**PROPONOWANE TEMATY ROBOCZE PRAC INŻYNIERSKICH W KATEDRZE EKSPLOATACJI MASZYN ERGONOMII I PROCESÓW PRODUKCYJNYCH**

**2023/2024**

|  |  |
| --- | --- |
| **ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI** | |
| **Dr hab. inż. Paweł Kiełbasa prof. UR** | * Wpływ parametrów procesu tłoczenia wybranych roślin oleistych na ich charakterystykę widmową * Analiza hiperspektralna płynów po oddziaływaniu generatorem zimnej plazmy * Wpływ obciążenia statycznego materii organicznej na emisję fotonową |
| **Dr inż. Paulina Wrona** | 1. Projekt linii technologicznej wybranego produktu spożywczego 2. Ocena skuteczności systemu zarządzania jakością na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa |
| **Dr hab. inż. Tomasz Jakubowski prof. UR** | 1. Wpływ czasu przechowywania na procesy ciemnienia bulw ziemniaka (Solanum tuberosum L.)" |
| **Dr inż. Urszula Sadowska prof. UR** | 1. Analiza  jakości rozmarynu (Rosmarinus officinalis L.) wyprodukowanego w zróżnicowanych warunkach uprawy 2. Analiza  jakości szałwii (Salvia oficinalis L.) wyprodukowanej w zróżnicowanych warunkach uprawy 3. Analiza  jakości bylicy (Artemisia abrotanum L.)  wyprodukowanej w zróżnicowanych warunkach uprawy 4. Analiza wybranych wyróżników jakości świeżej i suszonej  kocanki włoskiej (Helichrysum italicum L.) 5. Analiza jakości liści tytoniu (Nicotiana tabacum L.) przeznaczonego do produkcji fajek wodnych |
| **Dr inż. Tomasz Dróżdż, prof. UR** | 1. Ocena skuteczności i przydatności pulsujące pole elektryczne PEF do uzyskiwania olejków z nasion oleistych 2. Ocena skuteczności oddziaływania pulsacyjnego pola elektrycznego na inaktywację drobnoustrojów 3. Identyfikacja zakłóceń elektromagnetycznych w kabinach pojazdów i pomieszczeniach produkcyjnych |
| **Dr inż. Dariusz Baran** | 1. Ocena wykorzystania zdolności produkcyjnych wybranego zakładu przetwórstwa rolno-spożywczego |
| **Dr inż. Andrzej Żabiński** | 1. Wpływ dawki i postaci biowęgla na wybrane właściwości fizykochemiczne gleby lekkiej. 2. Potencjał biomasy na cele biogazowe w wybranym rejonie Polski. 3. Jędrność miąższu jabłek jako wskaźnik jakości handlowej produktu. 4. Wyznaczanie współczynnika tarcia bulw ziemniaka na różnych podłożach. |
| **Dr inż. Anna Miernik** | 1. Wpływ stymulacji falami ultradźwiękowymi na właściwości przeciwdrobnoustrojowe olejku różanego 2. Wpływ stymulacji falami ultradźwiękowymi na strukturę komórkową drożdży 3. Wpływ oddziaływania zimnej plazmy na strukturę komórkową drożdży 4. Wpływ oddziaływania zimnej plazmy na strukturę komórkową bakterii Gram dodatnich i Gram ujemnych |
| **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII** | |
| **Dr hab. inż. Tomasz Jakubowski, prof. UR** | 1. Gospodarowanie odpadami na przykładzie wybranego zakładu branży PRS |
| **Dr inż. Tomasz Dróżdż prof. UR** | 1. Ocena skuteczności i przydatności pulsujące pole elektryczne PEF do uzyskiwania olejków z nasion oleistych 2. Ocena skuteczności oddziaływania pulsacyjnego pola elektrycznego na inaktywację drobnoustrojów 3. Identyfikacja zakłóceń elektromagnetycznych w kabinach pojazdów i pomieszczeniach produkcyjnych |
| **Dr inż. Andrzej Żabiński** | 1. Wpływ dawki i postaci biowęgla na wybrane właściwości fizykochemiczne gleby lekkiej. 2. Potencjał biomasy na cele biogazowe w wybranym rejonie Polski. 3. Jędrność miąższu jabłek jako wskaźnik jakości handlowej produktu. 4. Wyznaczanie współczynnika tarcia bulw ziemniaka na różnych podłożach. |
| **Dr inz Dariusz Baran** | 1. Gospodarka odpadami w wybranym zakładzie przetwórstwa rolno-spożywczego |
| **TRANSPORT I LOGISTYKA** | |
| **Prof. Dr hab. inż. Tadeusz Juliszewski** | 1. Analiza oddziaływania siły odśrodkowej na pojazd kołowy przy asymetrycznym położeniu jego środka ciężkości 2. Analiza oddziaływania bocznej siły wiatru na pojazd kołowy |
| **Dr inż. Anna Miernik** | 1. Ocena zanieczyszczenia mikrobiologicznego w kabinach pojazdów osobowych 2. Ocena komfortu termicznego w pojazdach bez klimatyzacji |
| **Dr inz Dariusz Baran** | 1. Rozwiązania konstrukcyjne stosowane w środkach transportowych do przewozu wybranych ładunków |
| **Dr inż. Paulina Wrona** | 1. Analiza procesu dystrybucji na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa |
| **Dr hab. inż. Paweł Kiełbasa prof. UR** | 1. Ocena przepustowości wybranego odcinka drogi w aglomeracji miejskie 2. Ocena przepustowości wybranego skrzyżowania bez sygnalizacji świetlnej 3. Ocena przepustowości wybranego skrzyżowania typu rondo bez sygnalizacji świetlnej 4. Ocena obciążenia psychicznego kierowcy na podstawie prądów czynnościowych mózgu 5. Ocena struktury podpowierzchniowej ciągów komunikach metodą georadarową |
| **WSZYSTKIE KIERUNKI** | |
| **Prof. Dr hab. inż. Tomasz Głąb** | 1.    Wpływ składu granulometrycznego na właściwości retencyjne gleb  Zakres pracy:  *Pobór próbek w terenie, badania laboratoryjne, oznaczenie składu granulometrycznego i charakterystyki retencyjności.*    2.        Cechy morfometryczne systemów korzeniowych wybranych gatunków roślin uprawnych  Zakres pracy:  *Pobór próbek w terenie, badania laboratoryjne, analiza obrazu korzeni,.*    3.        Klasyfikacja ziaren piasku według ich kształtu i rozmiaru na podstawie analizy obrazu  Zakres pracy:  *Pobór próbek w terenie, badania laboratoryjne, analiza obrazu ziaren piasku.*    4.        Określanie potrzeb nawodnieniowych dla wybranego gatunku rośliny uprawnej  Zakres pracy:  *Pobór próbek w terenie, badania laboratoryjne, oznaczanie charakterystyki retencyjności.* |
| **INŻYNIERIA MECHATRONICZNA** | |
| **Dr inż. Dariusz Baran** | 1. Rozwiązania mechatroniczne stosowane w wybranej grupie maszyn rolniczych |
| **Dr hab. inż. Paweł Kiełbasa prof. UR** | 1. Ocena niepewności obrazowania hiperspektralnego wybranych właściwości materii organicznej 2. Ocena niepewności pomiaru georadarowgo wybranych struktur podpowierzchniowych |