Plan studiów na kierunku Inżynieria środowiska

Specjalność: Zaopatrzenie w wodę, oczyszczanie ścieków i gospodarowanie odpadami

2015/2016

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

**Forma studiów:** Stacjonarne

**Poziom studiów:** Drugiego stopnia

**Obszary kształcenia:** Obszar nauk technicznych

#  Rok studiów: 1 ,semestr: 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa modułu/przedmiotu |  |  | Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego |
|  |  |  |  |
| 1 | Przedmiot w ramach modułu humanistyczno- społecznego  | 2 | ZAL- O | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | Chemia środowiska  | 1,5 | EGZ | 30 | 15 | 15 | 4 |
| 3 | Planowanie przestrzenne  | 1,5 | ZAL- O | 30 | 15 | 15 | 2 |
| 4 | Statystyka  | 1,5 | ZAL- O | 30 | 15 | 15 | 2 |
| 5 | Alternatywne źródła energii  | 2,5 | EGZ | 45 | 15 | 30 | 4 |
| 6 | Sterowanie i eksploatacja urządzeń technicznych  | 1,5 | ZAL- O | 30 | 15 | 15 | 2 |
| 7 | Technologie proekologiczne  | 1,5 | ZAL- O | 30 | 15 | 15 | 2 |
| 8 | Technologia i organizacja robót sanitarnych | 1,5 | ZAL- O | 30 | 15 | 15 | 2 |
| 9 | Technologie informacyjne w inżynierii środowiska  | 2 | ZAL- O | 30 | 10 | 20 | 2 |
| 10 | Projektowanie technologii stosowanych w gospodarce  | 3 | EGZ | 60 | 15 | 45 | 4 |
| 11 |  Wybrane zagadnienia z wodociągów i kanalizacji | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |
| 12 | Wybrane zagadnienia z wentylacji i ogrzewnictwa  | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |
| 13 | Praktyka zawodowa  | 6 | ZAL- O | 0 | 0 | 0 | 160 |
| 14 | Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  | 0,5 | ZAL | 4 | 4 | 0 | 0 |
| 15 | Ochrona własności intelektualnej | 0,25 | ZAL | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 16 | Ergonomia | 0,25 | ZAL | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 17 | Etykieta  | 0,5 | ZAL | 4 | 4 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Wychowanie fizyczne  | 1 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 0 |
| 2 | Przedsiębiorczość | 1 | ZAL | 15 | 15 | 0 | 2 |
| 3 | Język obcy  | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |
| 4 | Przedmiot w ramach modułu humanistyczno- społecznego  | 2 | ZAL- O | 30 | 30 | 0 | 1 |
| 5 | Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich  | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |
| 6 | Zarządzanie środowiskiem  | 2 | EGZ | 30 | 10 | 20 | 4 |
| 7 | Monitoring środowiska  | 2 | EGZ | 30 | 15 | 15 | 4 |
| 8 | Projektowanie oczyszczalni ścieków  | 3,5 | ZAL- O | 45 | 15 | 30 | 2 |
| 9 | Projektowanie stacji uzdatniania wody  | 3,5 | ZAL- O | 45 | 15 | 30 | 2 |
| 10 | Elementy biotechnologii w inżynierii środowiska | 3 | EGZ | 45 | 15 | 30 | 4 |
| 11 | Moduł językowy  | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |
| 12 | Moduł technologiczny  | 4 | ZAL- O | 60 | 30 | 30 | 2 |
| 12 | Seminaria dyplomowe | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |

# Rok studiów: 1 ,semestr: 2

# Rok studiów: 2, semestr: 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Małe oczyszczalnie ścieków  | 2 | ZAL- O | 30 | 10 | 20 | 2 |
| 2 | Moduł techniczny  | 6 | ZAL- O | 90 | 45 | 45 | 2 |
| 3 | Praca magisterska  | 20 | ZAL- O | 200 | 0 | 200 | 0 |
| 4 | Seminaria dyplomowe  | 2 | ZAL- O | 30 | 0 | 30 | 2 |

|  |
| --- |
| **Wykaz grup przedmiotów** |
| **1 - Przedmiot w ramach modułu humanistyczno-społecznego** |
| 1) Aktualne problemy międzynarodowych stosunków politycznych we współczesnym świecie |
| 2) Dziedzictwo kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla |
| 3) Etyka i kultura języka |
| 4) Komunikacja interpersonalna |
| 5) Źródła społeczeństwa obywatelskiego |
| **2 - Przedmiot w ramach modułu humanistyczno-społecznego** |
| 1) Doświadczenie człowieka jako fundament moralności |
| 2) Etyczne podstawy profesjonalizmu |
| 3) Kobieta w społecznościach starożytnej Mezopotamii |
| 4) Pluralizm kulturowy w dobie globalizacji |
| **3 - Moduł językowy** |
| 1) Język angielski w inżynierii środowiska |
| 2) Język niemiecki w inżynierii środowiska |
| **4 - Moduł technologiczny** |
| 1) Biogazownie rolnicze |
| 2) Procesy membranowe w uzdatnianiu wody i oczyszczaniu ścieków |
| 3) Rekultywacja gleb na terenach zdegradowanych |
| 4) Sanitarno-bakteriologiczne aspekty oczyszczania ścieków |
| 5) Technologie energetyczne |
| 6) Technologie hodowli biomasy w systemach oczyszczania ścieków |
| 7) Technologie pozyskiwania i wykorzystywania biogazu z odpadów komunalnych |
| **5 - Moduł techniczny** |
| 1) Energooszczędne instalacje budowlane |
| 2) Geotechnika składowisk odpadów |
| 3) Systemy odwodnienia powierzchni utwardzonych |
| 4) Technika basenowa |
| 5) Umiejętności komunikacyjne |
| 6) Urządzenia ograniczające emisję zanieczyszczeń do atmosfery |
| 7) Zaawansowane instalacje w budownictwie |
| **6 - Język obcy** |
| 1) Język angielski |
| 2) Język niemiecki |
| 3) Język rosyjski |