

PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM

Ochrona Środowiska Studia inżynierskie - studia stacjonarne 2019/2020

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- razem | E/- | punkty ECTS |
|--------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|-----|---|---|------------|--------------|-----|----------------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Matematyka | 15 | 30 | | | | | | 45 | Zo | 3 |
| Podstawy fizyki | 15 | | | 30 | | | | 45 | Zo | 3 |
| Termodynamika | 15 | | | 15 | | | | 30 | Zo | 2 |
| Elektromagnetyzm | 15 | | 15 | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Botanika i mykologia | 15 | | | 45 | | | | 60 | E | 4 |
| Zoologia | 15 | | | 45 | | | | 60 | E | 4 |
| Geologia | 15 | | | 30 | | | | 45 | E | 4 |
| Klimatologia i meteorologia | 15 | 30 | | | | | | 45 | E | 3 |
| Technologiczne podstawy ochrony środowiska | 15 | | | | | | | 15 | Zo | 1 |
| Ochrona własności intelektualnej | | | | | | | 15 | 15 | Z | 1 |
| Podstawy przedsiębiorczości | 15 | | | | | | | 15 | Zo | 1 |
| Wprowadzenie do filozofii | 30 | | | | | | | 30 | Z | 1 |
| Bioetyka | 10 | | | | | | | 10 | Z | 1 |
| | 190 | 60 | 15 | 165 | | | 15 | 445 | 4 | 30 |

Pozostałe zajęcia

| rodzaj zajęć | godz | punkty ECTS |
|-------------------------|------|----------------|
| Szkolenie z zakresu BHP | 4 | 0 |
| Szkolenie biblioteczne | 2 | 0 |
| | | 0 |

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Elementy fizyki jądrowej | 15 | | | 15 | | | | 30 | Zo | 2 |
| Chemia nieorganiczna i analityczna | 15 | 15 | | 20 | | | | 50 | E | 4 |
| Ćwiczenia terenowe z botaniki i zoologii | | | 40 | | | | | 40 | Z | 2 |
| Ekologia ogólna | 20 | | | 30 | | | | 50 | E | 4 |
| Ćwiczenia terenowe z geologii, hydrologii, klimatologii i meteorologii | | | 30 | | | | | 30 | Z | 2 |
| Dendrologia terenów zurbanizowanych | 10 | | | 10 | | | | 20 | Z | 1 |
| Hydrologia i oceanografia | 15 | 30 | | | | | | 45 | E | 4 |
| Podstawy prawne ochrony środowiska | 15 | | 15 | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Podstawy zarządzania środowiskiem | 15 | | 15 | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Zasoby i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii | 15 | 45 | | | | | | 60 | E | 4 |
| | 120 | 90 | 100 | 75 | | | | 385 | 4 | 27 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|-------------------|--------------------|-----------------|----|---|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | Razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Moduł: język obcy | | | 40 | | | | | 40 | Z | 3 |
| | | | 40 | | | | | 40 | | 3 |

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | Razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Mikrobiologia w ochronie środowiska | 15 | | | 30 | | | | 45 | E | 4 |
| Chemia organiczna | 15 | | | 20 | | | | 35 | E | 3 |
| Ochrona przyrody | 15 | 15 | 10 | | | | | 40 | E | 4 |
| Geomorfologia | 15 | 30 | | | | | | 45 | Zo | 3 |
| Technologie ochrony powietrza | 15 | 20 | | | | | | 35 | E | 3 |
| Alternatywne źródła energii elektrycznej | 15 | 20 | | | | | | 35 | Zo | 3 |
| Edukacja prośrodowiskowa | 10 | 20 | | | | | | 30 | Z | 2 |
| Grafika inżynierska | | 30 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| | 100 | 135 | 10 | 50 | | | | 295 | 4 | 24 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|---------------------------|--------------------|-----------------|----|---|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Moduł: język obcy | | | 40 | | | | | 40 | Z | 3 |
| Moduł: Kultura fizyczna** | | 30 | | | | | | 30 | Z | |
| | | 30 | 40 | | | | | 70 | | 3 |

** wybór z oferty Centrum Sportu i Rekreacji

Moduł specjalności do wyboru

| Nazwa modułu | punkty ECTS |
|----------------------------------------|-------------|
| Odnawialne źródła energii | 3 |
| Zarządzanie środowiskiem geograficznym | 3 |

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|----------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Biochemia | 15 | | | 20 | | | | 35 | E | 3 |
| Analiza chemicznych zagrożeń środowiska | 10 | | | 30 | | | | 40 | Zo | 2 |
| Ćwiczenia terenowe z ochrony środowiska | | | 25 | | | | | 25 | Z | 2 |
| Ćwiczenia terenowe z geomorfologii i gleboznawstwa | | | 15 | | | | | 15 | Z | 1 |
| Wprowadzenie do statystyki | | 30 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Modelowanie zjawisk i procesów w przyrodzie | | | | 15 | | | | 15 | Z | 1 |
| Gleboznawstwo | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Podstawy ekonomiczne ochrony środowiska | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Gospodarka wodno-ściekowa | 15 | 15 | | | | | | 30 | E | 2 |
| | 70 | 75 | 40 | 65 | | | | 250 | 2 | 17 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|----|----|---|------------|--------|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Moduł: język obcy | | | 30 | | | | | 30 | E | 4 |
| Seminarium dyplomowe – 1 | | | | | 10 | | | 10 | Z | 1 |
| Pracownia dyplomowa | | | | 10 | | | | 10 | Z | 1 |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku polskim 1* | 15/30 | | | | | | | 15/30 | Z | 1* |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku polskim 2* | | | | | | | | | | 1* |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku angielskim 1* | | | | | | | | | | 2* |
| Moduł kultura fizyczna ** | | 30 | | | | | | 30 | Z | |
| | 15/30 | 30 | 30 | 10 | 10 | | | 95/110 | 1 | 8 |

* student może wybrać wykłady w języku polskim (po 1p. ECTS) lub wykład w języku angielskim (2p. ECTS)

** wybór z oferty Centrum Sportu i Rekreacji

Moduły specjalności do wyboru

| Nazwa modułu | punkty ECTS |
|----------------------------------------|-------------|
| Odnawialne źródła energii | 5 |
| Zarządzanie środowiskiem geograficznym | 5 |

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęc w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Przemysł energetyczny i jego wpływ na środowisko | 15 | 20 | | | | | | 35 | E | 3 |
| GIS i teledetekcja | | | | 30 | | | | 30 | Zo | 3 |
| Kartografia środowiskowa | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Monitoring środowiskowy I | 15 | | | 25 | | | | 40 | Zo | 3 |
| Gospodarka odpadami | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Inżynieria procesowa I | 15 | 30 | | | | | | 45 | E | 4 |
| Rekultywacja gleb i gruntów | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| | 90 | 95 | | 55 | | | | 240 | 2 | 19 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---|----|----|---|------------|-----------|-------------|-------|
| | W | zajęc w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Seminarium dyplomowe – 2 | | | | | 10 | | | 10 | Z | 1 |
| Pracownia dyplomowa | | | | 20 | | | | 20 | Z | 1 |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku polskim * | 15/ 30 | | | | | | | 15/ 30 | Z | 1* |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku polskim * | | | | | | | | | | 1* |
| Wykład ogólnouczelniany/ wydziałowy do wyboru w języku obcym * | | | | | | | | | | 2* |
| | 15/ 30 | | | 20 | 10 | | | 45/ 60 | | 4 |

* student może wybrać wykłady w języku polskim (po 1p. ECTS) lub wykład w języku angielskim (2p. ECTS)

Moduły specjalności do wyboru

| Nazwa modułu | punkty ECTS |
|----------------------------------------|-------------|
| Odnawialne źródła energii | 7 |
| Zarządzanie środowiskiem geograficznym | 7 |

Semestr VI

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|-----------------------------------------------|--------------------|-----------------|---|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Fizjologiczne podstawy produktywności roślin | 15 | | | 20 | | | | 35 | Zo | 3 |
| Podstawy fizjologii zwierząt | 10 | | | 15 | | | | 25 | Zo | 2 |
| Ekologia stosowana | 20 | | | | | | | 20 | Zo | 1 |
| Hydrobiologia | 15 | | | 10 | | | | 25 | Zo | 2 |
| Monitoring środowiskowy II | 15 | | | 25 | | | | 40 | E | 3 |
| Metodyka ocen oddziaływania na środowisko | 15 | 15 | | | | | | 30 | Zo | 2 |
| Globalne i lokalne zagrożenia środowiska | 30 | | | | | | | 30 | E | 3 |
| Parazytologia w ochronie środowiska i zdrowia | 10 | | | 10 | | | | 20 | Z | 1 |
| Inżynieria procesowa II | 15 | 30 | | | | | | 45 | E | 3 |
| Podstawy toksykologii | 10 | | | 10 | | | | 20 | Z | 1 |
| | 155 | 45 | | 90 | | | | 290 | 3 | 21 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|--------------------------|--------------------|-----------------|----|----|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Seminarium dyplomowe - 3 | | | | 10 | | | | 10 | Z | 1 |
| Pracownia dyplomowa | | | 20 | | | | | 20 | Z | 1 |
| | | | 20 | 10 | | | | 30 | | 2 |

Moduły specjalności do wyboru

| Nazwa modułu | punkty ECTS |
|----------------------------------------|-------------|
| Odnawialne źródła energii | 7 |
| Zarządzanie środowiskiem geograficznym | 7 |

Semestr VII

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|-------------------------------------------|--------------------|-----------------|----|---|---|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Biologia środowiskowa | 15 | | 30 | | | | | 45 | Zo | 3 |
| Biotechnologia w ochronie środowiska | 10 | | | | | | | 10 | Z | 1 |
| Rozwój zrównoważony | 15 | 15 | | | | | | 30 | E | 3 |
| Środowiskowe zagrożenia zdrowia człowieka | 10 | | | | | | | 10 | Z | 1 |
| Ochrona i rekultywacja wód | 15 | 15 | | | | | | 30 | E | 2 |
| Rewaloryzacja krajobrazu | 15 | | | | | | | 15 | Z | 1 |
| | 80 | 30 | 30 | | | | | 140 | 2 | 11 |

Kursy do wyboru

| nazwa kursu | godziny kontaktowe | | | | | | | E/- | punkty ECTS | |
|--------------------------|--------------------|-----------------|----|----|----|---|------------|-----|-------------|-------|
| | W | zajęć w grupach | | | | | E-learning | | | razem |
| | | A | K | L | S | P | | | | |
| Seminarium dyplomowe - 4 | | | | | 15 | | | 15 | Z | 1 |
| Pracownia dyplomowa | | | | 40 | | | | 40 | Z | 3 |
| | | | 40 | 15 | | | | 55 | | 4 |

Moduły specjalności

| Nazwa modułu | punkty ECTS |
|----------------------------------------|-------------|
| Odnawialne źródła energii | 5 |
| Zarządzanie środowiskiem geograficznym | 5 |

Egzamin dyplomowy

| Tematyka | Punkty ECTS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Dyplomant na egzaminie powinien wykazać się ogólną wiedzą i umiejętnościami zdobytymi w zakresie studiów I stopnia z zakresu ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki swej specjalizacji. | 10 |

Dodatkowe informacje:

Istnieje możliwość realizacji części zajęć dydaktycznych poza Instytutem Biologii, na przykład w formie zajęć w terenie

Z – zaliczenie (formę ustala prowadzący), Zo – zaliczenie z oceną, E – egzamin