

Tematyka zajęć praktycznych w klasie III w roku szkolnym 2019/2020 - 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.	Etapy sporządzania projektu uprawy: skład gatunkowy uprawy (gatunek i wiek sadzonek), formy zmieszania gatunków, przygotowanie gleby, więźba sadzenia.	4	RL.13.2(11)1. scharakteryzować sposoby odnawiania gatunków lasotwórczych – sztuczne i naturalne; RL.13.2(11)2. określić zasady organizacji prac przy pracach odnowieniowych i zalesieniowych; RL.13.2(11)3. dobrać właściwy sposób odnowienia drzewostanu w zależności od warunków środowiskowych; RL.13.2(11)4. dobrać więźbę sadzenia gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych; RL.13.2(11)5. zaplanować prace związane z odnowieniem i zalesieniem RL.13.2(13)1. dobrać typ drzewostanu z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz planu urządzania lasu; RL.13.2(13)2. dobrać odpowiednie gatunki drzew do projektowania przyszłej uprawy; RL.13.2(13)3. ustalić udział procentowy w projektowanej uprawie leśnej wybranych gatunków drzew; RL.13.2(13)4. określić powierzchnię zajmowaną przez poszczególne gatunki w projektowanej uprawie leśnej; RL.13.2(13)5. Określić zapotrzebowanie na sadzonki w projektowanej uprawie leśnej;	Szkoła	P P P P PP P P P	C C C C C C C C
4.	Opracowanie kosztorysu prac z zagospodarowania lasu (katalog pracochłonności robót).	4	PDG(11)7. obliczyć pracochłonność robót i koszt prac w zagospodarowaniu lasu;	Szkoła	P	C
5.	Opracowanie projektu uprawy - obliczanie kosztów.	4	PDG(11)7. obliczyć pracochłonność robót i koszt prac w zagospodarowaniu lasu;	Szkoła	P	C
6.	Opracowanie projektu uprawy leśnej - rozwiązywanie zadania R.13.	8	RL.13.2(11)1. scharakteryzować sposoby odnawiania gatunków lasotwórczych – sztuczne i naturalne; RL.13.2(11)2. określić zasady organizacji prac przy pracach odnowieniowych i zalesieniowych;	Szkoła	P P	C C

			<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>		<p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>PP</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>PP</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p> <p>P</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
7.	Planowanie składu gatunkowego uprawy dla różnych typów siedliskowych lasu.	4	<p>RL13.2(13)1. dobrać typ drzewostanu z uwzględnieniem warunków siedliskowych oraz planu urządzania lasu;</p> <p>RL13.2(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>	Szkoła	<p>PP</p> <p>P</p> <p>P</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
8.	Sposoby przygotowania gleby na różnych siedliskach, dobór gatunków i technik sadzenia.	4	<p>RL13.2(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>	Szkoła	<p>P</p> <p>PP</p>	<p>C</p> <p>C</p>
9.	Poprawki , uzupełnienia, dolesienia.	4	<p>RL.13.2(22)1. scharakteryzować pojęcia: zalesienia, zadrzewienia, poprawki, dolesienia, uzupełnienia;</p> <p>RL.13.2(22)2. zaplanować wykonanie prac związanych z: zalesieniami, zadrzewieniami, poprawkami, uzupełnieniami i dolesieniami;</p> <p>RL.13.2(22)3. organizować prace związane z zalesieniami, zadrzewieniami, dolesieniami, uzupełnieniami;</p>	Szkoła	<p>P</p> <p>PP</p> <p>PP</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>
10.	Obliczanie pracochłonności robót i kosztu przygotowania gleby. Obliczanie więźby sadzenia. Sporządzanie szkicu uprawy.	4	<p>RL.13.2(11)4. dobrać więźbę sadzenia gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych;</p> <p>RL.13.2(12)3. obliczyć wydajność pługa leśnego do przygotowania powierzchni pod odnowienie lub zalesienie;</p>	Szkoła	<p>P</p> <p>PP</p> <p>P</p>	<p>C</p> <p>C</p> <p>C</p>

			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;		P	C
11.	Próbne egzaminy potwierdzający kwalifikacje w zawodzie część praktyczna	20		Szkoła		
Razem:		60				

Opracował: Zespół nauczycieli przedmiotów zawodowych

	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				

Opracował: Zespół nauczycieli przedmiotów zawodowych