

## Zagadnienia na egzamin magisterski

Stopień studiów: II

Kierunek: **Mechanika i budowa pojazdów**

Specjalność: **Maszyny robocze**

1. Narzędzia, maszyny i agregaty do uprawy gleby – systematyka, budowa, przeznaczenie oraz technologia pracy, nowe rozwiązania konstrukcyjne
2. Maszyny i urządzenia do robót ziemnych i drogowych - systematyka, budowa, przeznaczenie i technologia pracy, nowe rozwiązania konstrukcyjne
3. Podstawowe pojęcia i określenia dotyczące technologii robót drogowych
4. Podział i budowa konstrukcje nawierzchni drogowych, materiały stosowane w budownictwie drogowym oraz metody oraz Badania i ocena podstawowych właściwości asfaltów
5. Rozwój robotyzacji w rolnictwie i budownictwie
6. Zagadnienia proste i odwrotne kinematyki manipulatora ramieniowego
7. Ciągniki – budowa rodzaje
8. Maszyny współpracujące i osprzęt ciągnikowy
9. Badania maszyn pod względem bezpieczeństwa użytkowania i znaku CE
10. Badania wytrzymałościowe maszyn
11. Technologie łączenia części maszyn
12. Sposoby dochodzenia do rozwiązań problemów konstrukcyjnych
13. Elementy kształtowania jakości( kształtowanie wymagań jakościowych, czynniki
14. Proces oceny zgodności maszyn tzn. starych i nowych ( obowiązkowa dokumentacja, oznakowanie, dokument potwierdzający zgodność, ocena ryzyka technicznego)
15. Istota elementów mechatronicznych (przykłady systemów mechatronicznych zastosowanych w pojazdach, maszynach rolniczych i budowlanych)
16. Elementy systemów mechatronicznych (silniki, napędy, sensory)
17. Procedura postępowania przy wykazaniu zgodności maszyny z odpowiednimi dyrektywami Unii Europejskiej w oparciu o normy zharmonizowane i „zasadę domniemania zgodności”
18. Podstawowe zadania jakie należy wykonać w przedsiębiorstwie i dokumenty jakie należy sporządzić przed wystawieniem Deklaracji Zgodności WE i oznakowaniem maszyny znakiem CE
19. Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska
20. Oddziaływanie przemysłu na atmosferę, wody, glebę oraz sposoby zmniejszenia tego oddziaływania
21. Procesy odnowy obiektów technicznych
22. Procesy eksploatacji maszyn roboczych