

**WYMAGANIA PROGRAMOWE - URZĄDZANIE LASU - KLASA 3 ap**

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: Pomiar miąższości drzewa leżącego i stojącego</b>			
	<b>Uczeń:</b>		
2	wymienia elementy podlegające pomiarowi przy określaniu miąższości drzewa stojącego	x	x
3	zna zasady pomiaru wysokości	x	x
4	charakteryzuje pojęcie liczby kształtu		x
5	umie wykorzystać właściwą i absolutną liczbę kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
6	umie wykorzystać pierśnicową liczbę kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
7	umie wykorzystać wysokość kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
8	charakteryzuje sposób pomiaru wysokości oparty o zasadę geometryczną i trygonometryczną		x
9	wymienia najczęściej popełniane błędy przy pomiarze wysokości drzewa		x
10	wymienia sposoby określania miąższości drzewa stojącego	x	x
11	zna budowę tablic miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących.		x
12	umie wykorzystać praktycznie tablice kłód odziomkowych i drzew stojących do obliczania miąższości drzewa stojącego	x	x
13	charakteryzuje tablice liczb kształtu.		x
14	umie wykorzystać w praktyce wzór Denzina		x
15	umie obliczyć miąższość drzewa stojącego różnymi sposobami	x	x
16	potrafi interpolować wyniki odczytywane z tablic	x	x
<b>Dział: Określanie miąższości d-stanu</b>			
	<b>Uczeń:</b>		
26	definiuje pojęcie miąższości d-stanu	x	x
27	wymienia elementy pomiaru przy określaniu miąższości d-stanu	x	x
28	charakteryzuje sposoby pomiaru pierśnic	x	x
29	zna zasady pomiaru pierśnicy	x	x
30	zna zasady określania stopni pierśnic		x
31	zna sposoby zapisywania liczby mierzonych drzew w raptularzu terenowym (sposób piątkowy i dziesiętny)	x	x
32	charakteryzuje przeciętny przekrój d-stanu	x	x
33	umie obliczyć pierśnicowe pole przekroju d-stanu na podstawie pomiaru wszystkich pierśnic	x	x
34	umie obliczyć pierśnicowe pole przekroju d-stanu na podstawie powierzchni próbnych	x	x
35	charakteryzuje cechy powierzchni próbnych oraz ustalanie ich w terenie		x
36	umie określić przeciętną pierśnicę d-stanu		x
37	charakteryzuje makroźródnicowanie pierśnicowego pola przekroju d-stanu		x
38	umie określić pierśnicowe pole przekroju d-stanu sposobem Bitterlicha		x
39	umie obliczyć wysokość przeciętną d-stanu		x
40	umie obliczyć wyrównaną wysokość d-stanu	x	x
41	zna zasady wykreślenia krzywej wysokości.	x	x
42	umie obliczyć średnią wysokość d-stanu	x	x
43	umie wykorzystać stałe krzywe wysokości do określania miąższości d-stanu		x
44	umie określić wiek d-stanu		x

45	umie określić miąższość poszczególnych warstw d-stanu		x
46	umie określić grubość kory drzewa stojącego		x
47	charakteryzuje metody określania miąższości d-stanu ze względu na ich dokładność i pracochłonność		x
48	umie wykorzystać wzory empiryczne do określania miąższości d-stanu		x
49	charakteryzuje pojęcie sumarycznej produkcji	x	x
50	umie posługiwać się tablicami miąższości drzew stojących	x	x
51	charakteryzuje drzewostany ze względu na ich produktyjność		x
52	charakteryzuje czynnik zadrzewienia	x	x
53	charakteryzuje szacunkowy sposób określania miąższości d-stanu		x
54	umie określić bonitację poszczególnych drzewostanów	x	x
55	umie określić miąższość d-stanu na pniu w układzie sortymentowym		x
56	zna sposoby określania wieku drzewa	x	x
57	zna sposoby określania wieku d-stanu		x