Katedra Techniki Leśnej

Przedmiot: Maszyny leśne

Zagadnienia dla studentów do przygotowania do egzaminu inżynierskiego.

1. Budowa pilarki spalinowej ze szczególnym uwzględnieniem cech budowy służących poprawie bezpieczeństwa pracy.
2. Budowa i ważniejsze parametry pił łańcuchowych.
3. Działanie gaźnika w pilarkach łańcuchowych.
4. Drgania, hałas i emisje gazów spalinowych pilarek łańcuchowych.
5. Silniki spalinowe stosowane w maszynach leśnych i ich wpływ na środowisko.
6. Zalety i wady silników dwusuwowych z zapłonem iskrowym.
7. Zasada działania silnika dwu- i czterosuwowego z zapłonem iskrowym. Podstawowe różnice konstrukcyjne między nimi.
8. Harwestery: definicja, podział, główne cechy budowy i zastosowanie w procesach technologicznych.
9. Na czym polegają różnice pomiędzy następującymi grupami maszyn: procesory, harvestery jednochwytakowe oraz harwestery dwuchwytakowe.
10. Przeznaczenie i budowa głowic harwesterowych.
11. Forwardery: definicja, podział, główne cechy budowy i zastosowanie w procesach technologicznych.
12. Skidery: definicja, podział, główne cechy budowy i zastosowanie w procesach technologicznych.
13. Rębarki: definicja, podział, główne cechy budowy i zastosowanie w procesach technologicznych.
14. Rozdrabniarki: definicja, podział, główne cechy budowy i zastosowanie w procesach technologicznych.
15. Zrębki: rodzaje, zastosowanie.
16. Maszynowy proces technologiczny pozyskiwania zrębków energetycznych.
17. Maszynowy proces technologiczny pozyskiwania pakietów (balotów) pozostałości zrębowych.
18. Maszynowy proces technologiczny pozyskiwania drewna krótkiego.
19. Maszyny do ochrony lasu.
20. Maszyny do uprawy gleby.
21. Elementy układów hydraulicznych w maszynach leśnych.
22. Wykres rozciągania próbki ze stali miękkiej. Prawo Hooke’a. Naprężenia dopuszczalne.
23. Naprężenia normalne i styczne.
24. Przekładnie zębate. Przełożenie przekładni.
25. Spawanie elektryczne.
26. Kryteria oceny maszyn leśnych.
27. Co to są normy ROPS, FOPS i OBS?
28. Na czym polega kontenerowy sposób wywozu drewna i gdzie jest/może być stosowany?
29. Na czym polega agregatowanie maszyn z ciągnikami rolniczymi?
30. Elementy budowy i wyposażenia maszyn leśnych (np. harwester, forwarder) istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy i ergonomii.