

Tematyka zajęć praktycznych w klasie III w roku szkolnym 2020/2021 - Ochrona i zagospodarowanie zasobów leśnych

Liczba porządkowa	Tematyka zajęć	Liczba godzin	Szczegółowe efekty kształcenia	Miejsce zajęć	Poziom wymagań programowych (P lub PP)	Kategoria taksonomiczna
1.	Szkolenie bhp.	2	BHP(4)3. rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia związane z wykonywaniem zadań zawodowych; BHP(7)1. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych; BHP(7)2. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas obsługi maszyn stosowanych w leśnictwie; BHP(9)4. przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych;	Szkoła	P P P	C C C
2.	Ogólne informacje o egzaminie. Część pisemna i praktyczna egzaminu.	2		Szkoła		
3.	Zapoznanie z metodami walki z chwastami na szkółce leśnej. Określanie roli gatunków drzew w drzewostanie. Kontrola szkód wyrządzanych przez zwierzynę.	6	RL.13.2(5)18. zorganizować zabiegi związane ze zwalczaniem chwastów w szkółkach leśnych; RL.13.2(5)12. zastosować metody pielęgnowania siewek i sadzonek drzew i krzewów leśnych; RL.13.1(6)3. dobrać odpowiedni rodzaj zabiegu ratowniczego do występującego zagrożenia.	Las Szkółka Bojary	P P P	C C C
4.	Maszyny i urządzenia stosowane do prac z zakresu ochrony lasu i hodowli lasu. Konserwacja maszyn i urządzeń stosowanych do prac leśnych. Pokaz pracy różnego rodzaju deszczowni na szkółce (stałe lub przenośne). Badanie jakości gleby na powierzchni produkcyjnej szkółki w celu uzupełnienia brakujących substancji pokarmowych. Kontrola szkód wyrządzanych przez osutkę.	6	PKZ(RL.a)(11)2. określić budowę oraz zasady działania maszyn i urządzeń stosowanych do prac z zakresu hodowli lasu; PKZ(RL.a)(11)3. określić budowę oraz zasady działania maszyn i urządzeń stosowanych do prac z zakresu ochrony lasu; PKZ(RL.a)(11)6. dobrać maszyny, urządzenia i narzędzia do rodzaju prac z zakresu hodowli lasu; PKZ(RL.a)(11)10. przygotować do pracy maszyny i urządzenia stosowane w hodowli lasu; RL.13.2(5)9. określić potrzeby wzbogacania szkótek w składniki pokarmowe; RL.13.2(5)16. zorganizować nawadnianie szkótek leśnych; RL.13.2(5)7. wybrać przygotowanie gleby w zależności od potrzeb hodowlanych sadzonek i siewek drzew i krzewów leśnych; RL.13.1(4)5. zinterpretować wartości progowe poziomu szkód wyrządzonych przez grzyby patogeniczne;	Szkółka Bojary	P P PP PP PP PP P	C C C C C C C
5.	Określanie struktury drzewostanu.	2	PKZ(RL.a)(8)2. scharakteryzować strukturę drzewostanu i planować działania związane z jej kształtowaniem;	LAS	P	c
6.	Wyznaczanie granic powierzchni cięć rębnych.	2	RL.13.2(10)5. wyznaczyć w terenie granice powierzchni cięć rębnych;	LAS	P	C

7.	Etapy sporządzania projektu uprawy: skład gatunkowy uprawy (gatunek i wiek sadzonek), formy zmieszania gatunków, przygotowanie gleby, więźba sadzenia.	4	<p>RL13.2(11)1. scharakteryzować sposoby odnawiania gatunków lasotwórczych – sztuczne i naturalne;</p> <p>RL.13.2(11)2. określić zasady organizacji prac przy pracach odnowieniowych i zalesieniowych;</p> <p>RL.13.2(11)3. dobrać właściwy sposób odnowienia drzewostanu w zależności od warunków środowiskowych;</p> <p>RL.13.2(11)4. dobrać więźbę sadzenia gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych;</p> <p>RL.13.2(11)5. zaplanować prace związane z odnowieniem i zalesieniem</p> <p>RL.13.2(13)1. dobrać typ drzewostanu z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz planu urządzania lasu;</p> <p>RL.13.2(13)2. dobrać odpowiednie gatunki drzew do projektowania przyszłej uprawy;</p> <p>RL.13.2(13)3. ustalić udział procentowy w projektowanej uprawie leśnej wybranych gatunków drzew;</p> <p>RL.13.2(13)4. określić powierzchnię zajmowaną przez poszczególne gatunki w projektowanej uprawie leśnej;</p> <p>RL.13.2(13)5. Określić zapotrzebowanie na sadzonki w projektowanej uprawie leśnej;</p>	Szkoła	P P P P PP P P P	C C C C C C C C
8.	Opracowanie projektu uprawy leśnej - rozwiązywanie zadania R.13.	8	<p>RL.13.2(11)1. scharakteryzować sposoby odnawiania gatunków lasotwórczych – sztuczne i naturalne;</p> <p>RL.13.2(11)2. określić zasady organizacji prac przy pracach odnowieniowych i zalesieniowych;</p> <p>RL.13.2(11)3. dobrać właściwy sposób odnowienia drzewostanu w zależności od warunków środowiskowych;</p> <p>RL.13.2(11)4. dobrać więźbę sadzenia gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych;</p> <p>RL.13.2(11)5. zaplanować prace związane z odnowieniem i zalesieniem;</p> <p>RL.13.2(12)1. przedstawić sposoby przygotowania gleby pod odnowienie lub zalesienie w zależności od warunków terenowych i klimatycznych;</p> <p>RL.13.2(12)2. wybrać sposób przygotowania gleby pod odnowienie lub zalesienie w zależności od warunków terenowych</p> <p>RL.13.2(12)3. obliczyć wydajność pługa leśnego do przygotowania powierzchni pod odnowienie lub zalesienie;</p> <p>RL.13.2(12)4. obliczyć pracochłonność prac związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienie lub zalesienie;</p> <p>RL.13.2(12)5. sporządzić dokumentację niezbędną przy przygotowaniu gleby pod odnowienie lub zalesienie;</p> <p>RL13.2(13)1. dobrać typ drzewostanu z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz planu urządzania lasu;</p> <p>RL.13.2(13)2. dobrać odpowiednie gatunki drzew do projektowania przyszłej uprawy;</p> <p>RL.13.2(13)3. ustalić udział procentowy w projektowanej uprawie leśnej wybranych gatunków drzew;</p> <p>RL.13.2(13)4. określić powierzchnię zajmowaną przez poszczególne gatunki w projektowanej uprawie leśnej;</p> <p>RL.13.2(13)5. Określić zapotrzebowanie na sadzonki w projektowanej uprawie leśnej;</p>	Szkoła	P P P P PP P P PP P P P	C C C C C C C C C C C

9.	Sposoby przygotowania gleby na różnych siedliskach, dobór gatunków i technik sadzenia.	4	RL13.2(12)1. przedstawić sposoby przygotowania gleby pod odnowienie lub zalesienie w zależności od warunków terenowych i klimatycznych; RL.13.2(12)2. wybrać sposób przygotowania gleby pod odnowienie lub zalesienie w zależności od warunków terenowych	Szkoła	P PP	C C
10.	Obliczanie pracochłonności robót i kosztu przygotowania gleby. Obliczanie więźby sadzenia. Sporządzanie szkicu uprawy.	4	RL.13.2(11)4. dobrać więźbę sadzenia gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych; RL.13.2(12)3. obliczyć wydajność pługa leśnego do przygotowania powierzchni pod odnowienie lub zalesienie; RL.13.2(12)4. obliczyć pracochłonność prac związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienie lub zalesienie; RL.13.2(12)5. sporządzić dokumentację niezbędną przy przygotowaniu gleby pod odnowienie lub zalesienie;	Szkoła	P PP P P	C C C C
11.	Próbne egzaminy potwierdzający kwalifikacje w zawodzie część praktyczna	20		Szkoła		
Razem:		60				

Tematyka zajęć praktycznych w klasie III w roku szkolnym 2020/2021 – Użytkowanie zasobów leśnych

Liczba porządkowa	Tematyka zajęć	Liczba godzin	Szczegółowe efekty kształcenia	Miejsce zajęć	Poziom wymagań programowych (P lub PP)	Kategoria taksonomiczna
1	Szkolenie bhp Pierwsza pomoc.	2 2 2 2	BHP(5)6. określić sposoby zabezpieczania się przed czynnikami szkodliwymi podczas użytkowania maszyn i urządzeń; BHP(7)1. zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych; BHP(10)1. zidentyfikować stany zagrożenia zdrowia i życia; BHP(10)2. udzielić pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia i zdrowia; BHP(10)3. powiadomić system pomocy medycznej w przypadku sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych w pracowni obsługi maszyn stosowanych w leśnictwie; BHP(4)1. rozpoznać zagrożenia dla środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych; BHP(4)5. określić choroby zawodowe występujące w zawodzie technika leśnika; BHP(5)1. dokonać charakterystyki czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy; BHP(5)2. dokonać charakterystyki czynników szkodliwych występujących podczas użytkowania maszyn i urządzeń; BHP(5)3. rozpoznać źródła czynników szkodliwych w środowisku pracy; BHP(5)4. rozpoznać źródła czynników szkodliwych podczas użytkowania maszyn i urządzeń; BHP(8)1. dobrać środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania zadań zawodowych; BHP(8)4. dobrać środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania zad. związanych z obsługą maszyn i urządzeń stosowanych do prac leśnych;	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P P P P P P P P P P P P	C C C C C C C C C C
2	Przygotowanie pilarki do pracy. Technika ścinki i obalania drzew .	2 2	BHP(9)5. przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska podczas wykonywania zadań związanych z obsługą maszyn stosowanych w leśnictwie; RL.14.2(8)4. przygotować sprzęt do pozyskania surowca drzewnego z użyciem pilarki spalinowej; RL.14.2(10)8. przygotować stanowisko robocze do ścinki drzewa z użyciem pilarki spalinowej; RL.14.2(10)9. zastosować techniki ścinki drzew na powierzchni zrębowej oraz w cięciach pielęgnacyjnych;	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P P P	C C C C
3	Kosy spalinowe, podkrzesywarki – budowa, obsługa. Technika pracy wykaszarką i podkaszewarką.	2 2	RL.14.2(11)4. przygotować sprzęt związany z pozyskaniem biomasy w cięciach pielęgnacyjnych; RL.14.2(11)5. zastosować techniki prac przy pozyskaniu biomasy z użyciem kos spalinowych;	PĆP/ Zajęcia terenowe	P P	C C
4	Tyczenie linii prostych. Wyznaczanie kąta prostego.	2 2	KPS(6)2. wykorzystywać aktualizowaną wiedzę z zakresu zadań zawodowych w praktyce;	Zajęcia terenowe /plac ćwiczeń/	PP	C

	Pomiar długości odcinka Pomiar powierzchni	2 2	RL.14.1(9)8. dobrać przyrządy do wykonywania pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)11. opracować wyniki pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)13. zapisać wyniki pomiarów geodezyjnych;		P P P	C D C
5	Pomiar obiektu metodą związków liniowych - prace terenowe. Pomiary niwelacyjne - prace terenowe.	2 2 2	RL.14.1(9)8. dobrać przyrządy do wykonywania pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)10. wykonać pomiary i szkice sytuacyjne terenu; RL.14.1(9)11. opracować wyniki pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)12. wykonać pomiary liniowe, busolowe i wysokościowe; RL.14.1(9)13. zapisać wyniki pomiarów geodezyjnych;	Zajęcia terenowe /arboretum/	P P P P	C C D C C
6	Pomiar wybranego obiektu metodą busolową - prace terenowe.	2 2 4	RL.14.1(9)8. dobrać przyrządy do wykonywania pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)10. wykonać pomiary i szkice sytuacyjne terenu; RL.14.1(9)12. wykonać pomiary liniowe, busolowe i wysokościowe;	Zajęcia terenowe /las lub arboretum/	P P P	C C C
7	Pomiar obiektu metodą związków liniowych - prace kameralne. Pomiar wybranego obiektu metodą busolową - prace kameralne.	8	KPS(6)2. wykorzystywać aktualizowaną wiedzę z zakresu zadań zawodowych w praktyce; RL.14.1(9)11. opracować wyniki pomiarów geodezyjnych; RL.14.1(9)12. wykonać pomiary liniowe, busolowe i wysokościowe; RL.14.1(9)14. zapisać wyniki pomiarów geodezyjnych	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	PP P P P	C D C C
8	Budowa drewna na przekrojach oraz rozpoznawanie gatunków.	8	PKZ(R.a)(3)5. rozpoznać rodzaje drewna na podstawie budowy makroskopowej; PKZ(R.a)(3)7. określić przeznaczenie drewna różnych rodzajów drzew PKZ(R.a)(3)9. określić właściwości techniczne drewna poszczególnych gatunków drzew;	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P P	C B B
9	Budowa drewna na przekrojach oraz rozpoznawanie gatunków.	8	KPS(6)2. wykorzystywać aktualizowaną wiedzę z zakresu zadań zawodowych w praktyce; PKZ(R.a)(3)5. rozpoznać rodzaje drewna na podstawie jego budowy makroskopowej; PKZ(R.a)(3)7. określić przeznaczenie drewna różnych rodzajów drzew PKZ(R.a)(3)9. określić właściwości techniczne drewna poszczególnych gatunków drzew	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	PP P P P	C C B B
10	Rozpoznawanie wad drewna.	8	PKZ(R.a)(3)13. określić wpływ wad występujących w drewnie na jego jakość i możliwości zastosowania; PKZ(R.a)(3)14. rozpoznać wady drewna okrągłego	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P	B C
11	Obliczanie ilości sprzętu i pracowników w pozyskaniu drewna.	8	RL.14.2(8)3. obliczać ilość sprzętu oraz paliw do pozyskania określonej ilości drewna z użyciem pilarki spalinowej; RL.14.2(8)2. obliczać potrzebną ilość robotników do pozyskania określonej ilości sortymentów RL.14.2(8)1. korzystać z katalogu norm czasu dla prac leśnych wykonywanych w pozyskaniu drewna	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	PP PP P	C C C
12	Ocena przygotowania drewna do pomiaru i jego pomiar.	8	RL.14.2(13)7. wykonać czynności związane z pomiarem pozyskanego surowca drzewnego	Zajęcia terenowe /las/	P	C
13	Określanie miąższości surowca drzewnego - mierzony w sztukach pojedynczo. Określanie miąższości surowca drzewnego – mierzony grupowo i w stosach.	4 4	RL.14.1(4)2. wykonać pomiar grubości i długości drewna mierzonego w sztukach pojedynczo; RL.14.1(4)4. określić miąższość drewna mierzonego w sztukach pojedynczo; RL.14.1(4)6. wykonać pomiar elementów drewna mierzonego w stosach oraz grupowo;	Zajęcia terenowe /las/	P P PP	C C C

			RL.14.1(4)7. zastosować zamienniki do określania miąższości drewna w stosach; RL.14.1(4)8. określić masę drewna mierzonego w stosach i grupowo, RL.14.1(4)9. zastosować tablice do określania miąższości drewna leżącego i drzew stojących		P P P	D D D
14	Podział drewna W, S, M na wybranych powierzchniach. Podział drewna W, S, M na wybranych powierzchniach.	4	RL.14.1(8)1. rozróżnić rodzaje surowca drzewnego w miejscu składowania; RL.14.1(8)2. wskazać przeznaczenie surowca drzewnego w miejscu składowania	Zajęcia terenowe /las/	P P	C C
15	Klasyfikacja surowca drzewnego. Manipulacja surowca drzewnego.	4 4	RL.14.2(13)1. posługiwać się sprzętem do manipulacji, cechowania i odbiórki surowca drzewnego; RL.14.2(13)2. rozróżniać średnice wykorzystywane w pomiarze drewna (średnica środkowa, znamionowa, dolna, górna) ; RL.14.2(13)5. odczytywać obowiązujące normy dotyczące klasyfikacji surowca drzewnego; RL.14.2(13)6. zastosować obowiązujące normy klasyfikacji surowca drzewnego	Zajęcia terenowe /las/	P P P P	C B C C
16	Pomiar i określanie miąższości drzew stojących.	4	RL.14.1(4)9. zastosować tablice do określania miąższości drewna leżącego i drzew stojących; RL.14.1(4)11. wykonać pomiar pierśnicy i wysokości drzewa	Zajęcia terenowe /las lub arboretum/	P P	D D
17	Określanie miąższości drzewostanu. Prace terenowe.	8	RL.14.1(5)4. określić cechy drzewostanu na podstawie pomiarów; RL.14.1(5)6. oszacować miąższość drzewostanów sąsiednich na podstawie wyników zrębowych; RL.14.1(5)5. określić miąższość drzewostanu z użyciem tablic zasobności i przyrostu drzewostanów	Zajęcia terenowe /las lub arboretum/	PP P PP	C C D
18	Określanie miąższości drzewostanu. Prace kameralne.	8	RL.14.1(5)2. zastosować metody określania zasobności drzewostanów; RL.14.1(5)4. określić cechy drzewostanu na podstawie pomiarów; RL.14.1(5)5. określić miąższość drzewostanu z użyciem tablic zasobności i przyrostu drzewostanów	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P PP PP	C C D
19	Określanie wieku i przyrostu drzewa i drzewostanu. Prace terenowe.	4	RL.14.1(6)4. określić wiek drzewostanu; RL.14.1(7)2. wykonać pomiary przyrostu drzewa; RL.14.1(7)3. wykonać pomiary związane z określeniem przyrostu drzewostanu; RL.14.1(7)4. określić przyrost masy drzewa; RL.14.1(7)5. określić przyrost masy drzewostanu	Zajęcia terenowe /las lub arboretum/	PP P P P P	B B B B B
20	Określanie przyrostu drzewa i drzewostanu. Prace kameralne.	4	RL.14.1(7)4. określić przyrost masy drzewa; RL.14.1(7)5. określić przyrost masy drzewostanu	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P	B B
21	Sporządzanie i wypełnianie dokumentacji pozyskania i sprzedaży drewna.	8	RL.14.2(5)2. sporządzić dokumentację dotyczącą pozyskania surowca drzewnego; RL.14.2(7)2. wypełnić dokumentację sprzedaży surowca drzewnego;	Pracownia Ćwiczeń Praktycznych	P P	C C
22	Podsumowanie zajęć. Konserwacja sprzętu.	6				
Razem		150				