego</li> <li>wymienić kategorie grubości i długości surowca drzewnego</li> <li>zmierzy</li> <li>wady drewna okrągłego na surowcu drzewnym</li> <li>dokonać pomiaru surowca drzewnego</li> <li>dokonać manipulacji i klasyfikacji surowca drzewnego</li> <li>sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznać wady drewna okrągłego na surowcu drzewnym</li> <li>rozdzielić dokumenty przychodu i rozchodu surowca drzewnego (rejestr odebranego drewna, kwit zrywkowy, kwit podwozowy, kwit wywozowy, asygnata, specyfikacja manipulacyjna, protokół przekazania)</li> </ul>	Klasa IV

VII. Odbiórka surowca drzewnego	1. Odbiórka surowca drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić kategorie grubości i długości surowca drzewnego</li> <li>- wymienić sposoby przygotowania surowca drzewnego do pomiaru</li> <li>- wymienić sposoby cechowania surowca drzewnego</li> <li>- dokonać pomiaru surowca drzewnego</li> <li>- sporządzić dokumentację wykonanych prac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznać wady drewna okrągłego na surowcu drzewnym</li> <li>- wykonać odbiórkę surowca drzewnego przy użyciu rejestratora lub urządzenia mobilnego obsługującego aplikację SILP</li> <li>- obliczyć miąższość surowca drzewnego</li> <li>- odczytać z tablic miąższość surowca drzewnego na podstawie pomiarów</li> </ul>	Klasa IV
VIII. Dokumentacja pozyskania i sprzedaży surowca drzewnego	1. Dokumentacja pozyskania i sprzedaży surowca drzewnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdefiniować użytki główne</li> <li>- zdefiniować użytki uboczne</li> <li>- dokonać pomiaru surowca drzewnego</li> <li>- sporządzić dokumenty przychodu i rozchodu dla odebranego surowca drzewnego (rejestr odbioru drewna, kwit zrywkowy, kwit podwozowy, kwit wywozowy, asygnata, specyfikacja manipulacyjna, protokół przekazania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisać obrót dokumentami dotyczący pozyskania i sprzedaży surowca drzewnego</li> </ul>	Klasa IV
IX. Szacunek brakarski	1. Szacunek brakarski	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić elementy pomiaru przy określaniu miąższości drzewostanu</li> <li>- wymienić cechy powierzchni próbnych oraz sposób ich ustalania w terenie</li> <li>- dokonać pomiaru pierśnic i wysokości drzew oraz oszacować jakość surowca drzewnego</li> <li>- wypełnić raptularz terenowy do szacunku brakarskiego drzew na pniu metodą posztuczną, na podstawie szacunku wzrokowego oraz wykonanych pomiarów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wypełnić raptularz terenowy do szacunku brakarskiego drzew na pniu metodą posztuczną na podstawie otrzymanych danych</li> <li>- wprowadzić dane do programu Brakarz</li> </ul>	Klasa IV
BHP		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy</li> <li>- wymienić instytucje działające w zakresie bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska</li> <li>- wymienić uprawnienia poszczególnych instytucji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- znajdować niezbędne informacje w poszczególnych aktach prawnych</li> <li>- dobrać przepisy prawne do zaistniałego zdarzenia</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić prawa i obowiązki pracownika w zakresie wykonywania zadań zawodowych</li> <li>- wymienić prawa i obowiązki pracodawcy w zakresie wykonywania zadań zawodowych</li> <li>- wymienić czynniki szkodliwe na organizm człowieka</li> <li>- wymienić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy</li> <li>- stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania zadań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określić skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka</li> </ul>	
KPS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić zasady kulturalnego zachowania w kontaktach z innymi ludźmi</li> <li>- wymienić etapy realizacji zadania</li> <li>- wymienić sytuacje powodujące stres</li> <li>- wymienić źródła wiedzy w zakresie doskonalenia zawodowego</li> <li>- wymienić zasady komunikacji interpersonalnej</li> <li>- wymienić techniki rozwiązywania problemów</li> <li>- wykonać przydzielone zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznać przypadki naruszenia zasad etycznych</li> <li>- szacować czas potrzebny do wykonania zadania</li> <li>- zaplanować następstwo czynności gwarantujące efektywne wykonanie zadania</li> <li>- dokonać analizy sposobu wykonania zadania</li> <li>- zaproponować rozwiązania usprawniające wykonanie zadań w przyszłości</li> <li>- stosować sposoby radzenia sobie ze stresem</li> <li>- zinterpretować i zweryfikować informacje z różnych źródeł</li> <li>- stosować i zinterpretować mowę ciała</li> <li>- stosować techniki rozwiązania problemów</li> <li>- rozdzielić zadania pomiędzy członków grupy</li> </ul>	
OMZ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić cząstkowe etapy zadania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- szacować czas oraz zapotrzebowanie na siły i środki niezbędne do wykonania zadania</li> <li>- określić kompetencje</li> </ul>	

			pracowników niezbędne do prawidłowego wykonania zadania – kierować pracą zespołu – skontrolować poprawność wykonania przydzielonych zadań – wprowadzić rozwiązania usprawniające wykonanie zadania	
	suma godzin			

#### Procedury osiągnięcia celów kształcenia,

- przejrzyste zasady oceniania,
- bieżące diagnozowanie osiągnięć ucznia,
- bieżąca informacja zwrotna polegająca na wskazywaniu mocnych i słabych stron ucznia,
- systematyczna ocena takich obszarów aktywności ucznia jak: rozumienie pojęć i znajomość definicji, samodzielne lub grupowe rozwiązywanie przydzielonych zadań, logiczne rozumowanie i stosowanie poznanej wiedzy w rozwiązywaniu zadań, aktywność na lekcjach.

#### Propozycje metod nauczania

- pokaz,
- metody projektów,
- instruktaż,
- wykład,
- pogadanka,
- dyskusja,
- samodzielnie lub zespołowe rozwiązywanie zadań,
- formułowanie pytań i problemów,
- metody projektów,
- aktywizacja ucznia na zajęciach.

#### Propozycje środków dydaktycznych

Realizując poszczególne tematy, należy wykorzystać środki dydaktyczne wskazane w programie nauczania danego przedmiotu.

### **Obudowa dydaktyczna**

W trakcie realizacji należy wykorzystać pozycje wymienione w programach nauczania poszczególnych przedmiotów zawodowych.

### **Warunki realizacji**

Program praktyk zawodowych obejmuje szeroki zakres wiedzy integrującej treści ze wszystkich przedmiotów zawodowych. Jego realizacja umożliwi kształtowanie umiejętności praktycznych w zakresie organizowania i wykonywania podstawowych prac w leśnictwie. Ze względu na konieczność indywidualnej pracy ucznia, zajęcia powinny odbywać się w małych grupach. Wskazane jest, by każdy uczeń samodzielnie wykonywał możliwie dużą ilość zadań i projektów. W procesie kształcenia najkorzystniejsze jest stosowanie: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktążem, projektów oraz ćwiczeń praktycznych. Warunkiem koniecznym jest wyposażenie nauczyciela w komputer z dostępem do internetu, rzutnik multimedialny, pakiet programów biurowych z dostępem do bazy szkoleniowej Systemu Informatycznego Lasów Państwowych.

### **Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza**

Sprawdzanie osiągnięć edukacyjnych ucznia może odbywać się jako:

- odpowiedzi ustne, dyskusje,
- prace domowe,
- zadania projektowe,
- kartkówki sprawdzające przygotowanie do zajęć,
- wykonane zadania zawodowe.

Ocena postępów ucznia powinna być wynikiem oceny stopnia opanowania jego umiejętności podstawowych i ponadpodstawowych. Szczegółowy opis kryteriów oceny na poszczególne stopnie powinien określać Przedmiotowy System Oceniania.

### **Sposoby ewaluacji przedmiotu**

Warunkiem osiągnięcia zamierzonych celów jest stałe dostosowywanie metod nauczania do percepcji i aktywności uczniów. Stosowanie możliwie wielu metod nauczania oraz różnorodnych środków dydaktycznych, pozwala uczniom odkrywać swoje uzdolnienia. Należy zwracać szczególną uwagę na zdobywane przez ucznia umiejętności i kompetencje. Źródłem informacji zwrotnych pozwalających dokonywać ewaluacji procesu nauczania mogą być, np. ankieta lub dyskusja. Kompetencje nauczyciela odgrywają największą rolę w procesie nauczania i dlatego systematyczne uaktualnianie wiadomości należy uznać za priorytetowe.