

**ZAGADNIENIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI
NA KIERUNKU INŻYNIERIA ROLNO-SPOŻYWCZA
(STUDIA STACJONARNE I NIESTACJONARNE)**

obowiązują od roku akademickiego 2021/2022

1. Właściwości mechaniczne, reologiczne, termiczne i dyfuzyjne produktów rolno – spożywczych w projektowaniu procesów technologicznych i maszyn przetwórczych.
2. Operacje mechaniczne i procesy cieplne przetwórstwa produktów rolno -spożywczych.
3. Zasada działania i budowa maszyn do rozdzielania układów niejednorodnych.
4. Budowa wybranego wymiennika ciepła.
5. Fluidyzacja i transport pneumatyczny.
6. Zasady dotyczące konstrukcji i właściwej eksploatacji maszyn i urządzeń przetwórstwa rolno-spożywczego. Przykłady.
7. Maszyny i urządzenia do granulowania i brykietowania.
8. Omów sposoby użyźniania gleby.
9. Wymień grupy uprawne roślin rolniczych i omów jedną z nich.
10. Omów główne źródła zanieczyszczeń surowców i produktów rolno-spożywczych, które mogą pojawić się podczas produkcji pierwotnej.
11. Proces wytwarzania wybranego biopaliwa.
12. Omówić właściwości fizykochemiczne charakteryzujące paliwa stałe.
13. Charakterystyka towarów (ładunków) w transporcie.
14. Charakterystyka opakowań w przemyśle rolno-spożywczym.
15. Wymagania dotyczące przechowywania owoców, warzyw żywności pochodzenia zwierzęcego.
16. Co to są organizmy genetycznie modyfikowane? Podaj przykłady.
17. Scharakteryzować pojęcie logistyka. Logistyka w systemie magazynowym.
18. Przekrój i jego rodzaje.
19. Rysowanie i wymiarowanie gwintów zewnętrznych i wewnętrznych.
20. Tolerancje, jej rodzaje i ich oznaczanie na rysunku wykonawczym.
21. Chropowatość powierzchni, jej rodzaje i ich oznaczanie na rysunku wykonawczym.
22. Elementy składowe rysunku wykonawczego.
23. Rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych stosowanych w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego.
24. Rodzaje przekładni mechanicznych występujące w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego. Scharakteryzuj jedną z przekładni.
25. Łożyska stosowane w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego.
26. Wymień przenośniki stosowane w produkcji rolno-spożywczej. Omów budowę i zasadę działania wybranego przenośnika.

27. Pierwsza zasada termodynamiki.
28. Druga zasada termodynamiki.
29. Obieg silnikowy i obieg chłodniczy.
30. Podstawowe sposoby wymiany ciepła.
31. Metody utylizacji odpadów z przemysłu rolno-spożywczego.
32. Zastosowanie oprogramowania CAD w inżynierii rolno-spożywczej

Specjalność: Inżynieria żywności

1. Podstawowe składniki żywności i ich rola w żywieniu człowieka.
2. Obróbka termiczna żywności. Procesy zachodzące w opakowaniu i w aparacie podczas sterylizacji konserwy.
3. Zamrażanie i rozmrażanie żywności.
4. Zagęszczanie ciekłych produktów spożywczych odparowaniem i kriokoncentracją.
5. Wymień i omów systemy zapewnienia bezpieczeństwa żywności.
6. Sposoby utrwalania żywności.
7. Niekonwencjonalne metody utrwalania żywności.
8. Omów biologiczne metody utrwalania żywności.
9. Opakowania stosowane do żywności.
10. Podstawowe zasady systemu HACCP.
11. Scharakteryzować i porównać procesy destylacji i rektyfikacji.
12. Zasady tworzenia linii technologicznych. Podstawowe zasady technologiczne. Zasady doboru maszyn.

Specjalność: Inżynieria rolnicza

1. Scharakteryzuj materiały konstrukcyjne stosowane w budowie maszyn rolniczych.
2. Ogólna budowa, podział i charakterystyka eksploatacyjna ciągników użytkowanych w rolnictwie.
3. Budowa, działanie, regulacje wybranych zespołów maszyn i urządzeń do uprawy roli.
4. Maszyny do zbioru płodów rolnych. Budowa i działanie – przykład.
5. Budowa, działanie, regulacje wybranych zespołów maszyn i urządzeń do przygotowania i zadawania pasz.
6. Budowa, działanie, regulacje wybranych zespołów maszyn i urządzeń do siewu.
7. Budowa, działanie, regulacje wybranych zespołów maszyn i urządzeń do sadzenia.
8. Zastosowanie systemów GPS i LPS w rolnictwie.
9. Wydajność eksploatacyjna zestawów maszyn rolniczych.
10. Na czym polega standaryzacja płodów rolnych w Unii Europejskiej?
11. Podaj jakie wymagania minimalne muszą spełniać owoce i warzywa wprowadzane do obrotu według normy handlowej?
12. Omów eksploatację wybranej maszyny rolniczej.

PRODZIEKAN
DS. STUDENCKICH I KSZTAŁCENIA
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I NAUK O ŚRODOWISKU
Politechniki Białostockiej

dr hab. Jolanta Piekut, prof. PB