

**OCHRONA ŚRODOWISKA - Plan studiów II<sup>o</sup> stopnia, studia stacjonarne,  
(korekta od roku akademickiego 2019/2020)**

| Nazwa modułu/przedmiotu   | Liczba ECTS | Liczba godzin       |                     |            |                             |                       |            | Forma zakończenia <sup>2</sup> | Typ grupów. | Jednostka realizująca   |    |    |
|---|-------------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------|-------------|---|----|----|
|   |             | łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne |            | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |            |                                |             |   |    |    |
|   |             |                     | wykłady             | Ćwiczenia  |                             |                       |            |                                |             |   |    |    |
| 1   | 2           | 3                   | 4                   | A          | T                           | 5                     | 6          | 7                              | 8           | 9   | 10 | 11 |
| <b>Semestr 1.</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |            |                                |             |   |    |    |
| <b>Mikrobiologia środowiskowa</b>   | 4           | 105                 | 13                  | 26         | -                           | 6                     | 60         | E                              | GL          | Katedra Mikrobiologii Ogólnej i Środowiskowej   |    |    |
| <b>Biotechnological research of environmental sciences / Język obcy</b>   | 3           | 80                  | 15                  | 15         | -                           | 6                     | 44         | Z                              | GI          | Katedra Genetyki i Hodowli Roślin / Studium Jęz. Obcych   |    |    |
| <b>Przedmioty specjalizacyjne: (załącznik)</b>  | 13          | 330                 | 78                  | 70         | 36                          | 18                    | 128        | E                              | GL          | Różne Katedry   |    |    |
| <b>Fakultet:</b><br>- Bioróżnorodność ekosystemów<br>- Minerale w rozwoju cywilizacji<br>- Mikroorganizmy saprofityczne | 2           | 53                  | 30                  | -          | -                           | 6                     | 17         | Z                              | GW          | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego – prof. A. Kryszak (koordynator)<br>Katedra Mikrobiologii Ogólnej i Środowiskowej / Katedra Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska |    |    |
| <b>Seminarium dyplomowe i pracownia magisterska</b>   | 5           | 129                 | -                   | 52         | -                           | 8                     | 69         | Z                              | GL          | Prof. dr hab. K. Kryszak (koordynator)  |    |    |
| <b>Razem semestr 1</b>  | <b>27</b>   | <b>697</b>          | <b>136</b>          | <b>163</b> | <b>36</b>                   | <b>44</b>             | <b>318</b> | -                              |             | -   |    |    |
| <b>Semestr 2</b>  |             |                     |                     |            |                             |                       |            |                                |             |   |    |    |
| <b>Statystyka i modelowanie w naukach o środowisku</b>  | 4           | 108                 | 20                  | 30         | -                           | 8                     | 50         | E                              | GI          | Kat. Metod Matematycznych i Statystycznych  |    |    |
| <b>Ekotoksykologia</b>  | 3           | 75                  | 18                  | 12         | -                           | 8                     | 37         | E                              | GL          | Katedra Higieny Żywienia Człowieka  |    |    |
| <b>Cykle biogeochemiczne pierwiastków w środowisku</b>  | 3           | 80                  | 20                  | 20         | -                           | 12                    | 28         | Z                              | GL          | Katedra Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska   |    |    |

|  |           |             |            |            |           |            |             |     |    |   |
|--|-----------|-------------|------------|------------|-----------|------------|-------------|-----|----|---|
| <b>Przedmiot do wyboru:</b><br>1. Przyrodnicze wykorzystanie ścieków<br>2. Ekologiczne odtwarzanie zbiorowisk roślinnych                           | 2         | 50          | 15*        | 10*        | 5         | 6          | 14          | Z   | GI | Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów/<br>Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu<br>Przyrodniczego            |
| <b>Przedmioty specjalizacyjne:</b><br>(załącznik)  | 9         | 240         | 45         | 50         | 26        | 23         | 96          | E/Z | GL | Różne Katedry   |
| <b>Wiedza prawno-ekonomiczna</b>   | 3         | 75          | 30         | -          | -         | 11         | 34          | Z   | GI | Katedra Prawa i Organizacji Przedsiębiorstw<br>w Agrobiznesie   |
| <b>Seminarium dyplomowe</b>  | 3         | 80          | -          | 45         | -         | 10         | 25          | Z   | GL | Prof. J. Kryszak/ Prof. W. Owczarzak  |
| <b>Razem semestr 2</b>   | <b>28</b> | <b>708</b>  | <b>148</b> | <b>167</b> | <b>31</b> | <b>78</b>  | <b>284</b>  | -   | -  | -   |
| <b>Semestr 3</b>   |           |             |            |            |           |            |             |     |    |   |
| <b>Przedmiot do wyboru:</b><br>1. Planowanie przestrzenne<br>2. Planowanie i monitoring obszarów chronionych                                       | 2         | 50          | 15*        | 15*        | -         | 6          | 14          | Z   | GI | Instytut Melioracji i Kształtowania<br>Środowiska i Geodezji / Katedra Ekologii i<br>Ochrony Środowiska |
| <b>Przedmioty specjalizacyjne:</b><br>(załącznik)  | 8         | 210         | 45         | 42         | 26        | 15         | 82          | E   | GL | Różne katedry   |
| <b>Seminarium dyplomowe</b>  | 3         | 85          | -          | 45         | -         | 20         | 20          | Z   | GL | Prof. dr hab. J. Kryszak -<br>Prof. dr hab. W. Owczarzak  |
| <b>Wykład monograficzny:</b><br>- Rolnictwo zrównoważone<br>- Ochrona i restytucja gatunków zwierząt<br>- Wybrane zagadnienia z ochrony środowiska | 2         | 50          | 30         | -          | -         | 10         | 10          | Z   |    | Katedra Chemii Rolnej i Biogeochemii<br>Środowiska / Instytut Zoologii / inni                           |
| <b>Pracowania magisterska<br/>i przygotowanie pracy dyplomowej</b>   | 20        | 500         | -          | -          | -         | 152        | 348         | Z   | -  | Różne Katedry   |
| <b>Razem semestr 3</b>   | <b>35</b> | <b>895</b>  | <b>90</b>  | <b>100</b> | <b>26</b> | <b>203</b> | <b>476</b>  | -   | -  | -   |
| <b>Ogółem</b>  | <b>90</b> | <b>2300</b> | <b>374</b> | <b>430</b> | <b>93</b> | <b>325</b> | <b>1078</b> | -   | -  | -   |

Objaśnienia: A – ćwiczenia – laboratoryjne i projektowe (GI, GL), T - ćwiczenia terenowe; E – **egzamin**, Z – zaliczenie przedmiotu

**ZŁĄCZNIK. Przedmioty specjalizacyjne: Ochrona przyrody i zasobów glebowych**

| Nazwa modułu/przedmiotu   | Liczba ECTS | Liczba godzin       |                     |            |                             |                       |            | Forma zakończenia | Typ grupów. | Jednostka realizująca  |    |    |
|---|-------------|---------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------------|------------|-------------------|-------------|--|----|----|
|   |             | Łącznie (4+5+6+7+8) | zajęcia dydaktyczne |            | inne z udziałem nauczyciela | praca własna studenta |            |                   |             |  |    |    |
|   |             |                     | Wykłady             | Ćwiczenia  |                             |                       |            |                   |             |  |    |    |
| 1   | 2           | 3                   | 4                   | A          | T                           | 5                     | 6          | 7                 | 8           | 9  | 10 | 11 |
| <b>Semestr 1.</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |            |                   |             |  |    |    |
| Ochrona ginących gatunków roślin i ekosystemów  | 5           | 127                 | 26                  | 26         | 14                          | 6                     | 55         | E                 | GL          | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego / Ekologii i Ochrony Środowiska        |    |    |
| Gleba w środowisku<br>- Utwory macierzyste<br>- Ekosystemy torfowiskowe<br>- Geografia i klasyfikacja gleb świata | 4           | 100                 | 26                  | 26         | 14                          | 6                     | 28         | E                 | GL          | Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów  |    |    |
| Degradacja gleb   | 4           | 103                 | 26                  | 18         | 8                           | 6                     | 45         | E                 | GL          | Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów  |    |    |
| <i>Razem zajęcia specjalizacyjne w semestrze pierwszym</i>  | <b>13</b>   | <b>330</b>          | <b>78</b>           | <b>70</b>  | <b>36</b>                   | <b>18</b>             | <b>128</b> |                   |             |  |    |    |
| <b>Semestr 2.</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |            |                   |             |  |    |    |
| Biogeochemia środowiska i remediacja gleb   | 3           | 80                  | 15                  | 20         | 8                           | 6                     | 31         | E                 | GL          | Katedra Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska                                      |    |    |
| Organizacja i zarządzanie zasobami przyrody   | 4           | 105                 | 15                  | 15         | 18                          | 11                    | 46         | E                 | GL          | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego  |    |    |
| Ochrona i kształtowanie krajobrazu  | 2           | 55                  | 15                  | 15         | -                           | 6                     | 19         | Z                 |             | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego  |    |    |
| <i>Razem zajęcia specjalizacyjne w semestrze drugim</i>   | <b>9</b>    | <b>240</b>          | <b>45</b>           | <b>50</b>  | <b>26</b>                   | <b>23</b>             | <b>96</b>  |                   |             |  |    |    |
| <b>Semestr 3.</b>   |             |                     |                     |            |                             |                       |            |                   |             |  |    |    |
| Waloryzacja przyrodnicza i oceny środowiskowe   | 4           | 105                 | 15                  | 26         | 9                           | 5                     | 50         | E                 | GL          | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego / Instytut Budownictwa i Geoinżynierii |    |    |
| Tereny zieleni w krajobrazie przyrodniczym  | 2           | 55                  | 15                  | 10         | 8                           | 5                     | 17         | E                 | GL          | Katedra Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego  |    |    |
| Rekultywacja terenów zdegradowanych   | 2           | 50                  | 15                  | 6          | 9                           | 5                     | 15         | Z                 |             | Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji   |    |    |
| <i>Razem zajęcia specjalizacyjne w semestrze trzecim</i>  | <b>8</b>    | <b>210</b>          | <b>45</b>           | <b>42</b>  | <b>26</b>                   | <b>15</b>             | <b>82</b>  |                   |             |  |    |    |
| Łącznie zajęcia specjalizacyjne   | <b>30</b>   | <b>780</b>          | <b>154</b>          | <b>129</b> | <b>62</b>                   | <b>81</b>             | <b>354</b> |                   |             |  |    |    |