

**WYMAGANIA PROGRAMOWE - URZĄDZANIE LASU - KLASA 3 (pg)**

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>			
	Uczeń:		
2	definiuje pojęcie pnia i strzały	x	x
3	definiuje pojęcie brył obrotowych		x
4	definiuje pojęcie pełności i zbieżności bryły		x
2	wymienia elementy podlegające pomiarowi na drzewie leżącym	x	x
5	zna zasady pomiaru pierśnicy i długości	x	x
6	umie obliczyć miąższość drzewa leżącego wzorem środkowego przekroju	x	x
7	umie obliczyć miąższość drzewa leżącego wzorem Hossfelda		x
8	zna zasady pomiaru miąższości drzewa leżącego wzorami sekcijnymi.		x
9	charakteryzuje dokładność wzorów dendrometrycznych i rodzaje popełnianych błędów.		x
10	umie wykorzystać tablice miąższości drewna okrągłego do odczytywania miąższości dłużyc	x	x
11	wymienia elementy podlegające pomiarowi przy określaniu miąższości drzewa stojącego	x	x
12	zna zasady pomiaru wysokości	x	x
13	charakteryzuje pojęcie liczby kształtu		x
14	umie wykorzystać właściwą i absolutną liczbę kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
15	umie wykorzystać pierśnicową liczbę kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
16	umie wykorzystać wysokość kształtu do obliczenia miąższości drzewa stojącego	x	x
17	charakteryzuje sposób pomiaru wysokości oparty o zasadę geometryczną i trygonometryczną		x
18	wymienia najczęściej popełniane błędy przy pomiarze wysokości drzewa		x
19	wymienia sposoby określania miąższości drzewa stojącego	x	x
20	zna budowę tablic miąższości kłód odziomkowych i drzew stojących.		x
21	umie wykorzystać praktycznie tablice kłód odziomkowych i drzew stojących do obliczania miąższości drzewa stojącego	x	x
22	charakteryzuje tablice liczb kształtu.		x
23	umie wykorzystać w praktyce wzór Denzina		x
24	umie obliczyć miąższość drzewa stojącego różnymi sposobami	x	x
25	potrafi interpolować wyniki odczytywane z tablic	x	x
<b>Dział: Określanie miąższości d-stanu</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 produktywność		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
<b>Dział: Określanie przyrostu miąższości d-stanu</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



