

## PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **OCHRONA ŚRODOWISKA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: drugi (studia magisterskie)

forma studiów: stacjonarne

specjalność: —

od roku: 2023/2024

### UWAGA

Rekrutując się kandydat wskazuje preferowaną SPECJALNOŚĆ i tym samym odpowiadający jej BLOK MAGISTERSKI, w ramach którego pisze PRACĘ MAGISTERSKĄ (tzw. blok macierzysty).

Od 3 semestru wybiera również blok dodatkowy, którym może być KAŻDY INNY BLOK MAGISTERSKI (poza macierzystym) .

#### Na I roku student realizuje:

1. - zajęcia wspólne dla wszystkich specjalności
2. - blok magisterski (blok macierzysty)
3. - seminarium magisterskie i pracownię specjalistyczną (dla bloku macierzystego)

#### Na II roku:

1. - zajęcia wspólne dla wszystkich specjalności
2. - seminarium magisterskie i pracownię specjalistyczną (dla bloku macierzystego)
3. - wszystkie zajęcia z bloku dodatkowego

| SPECJALNOŚĆ   | Elementy specjalności   |
|---|---|
| <i>Bioróżnorodność i ochrona przyrody</i>                             | blok magisterski Bioróżnorodność i ochrona przyrody + pracownia magisterska + seminarium magisterskie                             |
| <i>Biotechnologie środowiskowe i ekologiczne podstawy zarządzania</i> | blok magisterski Biotechnologie środowiskowe i ekologiczne podstawy zarządzania + pracownia magisterska + seminarium magisterskie |
| <i>Miasto, zmiany klimatu i bezpieczeństwo środowiskowe</i>           | blok magisterski Miasto, zmiany klimatu i bezpieczeństwo środowiskowe + pracownia magisterska + seminarium magisterskie           |

## ZAJĘCIA WSPÓLNE DLA WSZYSTKICH SPECJALNOŚCI

| Rok                                | Semestr                       | Przedmiot  | KOD           | Szczegóły przedmiotu |                       |                         |           |                    |                         |          |             |            | Forma zaliczenia | ECTS | Moduł przedmiotu |
|------------------------------------|-------------------------------|--|---------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|----------|-------------|------------|------------------|------|------------------|
|                                    |                               |  |               | Liczba godzin        |                       |                         |           |                    |                         |          |             |            |                  |      |                  |
|                                    |                               |  |               | wykłady              | ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia laboratoryjne | pracownia | ćwiczenia terenowe | seminarium magisterskie | lektorat | praktyki    | Razem      |                  |      |                  |
| I                                  | 1                             | Statystyka i modelowanie w naukach o środowisku                              | 0400-1S101UD  | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –           | 26         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 1                             | Sustainable development and human well-being                                 | 0400-1S102aUD | –                    | 26                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 26         | E                | 6    | MW               |
|                                    | 1                             | Nature-based solutions for sustainable development to address climate change | 0400-1S102bUD | –                    | 26                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           |            |                  |      |                  |
|                                    | 1                             | Podstawy GIS   | 0400-1S103UD  | –                    | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –           | 26         | Z                | 3    | MP               |
|                                    | 1                             | Zmiany klimatu a środowisko  | 0400-1S104UD  | 13                   | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 13         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 1                             | Edukacja przyrodnicza w praktyce   | 0400-1S105UD  | –                    | 13                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 13         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 1                             | Blok magisterski   | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | –                | 13   | MP               |
|                                    | 1                             | Seminarium magisterskie  | 0400-1S106UD  | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | 26                      | –        | –           | 26         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 1                             | Pracownia magisterska  | 0400-1S107UD  | –                    | –                     | –                       | 52        | –                  | –                       | –        | –           | 52         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 1                             | Szkolenie biblioteczne   | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | e-learning       |      | MP               |
|                                    | 1                             | Szkolenie bhp w Uniwersytecie Łódzkim  | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | e-learning       |      | MP               |
| 1                                  | Szkolenie z prawa autorskiego | –  | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | e-learning |                  | MP   |                  |
| <b>Razem po 1. semestrze:</b>      |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>182</b>  | <b>30</b>  |                  |      |                  |
| I                                  | 2                             | Zwrotny wpływ antropopresji na człowieka                                     | 0400-1S201UD  | 13                   | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 13         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 2                             | Polityka ochrony środowiska  | 0400-1S202UD  | 26                   | 26                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 52         | Z                | 4    | MP               |
|                                    | 2                             | Blok magisterski   | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | –                | 22   | MP               |
|                                    | 2                             | Seminarium magisterskie  | 0400-1S203UD  | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | 26                      | –        | –           | 26         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 2                             | Pracownia magisterska  | 0400-1S204UD  | –                    | –                     | –                       | 26        | –                  | –                       | –        | –           | 26         | Z                | 1    | MP               |
| <b>Razem po 2. semestrze:</b>      |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>117</b>  | <b>30</b>  |                  |      |                  |
| II                                 | 3                             | Ekotoksykologia  | 0400-1S301UD  | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –           | 26         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 3                             | Planowanie przestrzenne  | 0400-1S302UD  | 26                   | 13                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 39         | Z                | 5    | MP               |
|                                    | 3                             | Aktualne zagadnienia prawa ochrony środowiska                                | 0400-1S303UD  | 13                   | 13                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 26         | E                | 3    | MP               |
|                                    | 3                             | Nauka obywatelska  | 0400-1S304UD  | –                    | 13                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 13         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 3                             | Budowanie ścieżki kariery zawodowej  | 0400-1S305UD  | –                    | 13                    | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | 13         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 3                             | Seminarium magisterskie  | 0400-1S306UD  | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | 26                      | –        | –           | 26         | Z                | 2    | MP               |
|                                    | 3                             | Pracownia magisterska  | 0400-1S307UD  | –                    | –                     | –                       | 26        | –                  | –                       | –        | –           | 26         | Z                | 1    | MP               |
|                                    | 3                             | Blok dodatkowy   | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | –                | 13   | MW               |
| <b>Razem po 3. semestrze:</b>      |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>169</b>  | <b>28</b>  |                  |      |                  |
| II                                 | 4                             | Seminarium magisterskie i PPDED  | 0400-1S401UD  | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | 26                      | –        | –           | 26         | Z                | 10   | MP               |
|                                    | 4                             | Blok dodatkowy   | –             | –                    | –                     | –                       | –         | –                  | –                       | –        | –           | –          | –                | 22   | MW               |
| <b>Razem po 4. semestrze:</b>      |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>26</b>   | <b>32</b>  |                  |      |                  |
| <b>Razem blok magisterski</b>      |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>338</b>  | <b>35</b>  |                  |      |                  |
| <b>Razem blok dodatkowy</b>        |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>338</b>  | <b>35</b>  |                  |      |                  |
| <b>Razem w ciągu toku studiów:</b> |                               |  |               |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>1170</b> | <b>120</b> |                  |      |                  |

**BLOK MAGISTERSKI/ BLOK DODATKOWY: BIORÓŻNORODNOŚĆ I OCHRONA PRZYRODY**

| Rok                           | Semestr | Przedmiot   | KOD          | Szczegóły przedmiotu |                       |                         |           |                    |                         |          |            |       |           | Forma zaliczenia | ECTS | Moduł przedmiotu |
|-------------------------------|---------|---|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|----------|------------|-------|-----------|------------------|------|------------------|
|                               |         |   |              | Liczba godzin        |                       |                         |           |                    |                         |          |            |       |           |                  |      |                  |
|                               |         |   |              | wykłady              | ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia laboratoryjne | pracownia | ćwiczenia terenowe | seminarium magisterskie | lektorat | praktyki   | Razem |           |                  |      |                  |
| I                             | Z       | Wskaźniki różnorodności biologicznej                  | 0400-1S108UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26    | Z         | 3                | MP   |                  |
|                               | Z       | Ocena i ochrona różnorodności genetycznej             | 0400-1S109UD | 26                   | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 52    | E         | 6                | MP   |                  |
|                               | Z       | Ekologia krajobrazu i analizy przestrzenne            | 0400-1S110UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26    | Z         | 2                | MP   |                  |
|                               | Z       | Paleoekologia i metody prognozowania zmian środowiska | 0400-1S111UD |                      | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26    | Z         | 2                | MP   |                  |
| <b>Razem po 1. semestrze:</b> |         |   |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>130</b> |       | <b>13</b> |                  |      |                  |
| II                            | L       | Ekosystemy wodne w antropocenie                       | 0400-1S205UD | 26                   | –                     | 13                      | –         | 26                 | –                       | –        | –          | 65    | E         | 5                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekologia behawioralna w ochronie przyrody             | 0400-1S206UD | –                    | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26    | Z         | 3                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekologia inwazji biologicznych                        | 0400-1S207UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 39    | Z         | 5                | MP   |                  |
|                               | L       | Wdrażanie strategii na rzecz bioróżnorodności         | 0400-1S208UD | –                    | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –          | 26    | Z         | 3                | MP   |                  |
|                               | L       | Waloryzacje przyrodnicze w procesach inwestycyjnych   | 0400-1S209UD | 13                   | –                     | 39                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 52    | Z         | 6                | MP   |                  |
| <b>Razem po 2. semestrze:</b> |         |   |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>208</b> |       | <b>22</b> |                  |      |                  |
| <b>Razem w ciągu roku:</b>    |         |   |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>338</b> |       | <b>35</b> |                  |      |                  |

*nazwa modułu do którego należy przedmiot: MP – z.podstawowe, MW – z.wyberalne*

**BLOK MAGISTERSKI/ BLOK DODATKOWY: BIOTECHNOLOGIE ŚRODOWISKOWE I EKOLOGICZNE PODSTAWY ZARZĄDZANIA**

| Rok                           | Semestr | Przedmiot  | KOD          | Szczegóły przedmiotu |                       |                         |           |                    |                         |          |            |           |   | Forma zaliczenia | ECTS | Moduł przedmiotu |
|-------------------------------|---------|--|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|----------|------------|-----------|---|------------------|------|------------------|
|                               |         |  |              | Liczba godzin        |                       |                         |           |                    |                         |          |            |           |   |                  |      |                  |
|                               |         |  |              | wykłady              | ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia laboratoryjne | pracownia | ćwiczenia terenowe | seminarium magisterskie | lektorat | praktyki   | Razem     |   |                  |      |                  |
| I                             | Z       | Monitoring i zarządzanie gatunkami inwazyjnymi   | 0400-1S112UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26        | Z | 4                | MP   |                  |
|                               | Z       | Działalność ekspercka w zarządzaniu środowiskiem i ekobiznes                                 | 0400-1S113UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 26        | Z | 4                | MP   |                  |
|                               | Z       | Zarządzanie kryzysowe w ochronie środowiska  | 0400-1S114UD | 7                    | –                     | 6                       | –         | –                  | –                       | –        | –          | 13        | Z | 1                | MP   |                  |
|                               | Z       | Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska   | 0400-1S115UD | 26                   | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –          | 52        | E | 4                | MP   |                  |
| <b>Razem po 1. semestrze:</b> |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>117</b> | <b>13</b> |   |                  |      |                  |
| II                            | L       | Ekologiczne podstawy zrównoważonego zarządzania zasobami leśnymi                             | 0400-1S210UD | 26                   | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –          | 52        | E | 6                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekologiczne podstawy zarządzania zasobami wodnymi  | 0400-1S211UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | 13                 | –                       | –        | –          | 52        | Z | 5                | MP   |                  |
|                               | L       | Monitoring środowiska przyrodniczego   | 0400-1S212UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 39        | Z | 4                | MP   |                  |
|                               | L       | Kompensacja negatywnego wpływu człowieka na środowisko                                       | 0400-1S213UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –          | 39        | Z | 4                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekologiczne podstawy zrównoważonego zarządzania zasobami przyrody w planowaniu przestrzennym | 0400-1S214UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | –                  | –                       | –        | –          | 39        | Z | 3                | MP   |                  |
| <b>Razem po 2. semestrze:</b> |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>221</b> | <b>22</b> |   |                  |      |                  |
| <b>Razem w ciągu roku:</b>    |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          | <b>338</b> | <b>35</b> |   |                  |      |                  |

*nazwa modułu do którego należy przedmiot: MP – z.podstawowe, MW – z.wybieralne*

**BLOK MAGISTERSKI/ BLOK DODATKOWY: MIASTO, ZMIANY KLIMATU I BEZPIECZEŃSTWO ŚRODOWISKOWE**

| Rok                           | Semestr | Przedmiot  | KOD          | Szczegóły przedmiotu |                       |                         |           |                    |                         |          |          |            |           | Forma zaliczenia | ECTS | Moduł przedmiotu |
|-------------------------------|---------|--|--------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------------------|----------|----------|------------|-----------|------------------|------|------------------|
|                               |         |  |              | Liczba godzin        |                       |                         |           |                    |                         |          |          |            |           |                  |      |                  |
|                               |         |  |              | wykłady              | ćwiczenia audytoryjne | ćwiczenia laboratoryjne | pracownia | ćwiczenia terenowe | seminarium magisterskie | lektorat | praktyki | Razem      |           |                  |      |                  |
|                               | Z       | Ekologia zwierząt w obszarach zurbanizowanych                      | 0400-1S116UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 39         | Z         | 4                | MP   |                  |
|                               | Z       | Obce gatunki na obszarach zurbanizowanych                          | 0400-1S117UD | –                    | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –        | 13         | Z         | 1                | MP   |                  |
|                               | Z       | Biologiczne i chemiczne zagrożenia w obszarach zurbanizowanych     | 0400-1S118UD | 26                   | –                     | 39                      | –         | –                  | –                       | –        | –        | 65         | E         | 6                | MP   |                  |
|                               | Z       | Hodowle hobbystyczne i przemysłowe a bezpieczeństwo środowiskowe   | 0400-1S119UD | –                    | –                     | 13                      | –         | –                  | –                       | –        | –        | 13         | Z         | 1                | MP   |                  |
|                               | Z       | Relacja człowiek-zwierzę na terenie miasta                         | 0400-1S120UD | –                    | –                     | –                       | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 13         | Z         | 1                | MP   |                  |
| <b>Razem po 1. semestrze:</b> |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          |          | <b>143</b> | <b>13</b> |                  |      |                  |
|                               | L       | Błękitno-zielona infrastruktura w adaptacji miast do zmian klimatu | 0400-1S215UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | 26                 | –                       | –        | –        | 65         | E         | 8                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekofizjologia ptaków w obszarach miejskich                         | 0400-1S216UD | –                    | –                     | –                       | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 13         | Z         | 1                | MP   |                  |
|                               | L       | Ekosystemy wód powierzchniowych w dobie zmian klimatu              | 0400-1S217UD | 13                   | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 39         | Z         | 4                | MP   |                  |
|                               | L       | Adaptacja obszarów rolniczych i podmiejskich do zmian klimatu      | 0400-1S218UD | 13                   | –                     | 26                      | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 52         | Z         | 7                | MP   |                  |
|                               | L       | Ochrona różnorodności biologicznej miasta                          | 0400-1S219UD | –                    | –                     | 13                      | –         | 13                 | –                       | –        | –        | 26         | Z         | 2                | MP   |                  |
| <b>Razem po 2. semestrze:</b> |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          |          | <b>195</b> | <b>22</b> |                  |      |                  |
| <b>Razem w ciągu roku:</b>    |         |  |              |                      |                       |                         |           |                    |                         |          |          | <b>338</b> | <b>35</b> |                  |      |                  |