

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCHNazwa kierunku studiów: **Inżynieria środowiska**Forma studiów: **niestacjonarne**specjalność: **Energetyka odnawialna**

Rekrutacja w roku akademickim 2021/2022

czas trwania: 3 semestry

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

| LP. | NAZWA PRZEDMIOTU | Liczba godzin | ECTS | Forma zaliczenia | SEMESTR 1 | | | | | | SEMESTR 2 | | | | | | SEMESTR 3 | | | | | | | |
|-----|---|---------------|------|------------------|-------------|---|----|-----|------------------|------|-------------|---|----|-----|------------------|------|-------------|---|----|-----|------------------|------|----|--|
| | | | | | Forma zajęć | | | | Forma zaliczenia | ECTS | Forma zajęć | | | | Forma zaliczenia | ECTS | Forma zajęć | | | | Forma zaliczenia | ECTS | | |
| | | | | | W | Ć | P | L/S | | | W | Ć | P | L/S | | | W | Ć | P | L/S | | | | |
| 1 | Źródła energii przyszłości | 9 | 1 | ZO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Statystyka w energetyce | 27 | 4 | ZO | | | | 18 | ZO | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Aktywne i pasywne systemy pozyskiwania energii słonecznej | 36 | 6 | E | | | 9 | 9 | E | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Odnawialne źródła energii elektrycznej | 18 | 2 | ZO | | | | 9 | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Komputerowe modelowanie systemów OZE | 27 | 4 | ZO | | | | 18 | ZO | 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Planowanie przestrzenne | 18 | 2 | ZO | | | 9 | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pompy ciepła w systemach grzewczych i klimatyzacyjnych | 36 | 6 | E | | | 18 | 18 | E | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Biopaliwa i energia z odpadów | 36 | 5 | ZO | | | | | 18 | ZO | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Optymalizacja energetyczna budynków | 27 | 3 | ZO | | | | | | | 9 | | | 18 | ZO | 3 | | | | | | | | |
| 10 | Automatyzacja i sterowanie w systemach OZE | 18 | 2 | ZO | | | | | | | 9 | | 9 | | ZO | 2 | | | | | | | | |
| 11 | Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja | 36 | 5 | E | | | | | | | 18 | | 18 | | E | 5 | | | | | | | | |
| 12 | Wymiana masy i ciepła | 18 | 2 | ZO | | | | | | | 9 | 9 | | | ZO | 2 | | | | | | | | |
| 13 | Oddziaływanie OZE na środowisko | 18 | 3 | E | | | | | | | 9 | | | 9 | E | 3 | | | | | | | | |
| 14 | Projekt przejściowy | 36 | 4 | ZO | | | | | | | | | | 36 | ZO | 4 | | | | | | | | |
| 15 | Planowanie i finansowanie przedsięwzięć OZE | 18 | 2 | ZO | | | | | | | 9 | | 9 | | ZO | 2 | | | | | | | | |
| 16 | Optymalizacja energetyczna źródeł ciepła | 36 | 5 | E | | | | | | | 18 | | 18 | | E | 5 | | | | | | | | |
| 17 | Systemy magazynowania energii odnawialnej | 18 | 2 | ZO | | | | | | | | | | | | | 9 | | 9 | | ZO | 2 | | |
| 18 | Zrównoważona gospodarka energią | 9 | 1 | ZO | | | | | | | | | | | | | 9 | | | | ZO | 1 | | |
| 19 | Monitoring jakości powietrza | 27 | 3 | ZO | | | | | | | | | | | | | 18 | | 9 | | ZO | 3 | | |
| 1 | Język obcy techniczny w energetyce | 18 | 2 | ZO | | | | | | | | | 18 | | ZO | 2 | | | | | | | | |
| 2 | Przedmiot nauk społecznych | 18 | 2 | ZO | | | | | | | | | | | | | 18 | | | | ZO | 2 | | |
| 3 | Laboratorium dyplomowe | 9 | 2 | ZO | | | | | | | | | | | | | | | 9 | | ZO | 2 | | |
| 4 | Seminarium dyplomowe | 27 | 4 | ZOZO | | | | | | | | | | 9 | ZO | 2 | | | 18 | | ZO | 2 | | |
| 5 | Praca dyplomowa | 0 | 18 | Z | | | | | | | | | | | | | | | | | | Z | 18 | |
| 1 | Zajęcia wyrównawcze - projektowanie branżowe* | 36 | 6 | ZO | 18 | | | 18 | ZO | 6 | | | | | | | | | | | | | | |

* zajęcia wyrównawcze dla absolwentów dopuszczalnych kierunków studiów innych niż inżynieria środowiska

| | | | |
|---|-----------------------|------------|-----------|
| Absolwenci kierunku inżynieria środowiska | Moduł ogólny | 468 | 62 |
| | Przedmioty wybieralne | 72 | 28 |
| | | | |
| | Łącznie | 540 | 90 |

| | | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 207 | 30 | 207 | 26 | 54 | 6 |
| 0 | 0 | 27 | 4 | 45 | 24 |
| | | | | | |
| 207 | 30 | 234 | 30 | 99 | 30 |

| | | | |
|--|-----------------------|------------|-----------|
| Absolwenci innych dopuszczalnych kierunków studiów | Moduł ogólny | 468 | 62 |
| | Przedmioty wybieralne | 72 | 28 |
| | Zajęcia wyrównawcze | 36 | 6 |
| | Łącznie | 576 | 96 |

| | | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 207 | 30 | 207 | 26 | 54 | 6 |
| 0 | 0 | 27 | 4 | 45 | 24 |
| 36 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 243 | 36 | 234 | 30 | 99 | 30 |

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: **Inżynieria środowiska**

Forma studiów: **niestacjonarne**

specjalność: Inżynieria Sanitarna

Rekrutacja w roku akademickim 2021/2022

czas trwania: 3 semestry

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

| LP. | NAZWA PRZEDMIOTU | Liczba godzin | ECTS | Forma zał | SEMESTR 1 | | | | | | SEMESTR 2 | | | | | | SEMESTR 3 | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---------------|------|-----------|-------------|---|----|-----|-----------|------|-------------|-----|---|-----|-----------|------|-------------|----|---|-----|-----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | Forma zajęć | | | | Forma zał | ECTS | Forma zajęć | | | | Forma zał | ECTS | Forma zajęć | | | | Forma zał | ECTS | | | | | | | | |
| | | | | | W | Ć | P | L/S | | | W | Ć | P | L/S | | | W | Ć | P | L/S | | | | | | | | | | |
| | | | | | W | Ć | P | L/S | W | Ć | P | L/S | W | Ć | P | L/S | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Alternatywne źródła energii | 27 | 3 | ZO | 18 | | 9 | | | ZO | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Statystyka w inżynierii środowiska | 27 | 4 | ZO | 9 | | | | 18 | ZO | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Ochrona wód | 27 | 4 | ZO | 9 | | 18 | | | ZO | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Woda i ścieki w przemyśle | 36 | 6 | E | 18 | | | | 18 | E | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Komputerowe wspomaganie projektowania oczyszczalni ścieków | 18 | 3 | ZO | | | | | 18 | ZO | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Komputerowa symulacja systemów hydraulicznych | 54 | 7 | E | 18 | | 18 | | 18 | E | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Metody bezwykopowe w budowie i renowacji sieci zewnętrznych | 27 | 3 | ZO | 18 | 9 | | | | ZO | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Planowanie przestrzenne | 18 | 2 | ZO | | | | | 9 | | | 9 | | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Automatyzacja i sterowanie w inżynierii środowiska | 18 | 2 | ZO | | | | | 9 | | | 9 | | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Metody analizy danych środowiskowych | 18 | 2 | ZO | | | | | 9 | | 0 | 9 | | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja | 27 | 4 | E | | | | | 9 | | 18 | | | E | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Wymiana masy i ciepła | 18 | 2 | ZO | | | | | 9 | 9 | | | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Odnowa wody | 27 | 4 | E | | | | | 18 | | | 9 | | E | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Projekt przejściowy | 36 | 4 | ZO | | | | | | | 36 | | | ZO | 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Przygotowanie i prowadzenie inwestycji komunalnych | 27 | 3 | ZO | | | | | 9 | | 18 | | | ZO | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Optymalizacja energetyczna źródeł ciepła | 18 | 3 | E | | | | | 9 | | 9 | | | E | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Toksykologia środowiskowa | 27 | 3 | ZO | | | | | | | | | | | | 18 | | 9 | | ZO | 3 | | | | | | | | | |
| 19 | Monitoring jakości powietrza | 18 | 3 | E | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | | E | 3 | | | | | | | | | | |
| 20 | Język obcy techniczny w inżynierii środowiska | 18 | 2 | ZO | | | | | | | 18 | | | ZO | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Przedmiot nauk społecznych | 18 | 2 | ZO | | | | | | | | | | | | 18 | | | | ZO | 2 | | | | | | | | | |
| 22 | Laboratorium dyplomowe | 9 | 2 | ZO | | | | | | | | | | | | | | 9 | | ZO | 2 | | | | | | | | | |
| 23 | Seminarium dyplomowe | 27 | 4 | ZOZO | | | | | | | | 9 | | ZO | 2 | | | 18 | | ZO | 2 | | | | | | | | | |
| 24 | Praca dyplomowa | 0 | 18 | Z | | | | | | | | | | | | | | | | Z | 18 | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|-----------------------|------------|-----------|
| | Moduł ogólny | 468 | 62 |
| | Przedmioty wybieralne | 72 | 28 |
| | | | |
| | | | |
| | Łącznie | 540 | 90 |

| |
|------------|
| 216 |
| 0 |
| |
| |
| |
| 216 |

| | |
|-----------|------------|
| 30 | 207 |
| 0 | 27 |
| | |
| | |
| | |
| 30 | 234 |

| | |
|-----------|-----------|
| 26 | 45 |
| 4 | 45 |
| | |
| | |
| | |
| 30 | 90 |

| |
|-----------|
| 6 |
| 24 |
| |
| |
| |
| 30 |