

**WYDZIAŁ AGROBIOINŻYNIERII**

**Kierunek: Inżynieria Środowiska, specjalność: Alternatywne Źródła Energii, studia stacjonarne drugiego stopnia.  
Rok akademicki z naboru 2018/2019, plan studiów zatwierdzony uchwałą Rady Wydziału dnia 27 czerwca 2018 roku.**

| Moduł (przedmiot)   | ECTS      | Forma zaliczenia | Godziny ogółem | Wykłady      | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia laboratoryjne | Ćwiczenia terenowe | Liczba godzin wykładów tygodniowo | Liczba godzin ćwiczeń tygodniowo |
|---|-----------|------------------|----------------|--------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <b>SEMESTR I</b>  |           |                  |                |              |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Statystyka  | 4         | e                | 45             | 15           | 30                    | 0                       | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Chemia środowiska   | 4         | e                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Planowanie przestrzenne                                     | 3         | z                | 30             | 15           | 5                     | 10                      | 0                  | 1                                 | 1                                |
| Automatyka, sterowanie i eksploatacja urządzeń technicznych | 4         | z                | 45             | 15           | 10                    | 20                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie                | 3         | z                | 30             | 15           | 5                     | 10                      | 0                  | 1                                 | 1                                |
| Monitoring środowiska                                       | 4         | e                | 45             | 30           | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Przedmiot do wyboru 1.                                      | 3         | z                | 45             | 30           | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Przedmiot do wyboru 2.                                      | 4         | e                | 45             | 30           | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Przedmiot do wyboru 3.                                      | 1         | z                | 15             | 15           | 0                     | 0                       | 0                  | 1                                 | 0                                |
| <b>Σ</b>  | <b>30</b> | <b>4</b>         | <b>345</b>     | <b>180</b>   | <b>80</b>             | <b>85</b>               | <b>0</b>           | <b>12</b>                         | <b>11</b>                        |
| <b>SEMESTR II</b>   |           |                  |                |              |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Język obcy 1  | 1         | z                | 15             | 0            | 0                     | 15                      | 0                  | 0                                 | 1                                |
| Toksykologia  | 4         | z                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich        | 3         | z                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Technologia i organizacja robót instalacyjnych              | 3         | z                | 30             | 15           | 5                     | 10                      | 0                  | 1                                 | 1                                |
| Systemy informacji o środowisku                             | 4         | e                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Agroenergetyka  | 4         | e                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Biopaliwa   | 4         | e                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Ekonomika w energetyce alternatywnej                        | 3         | z                | 30             | 15           | 15                    | 0                       | 0                  | 1                                 | 1                                |
| Przedmiot do wyboru 4.                                      | 2         | z                | 45             | 30           | 0                     | 15                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Seminarium dyplomowe 1                                      | 2         | z                | 30             | 0            | 0                     | 30                      | 0                  | 0                                 | 2                                |
| <b>Σ</b>  | <b>30</b> | <b>3</b>         | <b>375</b>     | <b>135</b>   | <b>95</b>             | <b>145</b>              | <b>0</b>           | <b>9</b>                          | <b>16</b>                        |
| <b>SEMESTR III</b>  |           |                  |                |              |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Odpady w energetyce   | 4         | e                | 45             | 30           | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Techniki w energetyce alternatywnej                         | 4         | e                | 45             | 15           | 15                    | 15                      | 0                  | 1                                 | 2                                |
| Prawo w energetyce alternatywnej                            | 3         | z                | 30             | 30           | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |
| Przedmiot do wyboru 5                                       | 2         | z                | 30             | 30           | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |
| Seminarium dyplomowe 2                                      | 2         | z                | 30             | 0            | 0                     | 30                      | 0                  | 0                                 | 2                                |
| Praca dyplomowa i egzamin dyplomowy                         | 15        | e                | 0              | 0            | 0                     | 0                       | 0                  | 0                                 | 0                                |
| <b>Σ</b>  | <b>30</b> | <b>3</b>         | <b>180</b>     | <b>105</b>   | <b>20</b>             | <b>55</b>               | <b>0</b>           | <b>7</b>                          | <b>5</b>                         |
| <b>Ogółem w semestrach I – III</b>                          | <b>90</b> | <b>10</b>        | <b>900</b>     | <b>420</b>   | <b>195</b>            | <b>285</b>              | <b>0</b>           |                                   |                                  |
| <b>Udział w ogólnej liczbie godzin, %</b>                   | -         | -                | -              | <b>46,67</b> | <b>21,67</b>          | <b>31,67</b>            | -                  |                                   |                                  |

## WYDZIAŁ AGROBIOINŻYNIERII

### Przedmioty do wyboru

**Kierunek: Inżynieria Środowiska, specjalność: Alternatywne Źródła Energii, studia stacjonarne drugiego stopnia.  
Rok akademicki z naboru 2018/2019, plan studiów zatwierdzony uchwałą Rady Wydziału dnia 27 czerwca 2018 roku.**

| Moduł (przedmiot) do wyboru                         | ECTS | Forma zaliczenia | Godziny ogółem | Wykłady | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia laboratoryjne | Ćwiczenia terenowe | Liczba godzin wykładów tygodniowo | Liczba godzin ćwiczeń tygodniowo |
|---|------|------------------|----------------|---------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| <b>SEMESTR I</b>                                    |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| <b>Przedmiot do wyboru 1.</b>                       |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Technologie proekologiczne                          | 3    | z                | 45             | 30      | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Prośrodowiskowe zarządzanie agroekosystemami        | 3    | z                | 45             | 30      | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Kosztorysowanie                                     | 3    | z                | 30             | 15      | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| <b>Przedmiot do wyboru 2.</b>                       |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Niekonwencjonalne zasoby energii                    | 4    | e                | 45             | 30      | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Energetyka rozproszona                              | 4    | e                | 45             | 30      | 5                     | 10                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| <b>Przedmiot do wyboru 3.</b>                       |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Ekofilozofia  | 1    | z                | 15             | 15      | 0                     | 0                       | 0                  | 1                                 | 0                                |
| Zrównoważony rozwój i zagrożenia biosfery           | 1    | z                | 15             | 15      | 0                     | 0                       | 0                  | 1                                 | 0                                |
| <b>SEMESTR II</b>                                   |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| <b>Przedmiot do wyboru 4.</b>                       |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Mikroorganizmy w bioremediacji środowiska           | 2    | z                | 45             | 30      | 0                     | 15                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Odpady specjalne i niebezpieczne                    | 2    | z                | 45             | 30      | 0                     | 15                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Odzysk materiałów biologicznych i energii z odpadów | 2    | z                | 45             | 30      | 0                     | 15                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| Odzyskiwanie energii w oczyszczaniu ścieków         | 2    | z                | 45             | 30      | 0                     | 15                      | 0                  | 2                                 | 1                                |
| <b>SEMESTR III</b>                                  |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| <b>Przedmiot do wyboru 5.</b>                       |      |                  |                |         |                       |                         |                    |                                   |                                  |
| Hydrofitowe oczyszczalnie ścieków                   | 2    | z                | 30             | 30      | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |
| Odpady w gospodarce wodno-ściekowej                 | 2    | z                | 30             | 30      | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |
| Ocena jakości wód i ścieków                         | 2    | z                | 30             | 15      | 0                     | 15                      | 0                  | 1                                 | 1                                |
| Jakość surowców roślinnych w środowisku             | 2    | z                | 30             | 30      | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |
| Zarządzanie bezpieczeństwem w gospodarce odpadami   | 2    | z                | 30             | 30      | 0                     | 0                       | 0                  | 2                                 | 0                                |

### Przedmioty należące do obszaru nauk humanistycznych i nauk społecznych

| Moduł (przedmiot) należący do obszaru nauk humanistycznych i nauk społecznych | ECTS      | Forma zaliczenia | Godziny ogółem | Wykłady   | Ćwiczenia audytoryjne | Ćwiczenia laboratoryjne | Ćwiczenia terenowe |
|---|-----------|------------------|----------------|-----------|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie                                  | 3         | z                | 30             | 15        | 5                     | 10                      | 0                  |
| Ekofilozofia  | 1         | z                | 15             | 15        | 0                     | 0                       | 0                  |
| Ekonomika w energetyce alternatywnej  | 3         | z                | 30             | 15        | 15                    | 0                       | 0                  |
| Prawo w energetyce alternatywnej  | 3         | z                | 30             | 30        | 0                     | 0                       | 0                  |
| <b>Σ</b>  | <b>10</b> | <b>4z</b>        | <b>105</b>     | <b>75</b> | <b>20</b>             | <b>10</b>               | <b>0</b>           |