

WYMAGANIA PROGRAMOWE - URZĄDZANIE LASU - KLASA 4a

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
Dział: Określanie miąższości d-stanu			
	Uczeń:		
2	zna zasady pomiaru pierśnicy	x	x
3	zna zasady pomiaru wysokości	x	x
4	umie obliczyć pierśnicowe pole przekroju d-stanu na podstawie pomiaru wszystkich pierśnic	x	x
5	umie obliczyć pierśnicowe pole przekroju d-stanu na podstawie powierzchni próbnych	x	x
6	umie określić pierśnicowe pole przekroju d-stanu sposobem Bitterlicha		x
7	charakteryzuje cechy powierzchni próbnych oraz ustalanie ich w terenie		x
8	umie określić przeciętną pierśnicę d-stanu		x
9	umie obliczyć wysokość przeciętną d-stanu		x
10	umie określić miąższość poszczególnych warstw d-stanu		x
11	umie posługiwać się tablicami miąższości drzew stojących	x	x
12	charakteryzuje czynnik zadrzewienia	x	x
13	umie określić bonitację poszczególnych drzewostanów	x	x
Dział: Geodezja leśna			
	Uczeń:		
14	charakteryzuje współrzędne geodezyjne	x	x
15	charakteryzuje współrzędne geograficzne		x
16	charakteryzuje układ współrzędnych 1992	x	x
17	charakteryzuje układ współrzędnych 2000	x	x
18	stosuje jednostki miar wykorzystywane w leśnictwie	x	x
19	charakteryzuje stopień jako miarę kąta płaskiego	x	x
20	charakteryzuje grad jako miarę kąta płaskiego	x	x
21	charakteryzuje radian jako miarę kąta płaskiego		x
22	stosuje skalę map do obliczania odległości w terenie i na mapie	x	x
23	wykorzystuje podziałkę transwersalną do odliczania odległości w terenie i na mapie		x
24	charakteryzuje osnowy geodezyjne poziome	x	x
25	charakteryzuje osnowy geodezyjne pionowe		x
26	charakteryzuje sposób stabilizacji punktów geodezyjnych w terenie		x
27	charakteryzuje opis topograficzny punktu geodezyjnego		x
28	wykonuje tyczenie pośrednie prostych	x	x
29	wykonuje tyczenie bezpośrednie prostych		x
30	wykonuje bezpośredni pomiar długości przy pomocy taśmy	x	x
31	wykonuje pomiar długości przy pomocy dalmierza		x
32	wykorzystuje węgielnicę do tyczenia kątów prostych		x
33	wykorzystuje węgielnicę do rzutowania prostych	x	x
34	wykorzystuje średnicomierz do wyznaczania kątów prostych		x
35	wykorzystuje taśmę mierniczą do wyznaczania kątów prostych	x	x
36	charakteryzuje metody pomiaru szczegółów sytuacyjnych	x	x
37	definiuje ciąg poligonowy	x	x
38	charakteryzuje rodzaje ciągów poligonowych	x	x

39	opisuje budowę teodolitu		x
40	wykorzystuje noniusz do odczytywania pomiarów geodezyjnych	x	x
41	poziomuje instrument geodezyjny		x
42	wykonuje pomiary busolowe		x
43	wykorzystuje dalmierz Reichenbacha do odczytywania odległości w terenie	x	x
44	opisuje budowę instrumentu geodezyjnego		x
45	sprawdza działanie igły magnetycznej	x	x
46	definiuje pojęcie azymutu	x	x
47	wykonuje busolowy pomiar szczegółów		x
48	oblicza powierzchnię pomierzonych obiektów	x	x
49	opisuje budowę niwelatora		x
50	definiuje pojęcie repera	x	x
51	charakteryzuje rodzaje niwelacji	x	x
52	dokonuje odczytów z łąty geodezyjnej	x	x
53	zna zasady pomiarów tachimetrycznych		x
54	zna zasady pomiarów fotogrametrycznych		x
55	zna zasady odczytów GPS		x
56	wykonuje niwelację terenową		x
57	stosuje zasady pomiarów tachimetrycznych		x
58	wykorzystuje mapy sytuacyjno-wysokościowe		x
59	ustala wysokość punktów na mapie	x	x
60	wykorzystuje fotogrametrię na potrzeby leśnictwa		x