**PLAN STUDIÓW**

**KIERUNKU OCHRONA ŚRODOWISKA**

**W ZAKRESIE: OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA**

**Obowiązuje od cyklu:** 2023L

**Poziom studiów:** studia drugiego stopnia

**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki

**Forma studiów:** stacjonarne

**Liczba semestrów: 3**

**Dziedzina/y nauki/dyscyplina/y naukowa/e lub artystyczna/e:**dziedzina nauk rolniczych, dyscyplina rolnictwo i ogrodnictwo (60%), dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych, dyscyplina nauki o Ziemi i środowisku (30%), dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych, dyscyplina inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka (10%), dyscyplina wiodąca: rolnictwo i ogrodnictwo

|  |
| --- |
| **Rok studiów: 1, semestr: 1** |
| Lp. | Nazwa przedmiotu/grupy zajęć | Semestr | Liczba punktów ECTS | Punkty ECTS za zajęcia praktyczne | Forma zaliczenia | Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny | Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia | Praktyka | Praca dyplomowa |
| ogółem zajęcia dydaktyczne | wykład | ćwiczenia | inne |
| **Grupa treści** |
| **I – WYMAGANIA OGÓLNE** |
| 1 | Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych I | 1 | 2 | 0 | zal. z oc. | f | 30 | 30 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2 | Warsztaty specjalistyczne z języka obcego | 1 | 2 | 1,2 | zal. z oc. | f | 30 | 0 | 30 | 1 | 0 | 0 |
| 3 | Technologie informacyjne w ochronie środowiska | 1 | 2 | 1,2 | zal. z oc. | o | 30 | 0 | 30 | 1 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **6** | **2,4** | **x** | **x** | **90** | **30** | **60** | **3** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **2,4** | **x** | **x** | **60** | **0** | **60** | **2** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **4** | **1,2** | **x** | **x** | **60** | **30** | **30** | **2** | **0** | **0** |
| **II – PODSTAWOWYCH** |
| 1 | Statystyka i modelowanie w naukach o środowisku | 1 | 3 | 1,5 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **3** | **1,5** | **x** | **x** | **45** | **15** | **30** | **2** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **1,5** | **x** | **x** | **30** | **0** | **30** | **2** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **III – KIERUNKOWYCH** |
| 1 | Biochemia środowiska | 1 | 3 | 1,8 | egz. | o | 45 | 15 | 30 | 4 | 0 | 0 |
| 2 | Chemia analityczna | 1 | 3 | 1,8 | egz. | o | 45 | 15 | 30 | 4 | 0 | 0 |
| 3 | Seminarium dyplomowe I | 1 | 3 | 0,7 | zal. z oc. | f | 45 | 0 | 45 | 2 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **9** | **4,3** | **x** | **x** | **135** | **30** | **105** | **10** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **4,3** | **x** | **x** | **105** | **0** | **105** | **10** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **3** | **0,7** | **x** | **x** | **45** | **0** | **45** | **2** | **0** | **0** |
| **IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA** |
| 1 | Ochrona ekosystemów wodnych | 1 | 2,5 | 0,8 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Ochrona klimatu i powietrza | 1 | 2,5 | 0,8 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **5** | **1,6** | **x** | **x** | **90** | **30** | **60** | **4** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **1,6** | **x** | **x** | **60** | **0** | **60** | **4** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **V – PRAKTYKA** |
| 1 | Praktyka dyplomowa | 1 | 6 | 6 | zal.  | f | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **6** | **6** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **6** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **6** | **6** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **0** |
| **VI – INNE** |
| 1 | Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy | 1 | 0,5 | 0 | zal. | o | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Etykieta | 1 | 0,5 | 0 | zal. | o | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **1** | **0** | **x** | **x** | **8** | **8** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 1** | **30** | **15,8** | **x** | **x** | **368** | **113** | **255** | **19** | **160** | **0** |
| **Rok studiów: 1, semestr: 2** |
| Lp. | Nazwa przedmiotu/grupy zajęć | Semestr | Liczba punktów ECTS | Punkty ECTS za zajęcia praktyczne | Forma zaliczenia | Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny | Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia | Praktyka | Praca dyplomowa |
| ogółem zajęcia dydaktyczne | wykład | ćwiczenia | inne |
| **Grupa treści** |
| **I – WYMAGANIA OGÓLNE** |
| 1 | Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych II | 2 | 3 | 0 | zal. z oc. | f | 45 | 45 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **3** | **0** | **x** | **x** | **45** | **45** | **0** | **1** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **3** | **0** | **x** | **x** | **45** | **45** | **0** | **1** | **0** | **0** |
| **II – PODSTAWOWYCH** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **III – KIERUNKOWYCH** |
| 1 | Ekotoksykologia | 2 | 2,5 | 1,3 | egz. | o | 45 | 15 | 30 | 4 | 0 | 0 |
| 2 | Systemy informacji geograficznej z elementami planowania przestrzennego | 2 | 2,5 | 0,9 | egz. | o | 45 | 15 | 30 | 4 | 0 | 0 |
| 3 | Seminarium dyplomowe II | 2 | 3 | 0,7 | zal. z oc. | f | 45 | 0 | 45 | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Praca dyplomowa I | 2 | 8 | 6 | zal. | f | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **16** | **8,9** | **x** | **x** | **135** | **30** | **105** | **10** | **0** | **80** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **8,9** | **x** | **x** | **105** | **0** | **105** | **10** | **0** | **80** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **11** | **6,7** | **x** | **x** | **45** | **0** | **45** | **2** | **0** | **80** |

|  |
| --- |
| **IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA** |
| 1 | Biotechnologiczna transformacja odpadów | 2 | 2,5 | 1,8 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Diagnostyka molekularna w ochronie środowiska | 2 | 1,5 | 1,3 | zal. z oc. | o | 30 | 0 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 3 | Gospodarka cyrkularna | 2 | 2 | 0,7 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Zanieczyszczenia produktów rolno-spożywczych | 2 | 2 | 0,7 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 5 | Przedmiot do wyboru I | 2 | 1,5 | 0,6 | zal. z oc. | f | 30 | 10 | 20 | 2 | 0 | 0 |
| 6 | Przedmiot do wyboru II | 2 | 1,5 | 0,6 | zal. z oc. | f | 30 | 10 | 20 | 2 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **11** | **5,7** | **x** | **x** | **225** | **65** | **160** | **12** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **5,7** | **x** | **x** | **160** | **0** | **160** | **12** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **3** | **1,2** | **x** | **x** | **60** | **20** | **40** | **4** | **0** | **0** |
| **V – PRAKTYKA** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **VI – INNE** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 2** | **30** | **14,6** | **x** | **x** | **405** | **140** | **265** | **23** | **0** | **80** |
| **Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na I roku** | **60** | **30,4** | **x** | **x** | **773** | **253** | **520** | **42** | **160** | **80** |

|  |
| --- |
| **Rok studiów: 2, semestr: 3** |
| Lp. | Nazwa przedmiotu/grupy zajęć | Semestr | Liczba punktów ECTS | Punkty ECTS za zajęcia praktyczne | Forma zaliczenia | Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny | Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia | Praktyka | Praca dyplomowa |
| ogółem zajęcia dydaktyczne | wykład | ćwiczenia | inne |
| **Grupa treści** |
| **I – WYMAGANIA OGÓLNE** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **II – PODSTAWOWYCH** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **III – KIERUNKOWYCH** |
| 1 | Przedsiębiorczość w ochronie środowiska | 3 | 1 | 0 | zal. z oc. | o | 15 | 15 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Polityka ochrony środowiska | 3 | 3 | 0,7 | zal. z oc. | o | 45 | 30 | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 6 | Seminarium dyplomowe III | 3 | 3 | 0,7 | zal. z oc. | f | 45 | 0 | 45 | 2 | 0 | 0 |
| 7 | Praca dyplomowa II | 3 | 12 | 8 | zal. | f | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 |
| 8 | Pracownia magisterska | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **19** | **9,4** | **x** | **x** | **105** | **45** | **60** | **6** | **0** | **120** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **9,4** | **x** | **x** | **60** | **0** | **60** | **4** | **0** | **120** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **15** | **8,7** | **x** | **x** | **45** | **0** | **45** | **2** | **0** | **120** |

|  |
| --- |
| **IV – ZWIĄZANYCH Z ZAKRESEM KSZTAŁCENIA** |
| 1 | Bioremediacja | 3 | 2,5 | 1,4 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 2 | Rekultywacja i rewitalizacja środowiska | 3 | 2 | 1,0 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 3 | Zadania administracji publicznej w ochronie środowiska | 3 | 1,5 | 0,4 | zal. z oc. | o | 30 | 15 | 15 | 2 | 0 | 0 |
| 4 | Analizy genetyczne w ochronie środowiska | 3 | 2 | 1,2 | zal. z oc. | o | 45 | 15 | 30 | 2 | 0 | 0 |
| 5 | Przedmiot wydziałowy do wyboru | 3 | 2 | 0,9 | zal. z oc. | f | 30 | 10 | 20 | 2 | 0 | 0 |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **10** | **4,9** | **x** | **x** | **195** | **70** | **125** | **10** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **4,9** | **x** | **x** | **125** | **0** | **125** | **10** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **2** | **0,9** | **x** | **x** | **30** | **10** | **20** | **2** | **0** | **0** |
| **V – PRAKTYKA** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **VI – INNE** |
| 1 | Ergonomia | 3 | 0,25 | 0 | zal. | o | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 2 | Ochrona własności intelektualnej | 3 | 0,25 | 0 | zal. | o | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 3 | Informacja patentowa | 3 | 0,5 | 0 | zal. | o | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem) | **1** | **0** | **x** | **x** | **8** | **8** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne) | **x** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne) | **0** | **0** | **x** | **x** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 3** | **30** | **14,3** | **x** | **x** | **308** | **123** | **185** | **16** | **0** | **120** |
| **Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku** | **30** | **14,3** | **x** | **x** | **308** | **123** | **185** | **16** | **0** | **120** |

**Lista przedmiotów do wyboru:**

|  |
| --- |
| 1. **Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych I**
 |
| 1. Animacja kultury studenckiej
 |
| 1. Etyka i kultura języka
 |
| 1. Prawo autorskie
 |
| 1. Prawo pracy
 |
| 1. **Przedmioty z zakresu nauk humanistycznych lub z zakresu nauk społecznych II**
 |
| 1. Ekonomia rozwoju
 |
| 1. Polityka gospodarcza
 |
| **III. Warsztaty specjalistyczne z języka obcego** |
| **IV. Przedmioty do wyboru** |
| **Przedmiot do wyboru I** |
| 1. Innowacyjna gospodarka wodno-ściekowa
 |
| 1. Zarządzanie projektami środowiskowymi
 |
| 1. Monitoring i organizacja gospodarki odpadami
 |
| **Przedmiot do wyboru II** |
| * + - 1. Technologie odnawialnych źródeł energii
 |
| * + - 1. Inwentaryzacja i waloryzacja terenów przyrodniczych
 |
| * + - 1. Problemy gospodarowania zasobami środowiska
 |
| **Przedmiot wydziałowy do wyboru** |
| * + - 1. Design thinking
 |
| * + - 1. Mokradła w krajobrazie
 |
| * + - 1. Tworzywa sztuczne w środowisku
 |
| * + - 1. Rolnictwo ekologiczne jako metoda ochrony środowiska
 |
| * + - 1. Zagospodarowanie odpadów ogrodniczych
 |
| * + - 1. Recykling pozostałości i odpadów z wykorzystaniem owadów
 |
| * + - 1. Konsultacje społeczne w ochronie środowiska
 |
| * + - 1. Procedury administracyjne w ochronie środowiska
 |