

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

obowiązują od roku akademickiego 2022/2023

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 użyzniania 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 opakowań w przemyśle rolno-spożywczym.
14. Wymagania dotyczące przechowywania owoców, warzyw żywności pochodzenia zwierzęcego.
15. Co to są organizmy genetycznie modyfikowane? Podaj przykłady.
16. Scharakteryzować pojęcie logistyka. Logistyka w systemie magazynowym.
17. Przekrój i jego rodzaje.
18. Rysowanie i wymiarowanie gwintów zewnętrznych i wewnętrznych.
19. Tolerancje, jej rodzaje i ich oznaczanie na rysunku wykonawczym.
20. Chropowatość powierzchni, jej rodzaje i ich oznaczanie na rysunku wykonawczym.
21. Elementy składowe rysunku wykonawczego.
22. Rodzaje połączeń rozłącznych i nierozłącznych stosowanych w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego.
23. Rodzaje przekładni mechanicznych występujące w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego. Scharakteryzuj jedną z przekładni.
24. Łożyska stosowane w budowie maszyn rolniczych i przetwórstwa spożywczego.
25. Wymień przenośniki stosowane w produkcji rolno-spożywczej. Omów budowę i zasadę działania wybranego przenośnika.
26. Obieg silnikowy i obieg chłodniczy.

27. Podstawowe sposoby wymiany ciepła.
28. Metody utylizacji odpadów z przemysłu rolno-spożywczego.
29. Zastosowanie oprogramowania CAD w inżynierii rolno-spożywczej
30. Zaprezentuj podstawowe właściwości fizyczne podstawowe i funkcjonalne gleb, w których dominują frakcje piasku oraz gleb o dominacji frakcji iłu. Porównaj je

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. Omów biologiczne metody utrwalania żywności.
8. Opakowania stosowane do żywności.
9. Scharakteryzować i porównać procesy destylacji i rektyfikacji.
10. Zasady tworzenia linii technologicznych. Podstawowe zasady technologiczne. Zasady doboru maszyn.

Specjalność: Inżynieria rolnicza

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

PROJEKANT
DS. STUDENCKICH WYSTĄPÓW
WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
Politechniki Białostockiej

dr hab. Jolanta Piekut, prof. PB