

HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW

| Kierunek: Inżynieria Środowiska | | | | | | | | |
|---|---|----------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|----------|
| Studia niestacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki | | | | | | | | |
| Wykaz przedmiotów obowiązkowych (wspólnych dla zakresów) | | | | | | | | |
| Semestr 1 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Szkolenie dotyczące bezpiecznych i higienicznych warunków kształcenia | | 0 | 4 | | | | |
| 2 | Biologia i ekologia | | 5 | 9 | | 18 | | |
| 3 | Elementy fizyki | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 4 | Ergonomia i BHP | | 2 | 9 | | 9 | | |
| 5 | Gospodarka przestrzenna | | 4 | 18 | 9 | | | |
| 6 | Matematyka | | 5 | 18 | 18 | | | |
| 7 | Materiałoznawstwo | E | 6 | 18 | | 9 | | |
| 8 | Podstawy organizacji i zarządzania | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 9 | Rysunek techniczny i geometria wykreślna | | 2 | | 18 | | | |
| Razem | | 1 | 30 | 94 | 63 | 36 | 0 | 0 |
| | | | | 193 | | | | |
| Semestr 2 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Chemia | E | 7 | 18 | 9 | 18 | | |
| 2 | Geodezja - zajęcia terenowe | | 2 | | | 9 | | |
| 3 | Geologia inżynierska | | 6 | 18 | | 18 | | |
| 4 | Język obcy I | | 2 | | 27 | | | |
| 5 | Ochrona własności intelektualnej | | 2 | 9 | | | | |
| 6 | Podstawy gospodarki komunalnej | | 2 | 18 | | | | |
| 7 | Podstawy inżynierii i gospodarki wodnej | | 2 | 18 | | | | |
| 8 | Podstawy projektowania CAD | | 5 | | | 18 | | |
| 9 | Podstawy sieci i instalacji budowlanych | | 2 | 18 | | | | |
| Razem | | 1 | 30 | 99 | 36 | 63 | 0 | 0 |
| | | | | 198 | | | | |
| Wykaz przedmiotów w zakresie: Gospodarka komunalna | | | | | | | | |
| Semestr 3 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 2 | Aspekty prawne w inżynierii środowiska | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 3 | Hydrologia i hydrogeologia | E | 5 | 18 | | 9 | | |
| 4 | Język obcy II | | 2 | | 27 | | | |
| 5 | Mechanika płynów | E | 5 | 9 | | 18 | | |
| 6 | Podstawy konstrukcji budowlanych | | 4 | 9 | | | 9 | |
| 7 | Procesy jednostkowe w inżynierii środowiska | | 4 | 9 | | 18 | | |
| 8 | Wybrane zagadnienia termodynamiki technicznej | | 4 | 9 | 9 | | | |
| Razem | | 2 | 30 | 72 | 54 | 45 | 9 | 0 |
| | | | | 180 | | | | |
| Semestr 4 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Emisja i rozprzestrzenianie zanieczyszczeń | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 2 | Język obcy III | | 2 | | 27 | | | |
| 3 | Ochrona powietrza i gospodarka niskoemisyjna | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 4 | Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja | | 6 | 18 | | | 18 | |
| 5 | Sieci i instalacje gazowe | | 4 | 9 | | | 9 | |
| 6 | Technologia wody | E | 5 | 18 | | 18 | | |
| 7 | Technologie zagospodarowania odpadów komunalnych | E | 5 | 18 | | 18 | | |
| 8 | Logistyka miejska | | 2 | 9 | 9 | | | |

| Razem | | 2 | 30 | 90 | 54 | 36 | 27 | 0 |
|--|---|----------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 207 | | | | |
| Semestr 5 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Energetyka komunalna i OZE w systemach miejskich | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 2 | Język obcy IV | E | 2 | | 27 | | | |
| 3 | Podstawy gleboznawstwa i ochrona gleb | | 5 | 18 | | 9 | | |
| 4 | Sieci wodociągowe | | 4 | 9 | 9 | | 9 | |
| 5 | Stacje uzdatniania wody | | 4 | 9 | | | 9 | |
| 6 | Technologia ścieków | E | 5 | 18 | | 18 | | |
| 7 | Technologie zagospodarowania odpadów przemysłowych | | 2 | 9 | | 9 | | |
| 8 | Termiczne przekształcanie odpadów | | 4 | 9 | | 9 | | |
| Razem | | 2 | 30 | 81 | 45 | 45 | 18 | 0 |
| | | | | 189 | | | | |
| Semestr 6 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Instalacje sanitarne | E | 5 | 9 | | | 18 | |
| 2 | Ochrona zasobów wodnych i zrównoważona gospodarka wodna | | 5 | 18 | | | 9 | |
| 3 | Oczyszczalnie ścieków | | 2 | 9 | | | 9 | |
| 4 | Odzysk surowców w oczyszczalniach ścieków | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 5 | Praktyka zawodowa (4 tygodnie) | | 4 | | | | | |
| 6 | Rewitalizacja obszarów zurbanizowanych | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 7 | Sieci kanalizacyjne | | 4 | 9 | 9 | | 9 | |
| 8 | Systemy GIS w inżynierii środowiska | | 4 | 9 | | 9 | | |
| 9 | Systemy oczyszczania miast i utrzymania zieleni | | 2 | 9 | 9 | | | |
| Razem | | 1 | 30 | 81 | 36 | 9 | 45 | 0 |
| | | | | 171 | | | | |
| Semestr 7 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Kosztorysowanie i normowanie | | 4 | 9 | | 18 | | |
| 2 | Ocena oddziaływania na środowisko | | 4 | 9 | | | 18 | |
| 3 | Podstawy działalności i etyki zawodowej | | 2 | | | | | 9 |
| 4 | Podstawy gospodarki obiegu zamkniętego | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 5 | Problemy eksploatacji sieci i instalacji | | 5 | 9 | 9 | 9 | | |
| 6 | Seminarium dyplomowe | | 7 | | | | | 27 |
| 7 | Technologia i organizacja robót inżynierskich | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 8 | Zarządzanie środowiskiem w jednostce terytorialnej | | 2 | 9 | 9 | | | |
| Razem | | 0 | 30 | 54 | 36 | 27 | 18 | 36 |
| | | | | 171 | | | | |
| Wykaz przedmiotów w zakresie: Inżynieria i gospodarka wodna | | | | | | | | |
| Semestr 3 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Hydrologia i hydrogeologia | E | 5 | 18 | | 9 | | |
| 2 | Inżynieria wodno-melioracyjna | | 5 | 18 | | | 9 | |
| 3 | Język obcy II | | 2 | | 27 | | | |
| 4 | Mechanika płynów | E | 5 | 9 | 9 | 9 | | |
| 5 | Meteorologia i klimatologia | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 6 | Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja | | 5 | 18 | | | 9 | |
| 7 | Podstawy konstrukcji budowlanych | | 4 | 9 | | | 9 | |
| Razem | | 2 | 30 | 81 | 45 | 18 | 27 | 0 |
| | | | | 171 | | | | |
| Semestr 4 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Aspekty prawne w inżynierii środowiska | | 2 | 9 | 9 | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------------------------|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 2 | Budownictwo wodne i ziemne | E | 6 | 18 | | | 18 | | |
| 3 | Instalacje sanitarne i gazowe | | 5 | 9 | | | 18 | | |
| 4 | Język obcy III | | 2 | | 27 | | | | |
| 5 | Śródlądowe drogi wodne | | 2 | 9 | 9 | | | | |
| 6 | Systemy Informacji przestrzennej | | 4 | 9 | | 9 | | | |
| 7 | Technologia wody | E | 5 | 18 | | 18 | | | |
| 8 | Ujęcia wód | | 4 | 9 | | | 9 | | |
| Razem | | | 2 | 30 | 81 | 45 | 27 | 45 | 0 |
| 198 | | | | | | | | | |

| Semestr 5 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S | |
|------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | Język obcy IV | E | 2 | | 27 | | | | |
| 2 | Mechanika gruntów i fundamentowanie | | 5 | 9 | 9 | | 9 | | |
| 3 | Odwodnienia budowlane | | 4 | 9 | | | 9 | | |
| 4 | Podstawy gospodarki odpadami | | 3 | 9 | | 9 | | | |
| 5 | Proces inwestycyjny | | 2 | 9 | 9 | | | | |
| 6 | Renaturyzacja i regulacja rzek | | 4 | 9 | 9 | | | | |
| 7 | Technologia ścieków | | 5 | 18 | | 18 | | | |
| 8 | Wodociągi | E | 5 | 18 | | | 18 | | |
| Razem | | | 2 | 30 | 81 | 54 | 27 | 36 | 0 |
| 198 | | | | | | | | | |

| Semestr 6 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S | |
|------------------|--------------------------------------|----------------|-------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| 1 | Energetyka wodna | | 4 | 9 | | 9 | | | |
| 2 | Gospodarka wodna w przemyśle | | 2 | 9 | 9 | | | | |
| 3 | Kanalizacje | E | 5 | 18 | | | 18 | | |
| 4 | Modelowanie procesów hydrologicznych | | 4 | 9 | | 9 | | | |
| 5 | Nawodnienia | E | 5 | 18 | | | 18 | | |
| 6 | Ocena oddziaływania na środowisko | | 2 | 9 | | | 9 | | |
| 7 | Ochrona przed powodzią | | 4 | 9 | | | 9 | | |
| 8 | Praktyka zawodowa (4 tygodnie) | | 4 | | | | | | |
| Razem | | | 2 | 30 | 81 | 9 | 18 | 54 | 0 |
| 162 | | | | | | | | | |

| Semestr 7 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S | |
|------------------|---|----------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | Eksploatacja budowli hydrotechnicznych | | 4 | 9 | 9 | | | | |
| 2 | Kosztorysowanie i normowanie | | 2 | 9 | | 9 | | | |
| 3 | Modelowanie procesów hydrogeologicznych | | 2 | | | 9 | | | |
| 4 | Ocena stanu ekologicznego wód | | 2 | 9 | 9 | | | | |
| 5 | Plany adaptacji do zmian klimatu | | 2 | 9 | | | 9 | | |
| 6 | Podstawy działalności i etyki zawodowej | | 2 | | | | | 9 | |
| 7 | Retencja na obszarach zurbanizowanych | E | 5 | 9 | | | 18 | | |
| 8 | Seminarium dyplomowe | | 7 | | | | | 27 | |
| 9 | Technologia i organizacja robót inżynierskich | | 4 | 9 | 9 | | | | |
| Razem | | | 1 | 30 | 54 | 27 | 18 | 27 | 36 |
| 162 | | | | | | | | | |

Wykaz przedmiotów w zakresie: Sieci i instalacje budowlane

| Semestr 3 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
|------------------|---|----------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Język obcy II | | 2 | | 27 | | | |
| 2 | Mechanika płynów | | 4 | 9 | | 9 | | |
| 3 | Podstawy budownictwa i fizyki budowli | E | 7 | 18 | | | 18 | |
| 4 | Prawo budowlane | | 2 | | | | | 18 |
| 5 | Problematyka odpadów w systemach budowlano- instalacyjnych | | 4 | 9 | 9 | | | |
| 6 | Zaawansowane metody projektowania | | 4 | | | 18 | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 7 | Systemy budowlano-instalacyjne | | 2 | | | | | 18 |
| 8 | Termodynamika techniczna | E | 5 | 18 | 9 | | | |
| Razem | | 2 | 30 | 54 | 45 | 27 | 18 | 36 |
| | | | | 180 | | | | |
| Semestr 4 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Indywidualne systemy OZE | | 5 | 9 | | | 18 | |
| 2 | Indywidualne systemy wodno-ściekowe | | 5 | 9 | | | 18 | |
| 3 | Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne | E | 6 | 18 | | | 18 | |
| 4 | Język obcy III | | 2 | | 27 | | | |
| 5 | Ogrzewnictwo | E | 6 | 18 | | | 18 | |
| 6 | Systemy wentylacyjne i klimatyzacyjne | | 6 | 18 | | | 18 | |
| Razem | | 2 | 30 | 72 | 27 | 0 | 90 | 0 |
| | | | | 189 | | | | |
| Semestr 5 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Diagnostyka systemów budowlano-instalacyjnych | | 5 | 18 | 9 | | | |
| 2 | Język obcy IV | E | 2 | | 27 | | | |
| 3 | Ciepłownictwo | E | 8 | 18 | 9 | | 18 | |
| 4 | Sieci kanalizacyjne - projektowanie, eksploatacja | | 7 | 18 | 9 | | 18 | |
| 5 | Sieci wodociągowe - projektowanie, eksploatacja | | 8 | 18 | 9 | | 18 | |
| Razem | | 2 | 30 | 72 | 63 | 0 | 54 | 0 |
| | | | | 189 | | | | |
| Semestr 6 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Charakterystyka energetyczna budynków | E | 6 | 18 | 9 | | 9 | |
| 2 | Efektywność systemów budowlano-instalacyjnych | | 4 | 18 | 9 | | | |
| 3 | Kosztorysowanie | | 4 | 9 | | 18 | | |
| 4 | Praktyka zawodowa (4 tygodnie) | | 4 | | | | | |
| 5 | Sieci i instalacje gazowe | | 5 | 18 | | | 9 | |
| 6 | Systemy przeciwpożarowe | | 2 | 9 | | | 9 | |
| 7 | Technologia robót budowlano-instalacyjnych | E | 5 | 18 | 9 | | | |
| Razem | | 2 | 30 | 90 | 27 | 18 | 27 | 0 |
| | | | | 162 | | | | |
| Semestr 7 | | Egzamin | ECTS | W | C | L | P | S |
| 1 | Metody komputerowe w systemach ogrzewania | | 5 | | | 27 | | |
| 2 | Metody komputerowe w systemach wod-kan | | 4 | | | 18 | | |
| 3 | Podstawy działalności i etyki zawodowej | | 2 | | | | | 9 |
| 4 | Podstawy gospodarki cyrkulacyjnej i zrównoważonej | | 2 | 9 | 9 | | | |
| 5 | Seminarium dyplomowe | | 7 | | | | | 27 |
| 6 | Zagrożenia mikroklimatu wewnętrznego | | 5 | 18 | 9 | | | |
| 7 | Zagrożenia sanitarne sieci i instalacji | | 5 | 18 | 9 | | | |
| Razem | | 0 | 30 | 45 | 27 | 45 | 0 | 36 |
| | | | | 153 | | | | |