

WYMAGANIA PROGRAMOWE - MASZYNOZNAWSTWO LEŚNE - KLASA 1 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
Dział: Rysunek techniczny			
	Uczeń potrafi:		
2	podać definicję rysunku technicznego, wymienić rodzaje rysunku technicznego w zależności od przeznaczenia oraz sposobu wykonania	x	
3	rozdzielić rysunek maszynowy, budowlany, produkcyjny, elektryczny	x	
4	scharakteryzować różnice pomiędzy szkicem, rysunkiem, schematem, planem i wykresem	x	x
5	zapropozować odpowiedni rodzaj rysunku do konkretnego problemu	x	x
6	zdefiniować pojęcie norm i normalizacji	x	
7	podać nazwę instytucji odpowiedzialnej za ustalanie polskich norm (PN)	x	
8	rozdzielić wymiary arkuszy rysunkowych	x	
9	zdefiniować pojęcie skali odwzorowania	x	
10	rozdzielić rodzaje skal	x	
11	wymienić rodzaje linii rysunkowych	x	
12	dobierać odpowiedni rozmiar arkusza w zależności od przeznaczenia/rodzaju rysunku	x	x
13	posłużyć się skalą odwzorowania	x	x
14	odróżnić skalę zwiększającą i zmniejszającą	x	x
15	ocenić poprawność doboru linii rysunkowych	x	x
16	rozpoznać rzuty prostokątne	x	
17	wymienić elementy niezbędne do prawidłowego stworzenia rzutu prostokątnego	x	
18	odczytać rzut prostokątny	x	
19	ocenić poprawność wykonania rzutu danego elementu	x	x
20	rozpoznać rzuty aksonometryczne	x	
21	wymienić elementy niezbędne do prawidłowego stworzenia rzutu	x	
22	ocenić poprawność wykonania rzutu danego elementu	x	x
23	odczytywać dane zawarte w rysunkach technicznych	x	
Dział: Mapy i szkice			
	Uczeń potrafi:		
24	zdefiniować pojęcie skali mapy	x	
25	wymienić rodzaje skal	x	
26	wymienić jednostki i ich przeliczniki stosowane do określenia odległości i powierzchni	x	
27	obliczyć długość odcinka na mapie odpowiadającą odległości w terenie	x	
28	wymienić sytuacje w których konieczne jest sporządzenie szkicu	x	
29	zapropozować informacje jakie może zawierać szkic sporządzony w związku z konkretną sytuacją zawodową	x	x
30	podać zasady sporządzania szkicu	x	
31	odczytywać dane ze szkiców	x	
32	sporządzić szkic np. powierzchni pod odnowienie, powierzchni zrębowej	x	x

Dział: Części maszyn stosowanych w leśnictwie			
	Uczeń potrafi:		
33	wymienić rodzaje osi i wałów	X	
34	wskazać osie i wały w maszynie lub na jej rysunku technicznym	X	X
35	wyjaśnić zasadę działania osi i wałów - scharakteryzować sposób ich konserwacji	X	X
36	wymienić rodzaje przekładni i typy łożysk	X	
37	wskazać przekładnie i łożyska w maszynie lub na jej rysunku technicznym oraz scharakteryzować sposób ich konserwacji	X	X
38	wyjaśnić zasadę działania przekładni i łożysk	X	X
39	wymienić zasady budowy i typy sprzęgieł	X	
40	wskazać sprzęgło w maszynie lub na jej rysunku technicznym	X	X
41	wyjaśnić zasadę działania sprzęgła oraz scharakteryzować sposób jego konserwacji	X	X
42	wymienić rodzaje i typy hamulców	X	
43	wskazać hamulce w maszynie lub na jej rysunku technicznym	X	X
44	wyjaśnić zasadę działania hamulców oraz scharakteryzować sposób ich konserwacji	X	X
Dział: Podstawowe układy stosowane w maszynach leśnych			
	Uczeń potrafi:		
45	wymienić układy hydrauliczne spotykane w maszynach leśnych	X	
46	wskazać układy hydrauliczne w maszynie lub na jej rysunku technicznym oraz scharakteryzować sposób ich konserwacji	X	X
47	wyjaśnić zasadę działania układów hydraulicznych	X	X
48	wymienić układy pneumatyczne spotykane w maszynach leśnych	X	
49	wskazać układy pneumatyczne w maszynie lub na jej rysunku technicznym	X	X
50	wyjaśnić zasadę działania układów pneumatycznych oraz scharakteryzować sposób ich konserwacji	X	X
51	wymienić typy pomp spotykanych w maszynach leśnych	X	
52	wskazać pompy w maszynie lub na jej rysunku technicznym	X	X
Dział: Silniki spalinowe i hydrauliczne			
	Uczeń potrafi:		
53	wymienić rodzaje silników spalinowych	X	
54	zdefiniować pojęcie sprawności silnika	X	
55	wyjaśnić zasadę działania silnika oraz określić jego główne zastosowania	X	X
56	omówić zasady konserwacji i eksploatacji silnika	X	X
57	wymienić rodzaje silników hydraulicznych	X	
58	wyjaśnić zasadę działania silnika hydraulicznego	X	X
59	omówić zasady konserwacji i eksploatacji silnika hydraulicznego	X	X
60	określić główne zastosowania silnika hydraulicznego	X	X
Dział: Materiały eksploatacyjne			
	Uczeń potrafi:		
61	wymienić stosowane materiały pędne	X	
62	porównać właściwości materiałów pędnych	X	X
63	dobrać rodzaj paliwa do silnika	X	X
64	przewidzieć konieczność uzupełnienia paliwa	X	X
65	uzupełnić paliwo w cylindrze spalinowej	X	X
66	wymienić stosowane materiały eksploatacyjne	X	
67	porównać właściwości materiałów eksploatacyjnych	X	X
68	dobrać rodzaj materiału eksploatacyjnego do układu	X	X
69	sprawdzić konieczność uzupełnienia materiałów eksploatacyjnych	X	X

70	uzupełnić braki materiałów eksploatacyjnych	x	x
71	obliczyć ilość i koszt potrzebnych materiałów eksploatacyjnych w zależności od maszyny i warunków pracy	x	x