**Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa**

**Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie**

**Propozycje tematów prac inżynierskich**

**ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII S1**

**Rok akademicki 2016/2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Tytuł | Opiekun |
| **Katedra Agronomii** |
| 1. | Zrównoważona gospodarka wodą w uprawie roślin energetycznych | Prof. dr hab. C. Podsiadło |
| 2. | Dobór gatunków roślin do uprawy na cele energetyczne w wybranym gospodarstwie rolnym | Prof. dr hab. C. Podsiadło |
| 3. | Projekt wodo-oszczędnego systemu nawadniania dla wybranego gatunku rośliny energetycznej | Prof. dr hab. C. Podsiadło |
| 4. | Projekt systemu nawadniania roślin energetycznych w wybranym gospodarstwie rolnym | Prof. dr hab. C. Podsiadło |
| 5. | Analiza produkcyjno-ekonomiczna wraz z projektem płodozmianu wysokowydajnych upraw energetycznych w wybranym gospodarstwie rolnym | Prof. dr hab. C. Podsiadło |
| 6. | Technologia uprawy, plonowanie i wykorzystanie sorga zwyczajnego, odmiany na ziarno (*Sorghum bicolor*) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 7. | Technologia uprawy, plonowanie i wykorzystanie kukurydzy (*Zea mays* L.) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 8. | Wpływ sposobu zakładania plantacji na plonowanie i wykorzystanie malwy pensylwańskiej (*Sida hermaphrodita*) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 9. | Technologia uprawy, plonowanie i wykorzystanie sorgo pastewnego (*Sorghum bicolor* Moench.) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 10. | Technologia uprawy, plonowanie i wykorzystanie rożnika przerośniętego (*Silphium perfoliatum*) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 11. | Technologia uprawy, plonowanie i wykorzystanie trawy sudańskiej (*Sorghum sudanense*) do celów energetycznych | Dr hab. inż. M. Bury |
| 12. | Technologia uprawy rzepaku ozimego przeznaczonego na produkcję biopaliwa | Dr inż. G. Hury |
| 13. | Technologia uprawy pszenżyta ozimego przeznaczonego na produkcję bioetanolu | Dr inż. G. Hury |
| 14. | Technologia uprawy buraka cukrowego przeznaczonego na produkcję bioetanolu | Dr inż. G. Hury |
| **Katedra Meteorologii i Kształtowania Terenów Zieleni** |
| 15. | Elektrownie wiatrowe w województwie zachodniopomorskim – stan obecny i perspektywy rozwoju w świetle zasobów energetycznych wiatru | Dr inż.J. Nidzgorska-Lencewicz |
| 16. | Ocena warunków i zasobów energetycznych wiatru jako alternatywnego źródła energii w wybranym rejonie  | Dr inż.J. Nidzgorska-Lencewicz |
| 17. | Zasoby energii słonecznej w rejonie Szczecina | Dr inż.J. Nidzgorska-Lencewicz |

|  |
| --- |
| **Katedra Fizyki i Agrofizyki** |
| 18. | Analiza rozwiązań technicznych paneli fotowoltaicznych dostępnych na rynku krajowym | Dr inż. A. Gawlik |
| **Katedra Budowy i Użytkowania Urządzeń Technicznych**  |
| 19. | Projekt wyposażenia przedsiębiorstwa w sprzęt techniczny do pozyskiwania drewna na cele energetyczne | Dr hab. inż.D. Błażejczak |
| 20. | Zasoby biomasy energetycznej z terenów zieleni gminy … | Dr hab. inż.D. Błażejczak |
| 21. | Projekt technologii produkcji kukurydzy na biomasę | Dr hab. inż.M. Śnieg |
| 22. | Analiza i ocena urządzeń technicznych przeznaczonych do spalania słomy | Dr hab. inż.M. Śnieg |
| 23. | Projekt produkcji biopaliwa z rzepaku ozimego | Prof. dr hab. T. Dobek |
| 24. | Projekt produkcji biopaliwa z pszenicy ozimej | Prof. dr hab. T. Dobek |
| 25. | Projekt instalacji do oczyszczania biogazu | Prof. dr hab. T. Dobek |
| 26. | Projekt mezofilnej kontenerowej biogazowni rolniczej | Prof. dr hab. T. Dobek |
| 27. | Projekt technologii wykorzystującej liście zbierane na terenach miejskich do produkcji peletu | Prof. dr hab. T. Dobek |
| 28. | Projekt kontenerowej biogazowni | Dr hab. inż. J. Jurga |
| 29. | Opracowanie koncepcji wykorzystania drona do oceny zapotrzebowania roślin energetycznych na nawożenie azotowe | Dr hab. inż. J. Jurga |
| 30. | Wpływ temperatury przechowywania brykietu z biomasy na jego wybrane parametry fizyczne | Dr hab. inż. M. Rynkiewicz |
| 31. | Wpływ temperatury przechowywania peletów z biomasy na jego wybrane parametry fizyczne | Dr hab. inż. M. Rynkiewicz |
| 32. | Ocena wybranych cech fizycznych peletów z biomasy | Dr hab. inż. M. Rynkiewicz |
| 33. | Ocena wybranych cech fizycznych brykietów z biomasy | Dr hab. inż. M. Rynkiewicz |
| 34. | Projekt linii technologicznej do produkcji brykietów ze słomy | Dr hab. inż. M. Rynkiewicz |
| **Katedra Inżynierii Systemów Agrotechnicznych** |
| 36. | Zarządzanie sprawnością techniczną nadmorskiej farmy wiatrowej | Dr hab. inż. A. Griger, prof. nadzw. |
| 37. | Właściwości reologiczne biodiesla w zależności od rodzaju surowców wykorzystywanych do jego produkcji i warunków przechowywania | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 38. | Możliwość biochemicznej konwersji lignocelulozowej biomasy odpadowej do biopaliwa 2 generacji | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 39. | Wykorzystanie roślinnej biomasy poprodukcyjnej i odpadowej jako surowca do produkcji biopaliwa 2 generacji metodą biokonwersji | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 40. | Pozyskiwanie mikroglonów *Chlorella vulgaris* do produkcji biodiesla z wykorzystaniem biomasy odpadowej | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 41. | Wykorzystanie biomasy odpadowej w hodowli mikroglonów *Scenedesmus* jako prekursora do produkcji biodiesla | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 42. | Efektywność energetyczna roślinno-mikrobiologicznego ogniwa paliwowego | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 43. | Wykorzystanie energii słonecznej do produkcji biomasy w fotobioreaktorze | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 44. | Biomasa jako źródło energii odnawialnej | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 45. | Produkcja biowodoru przy udziale mikroglonów | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 46. | Wytwarzanie paliw płynnych z biomasy- synteza Fischera-Tropscha  | Dr hab. M. Hawrot-Paw |
| 47. | Układ do wytwarzania gazu wodnego z wykorzystaniem energii słonecznej | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 48. | Model eksploatacji pojazdu o napędzie spalinowo-elektrycznym użytkowanego w warunkach miejskich | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 49. | Ocena możliwości uzyskania oleju pirolitycznego z biomasy zawierającej dodatek odpadowych produktów ropopochodnych | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 50. | Ocena możliwości pozyskania ciepła z biomasy podczas jej kompostowania | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 51. | Wpływ parametrów regulacyjnych gazownika na skład chemiczny i wartość opałową paliwa gazowego otrzymanego z osadów pościekowych | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 52. | Wpływ parametrów regulacyjnych gazownika na skład chemiczny i wartość opałową paliwa gazowego otrzymanego z biomasy drzewnej | Dr hab. inż. A. Koniuszy, prof. nadzw. |
| 53. | Dobór wymiennika ciepła do przydomowej instalacji kogeneracyjnej wykorzystującej biogaz | Dr inż. R. Nowowiejski |
| 54. | Projekt stanowiska dydaktycznego wykorzystującego pomiary termowizyjne do oceny izolacyjności materiałów stosowanych w obiektach OZE | Dr inż. P. Sędłak |
| 55. | Efektywność eksploatacyjna instalacji fotowoltaicznej zainstalowanej w Ośrodku Energii Odnawialnej w Ostoi | Dr inż. P. Sędłak |
| 56. | Ocena eksploatacyjna układu kolektorów cieczowych zainstalowanych w Ośrodku Energii Odnawialnej w Ostoi | Dr inż. P. Sędłak |
| 57. | Wpływ położenia geograficznego na parametry eksploatacyjne instalacji fotowoltaicznych | Dr inż. P. Sędłak |
| 58. | Ocena efektywności energetycznej systemu wiatrowo-słonecznego z magazynem energii elektrycznej | Dr inż. P. Sędłak |
| 59. | Ocena lokalnych farm wiatrowych w aspekcie spełnianych przez nie wymagań określonych w przepisach regulujących ich budowę i lokalizację | Dr inż. T. Stawicki |
| 60. | Analiza zagrożeń środowiskowych wynikających z hałasu generowanego przez instalacje wiatrowe | Dr inż. T. Stawicki |
| 61. | Pomiary termowizyjne jako metoda wspierająca audyt energetyczny budynków mieszkalnych | Dr inż. T. Stawicki |
| 62. | Ocena energetycznego wykorzystania farmy fotowoltaicznej o mocy 1 MW w Ustroniu Morskim | Dr inż. T. Stawicki |
| **Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska** |
| 63. | Koncepcja farmy wiatrowej z akumulatorem wodnym zlokalizowanej na Wyspie Chrząszczewskiej | Dr hab. M. Gałczyńska  |
| 64. | Koncepcja farmy wiatrowej z akumulatorem wodnym zlokalizowanej we wsi Kłodkowo | Dr hab. M. Gałczyńska |
| 65. | Porównanie wydajności produkcji bioetanolu z odpadów browarniczych po użyciu szczepów mikroorganizmów środowiskowych i biopreparatów | Dr hab. M. Błaszak |
| 66. | Badanie potencjału wybranych ras drożdży z rodzaju *Saccharomyces* pod względem wydajności fermentacji alkoholowej z wykorzystaniem odpadów przemysłu browarniczego | Dr hab. M. Błaszak |
| 67. | Biotransformacja odpadów ligninocelulozowych w celu zwiększenia uzysku energii | Prof. dr hab. K. Cybulska |
| **Katedra Gleboznawstwa, Łąkarstwa i Chemii Środowiska** |
| 68. | Możliwości wykorzystania na cele energetyczne pelletów z biomasy łąkowej | Prof. dr hab. H. Czyż |
| 69. | Dynamika plonowania ślazowca pensylwańskiego w zależności od poziomu nawożenia kompostem | Prof. dr hab. H. Czyż |
| 70. | Wykorzystanie biomasy łąkowej na cele energetyczne w zależności od terminu zbioru | Dr hab. inż. T. Kitczak, prof. nadzw. |
| 71. | Wykorzystanie rożnika przerośniętego (S*ilphium perfoliatum* L.) do produkcji biomasy na cele energetyczne w warunkach gleb lekkich | Dr hab. inż. T. Kitczak, prof. nadzw. |
| 72. | Miskant olbrzymi (*Miscanthus giganteus*) uprawiany na glebie lekkiej jako potencjalne źródło biomasy energetycznej | Dr hab. inż. T. Kitczak, prof. nadzw. |
| 73. | Ocena wykorzystania zasobów energetycznych rzeki Iny | Dr hab. inż. T. Durkowski,prof. nadzw. |
| 74. | Wartość opałowa wybranych gatunków roślin energetycznych | Dr hab. inż. E. Możdżer |
| 75. | Możliwości przeznaczenia gruntów rolnych (w tym marginalnych) na cele produkcji roślin energetycznych wybranej w gminie  | Dr hab. M. Podlasiński |
| **Katedra Ogrodnictwa** |
| 76. | Wpływ warunków przechowywania na wartość energetyczną biomasy | Dr hab. inż. M. Grzeszczuk, prof. nadzw. |