

**WYMAGANIA PROGRAMOWE - URZĄDZANIE LASU - KLASA 4**

Lp.	wyszczególnienie <i>(wymagania programowe zostały opracowane na podstawie obowiązującej podstawy programowej, która sprawdzana jest egzaminami z poszczególnych kwalifikacji)</i>	Zakres podstawowy	Zakres rozszerzony
		(ocena dopuszcz.)	(oceny wyższe)
1	Prowadzenie na bieżąco notatek z lekcji	x	x
<b>Dział: Określanie przyrostu miąższości d-stanu</b>			
	<b>Uczeń:</b>		
58	umie posługiwać się tablicami zasobności i przyrostu d-stanu	x	x
59	umie obliczyć przyrost grubości drzewa wzorami zwykłymi	x	x
60	umie obliczyć przyrost grubości drzewa wzorami sekcyjnymi		x
61	umie obliczyć przyrost wysokości drzewa i drzewostanu	x	x
62	wymienia grupy drzew które składają się na przyrost miąższości d-stanu	x	x
63	wymienia rodzaje przyrostów	x	x
64	charakteryzuje przyrost bieżący i przeciętny	x	x
65	definiuje przyrost przeciętny roczny sumarycznej produkcji		x
66	wymienia metody określania przyrostu miąższości drzewostanu		x
67	charakteryzuje metody określania przyrostu miąższości drzewostanu		x
68	charakteryzuje metodę Grochowskiego jako sposób określania przyrostu d-stanu	x	x
69	oblicza przyrost miąższości d-stanu metodą Grochowskiego	x	x
70	charakteryzuje metodę Zabielskiego jako sposób określania przyrostu d-stanu	x	x
71	oblicza przyrost miąższości d-stanu metodą Zabielskiego		x
72	umie wykorzystać tablice zasobności do szacunkowego określenia przyrostu miąższości d-stanu		x
73	umie wykorzystać procent przyrostu miąższości do określenia przyrostu miąższości d-stanu		x
<b>Dział: Geodezja leśna</b>			
	<b>Uczeń:</b>		
2	stosuje jednostki miar wykorzystywane w leśnictwie	x	x
3	charakteryzuje stopień jako miarę kąta płaskiego	x	x
4	charakteryzuje grad jako miarę kąta płaskiego	x	x
2	charakteryzuje radian jako miarę kąta płaskiego		x
5	stosuje skalę map do obliczania odległości w terenie i na mapie	x	x
6	wykorzystuje podziałkę transwersalną do odliczania odległości w terenie i na mapie		x
7	wykonuje tyczenie pośrednie prostych		x
8	wykonuje tyczenie bezpośrednie prostych	x	x
9	wykonuje bezpośredni pomiar długości przy pomocy taśmy	x	x
10	wykonuje pomiar długości przy pomocy dalmierza	x	x
11	wykorzystuje węgielnicę do tyczenia katów prostych		x
12	wykorzystuje węgielnicę do rzutowania prostych	x	x
13	wykorzystuje średnicomierz do wyznaczania kątów prostych		x
14	wykorzystuje taśmę mierniczą do wyznaczania kątów prostych	x	x
15	charakteryzuje metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych	x	x
16	zna zasady odczytów GPS		x
17	ustala wysokość punktów na mapie	x	x