**Plan studiów – studia stacjonarne I stopnia**

|  |
| --- |
| **Jednostka prowadząca kierunek studiów:**  Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży |
| **Kierunek studiów:** Budownictwo |
| **Dyscyplina:** inżynieria lądowa i transport |
| **Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia |
| **Profil kształcenia:** praktyczny |
| **Forma studiów:** studia stacjonarne |
| **Liczba semestrów:** VII |
| **Liczba punktów ECTS: 215** |
| **Łączna liczba godzin: 5595**  **Liczba godzin dydaktycznych: 3190**  **Liczba godzin przedmiotów do wyboru: 2360 (88 ECTS)** |

**Legenda:**

MO - moduł ogólny

MP - moduł podstawowy

MK - moduł kierunkowy

MS - moduł specjalnościowy

PW- moduł przedmiotu do wyboru

MPPD- moduł przygotowania pracy dyplomowej

MPZ- moduł praktyk zawodowych

W – wykład

Ćw – ćwiczenia, laboratoria, pracownia specjalistyczna, projekt

K – konsultacje

S – samokształcenie

egzamin

zaliczenie z oceną

**SEMESTR I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Przedmiot humanistyczny I | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Przedmiot humanistyczny II | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Wychowanie fizyczne | MO | 30 |  | 30 |  |  | zaliczenie |  |
| Matematyka I | MP | 100 | 30 | 30 | 15 | 25 | egzamin | **4** |
| Chemia | MP | 100 | 30 | 15 | 15 | 40 | egzamin | **4** |
| Geologia inżynierska | MP | 100 | 15 | 25 | 15 | 45 | zaliczenie | **4** |
| Geometria wykreślna | MP | 100 | 15 | 30 | 15 | 40 | egzamin | **4** |
| Rysunek techniczny i grafika inżynierska | MP | 75 | 10 | 40 | 15 | 10 | zaliczenie | **3** |
| Geodezja inżynierska | MP | 125 | 20 | 50 | 15 | 40 | egzamin | **5** |
| Szkolenie BHP | MO |  |  |  |  |  |  |  |
| Szkolenie biblioteczne | MO |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **RAZEM** | **780** | **160** | **250** | **120** | **250** |  | **30** |

**Przedmiot humanistyczny I, II, III: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej**

**SEMESTR II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Wychowanie fizyczne | MO | 30 |  | 30 |  |  | zaliczenie |  |
| Przedmiot humanistyczny III | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Technologia informacyjna | MO | 100 | 10 | 30 | 15 | 45 | zaliczenie | **4** |
| Matematyka II | MP | 125 | 20 | 40 | 15 | 50 | egzamin | **5** |
| Fizyka | MP | 100 | 30 | 30 | 15 | 25 | zaliczenie | **4** |
| Mechanika teoretyczna | MP | 125 | 25 | 30 | 15 | 55 | egzamin | **5** |
| Materiały budowlane | MK | 100 | 20 | 30 | 15 | 35 | egzamin | **4** |
| Architektura i urbanistyka | MK | 100 | 15 | 30 | 15 | 40 | zaliczenie | **4** |
|  | **RAZEM** | **780** | **140** | **250** | **110** | **280** |  | **30** |

**Przedmiot humanistyczny I, II, III: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej**

**SEMESTR III**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Rachunek prawdopodobieństwa | MP | 75 | 15 | 30 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Technologia betonu | MK | 100 | 15 | 30 | 15 | 40 | zaliczenie | **4** |
| Wytrzymałość materiałów | MK | 150 | 25 | 60 | 15 | 50 | egzamin | **6** |
| Budownictwo ogólne I | MK | 125 | 20 | 40 | 15 | 50 | egzamin | **5** |
| Budownictwo komunikacyjne | MK | 150 | 25 | 60 | 15 | 50 | egzamin | **6** |
| Hydraulika i hydrologia | MK | 100 | 15 | 25 | 15 | 45 | zaliczenie | **4** |
|  | **RAZEM** | **750** | **115** | **275** | **100** | **260** |  | **30** |

**SEMESTR IV**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | egzamin | **2** |
| Mechanika budowli | MK | 75 | 15 | 50 | 10 |  | egzamin | **3** |
| Budownictwo ogólne II | MK | 50 | 10 | 30 | 10 |  | egzamin | **2** |
| Fizyka budowli | MK | 50 | 15 | 30 | 5 |  | egzamin | **2** |
| Instalacje budowlane | MK | 50 | 20 | 25 | 5 |  | zaliczenie | **2** |
| Ekonomika budownictwa | MK | 50 | 15 | 30 | 5 |  | egzamin | **2** |
| Technologia robót budowlanych | MK | 50 | 15 | 30 | 5 |  | zaliczenie | **2** |
| Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią | MK | 25 | 15 |  | 10 |  | zaliczenie | **1** |
| Praktyka inżynierska I | MPZ, PW | 480 |  |  |  | 480 | zaliczenie | **16** |
|  | **RAZEM** | **880** | **105** | **225** | **60** | **490** |  | **32** |

**SEMESTR V**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Metody obliczeniowe | MK | 100 | 15 | 45 | 15 | 25 | egzamin | **4** |
| Mechanika gruntów | MK | 125 | 15 | 45 | 15 | 50 | egzamin | **5** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 125 | 10 | 30 | 15 | 70 | zaliczenie | **5** |
| Konstrukcje betonowe I | MK | 125 | 25 | 45 | 15 | 40 | egzamin | **5** |
| Konstrukcje metalowe I | MK | 125 | 15 | 50 | 15 | 45 | egzamin | **5** |
| Metoda elementów skończonych w praktyce inżynierskiej | MK | 75 | 15 | 30 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Organizacja i kierowanie procesem inwestycyjnym | MK | 75 | 15 | 30 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
|  | **RAZEM** | **750** | **110** | **275** | **105** | **260** |  | **30** |

**Przedmiot do wyboru: Konstrukcje drewniane z ochroną przeciwpożarową, Konstrukcje murowe i zespolone**

**SEMESTR VI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Fundamentowanie | MK | 75 | 15 | 30 | 15 | 15 | egzamin | **3** |
| Konstrukcje betonowe II | MK | 75 | 20 | 30 | 15 | 10 | egzamin | **3** |
| Konstrukcje metalowe II | MK | 75 | 15 | 25 | 15 | 20 | egzamin | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MS, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Seminarium dyplomowe | MPPD, PW | 75 |  | 35 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Praktyka inżynierska II | MPZ, PW | 480 |  |  |  | 480 | zaliczenie | **16** |
|  | **RAZEM** | **880** | **90** | **180** | **60** | **550** |  | **32** |

**Przedmiot do wyboru: Technologia produkcji wyrobów budowlanych, Podstawy budownictwa przemysłowego, Podstawy mostownictwa, Eksploatacja, remonty i modernizacja obiektów budowlanych, Komputerowe wspomaganie projektowania, Budownictwo wodne i melioracyjne, Optymalizacja procesów budowlanych, AI w budownictwie**

**SEMESTR VII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 35 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 35 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 35 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 35 | 15 | 15 | zaliczenie | **3** |
| Seminarium dyplomowe | MPPD, PW | 75 |  | 35 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | MPPD, PW | 375 |  | 120 | 25 | 230 | zaliczenie | **15** |
| Ochrona własności intelektualnej | MO | 25 | 15 |  | 10 |  | zaliczenie | **1** |
|  | **RAZEM** | **775** | **55** | **295** | **110** | **315** |  | **31** |

**Przedmiot do wyboru: Budowle inżynierskie i przemysłowe, Zarządzanie i marketing w firmie budowlanej, Zagadnienia prawne w budownictwie, Trwałość i ochrona konstrukcji budowlanych, Wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, Budownictwo monolityczne**

**Plan studiów – studia niestacjonarne I stopnia**

|  |
| --- |
| **Jednostka prowadząca kierunek studiów:**  Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży |
| **Kierunek studiów:** Budownictwo |
| **Dyscyplina:** inżynieria lądowa i transport |
| **Jednostka prowadząca kierunek studiów:**  Międzynarodowa Akademia Nauk Stosowanych w Łomży |
| **Profil kształcenia:** praktyczny |
| **Forma studiów:** studia niestacjonarne |
| **Liczba semestrów:** VII |
| **Liczba punktów ECTS: 215** |
| **Łączna liczba godzin: 5535**  **Liczba godzin dydaktycznych: 2530**  **Liczba godzin przedmiotów do wyboru: 2360 (88 ECTS)** |

**Legenda:**

MO - moduł ogólny

MP - moduł podstawowy

MK - moduł kierunkowy

MS - moduł specjalnościowy

PW- moduł przedmiotu do wyboru

MPPD- moduł przygotowania pracy dyplomowej

MPZ- moduł praktyk zawodowych

W – wykład

Ćw – ćwiczenia, laboratoria, pracownia specjalistyczna, projekt

K – konsultacje

S – samokształcenie

egzamin: zaliczenie z oceną

**SEMESTR I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Przedmiot humanistyczny I | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Przedmiot humanistyczny II | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Matematyka I | MP | 100 | 30 | 30 | 15 | 25 | egzamin | **4** |
| Chemia | MP | 100 | 30 | 15 | 15 | 40 | egzamin | **4** |
| Geologia inżynierska | MP | 100 | 15 | 15 | 15 | 55 | zaliczenie | **4** |
| Geometria wykreślna | MP | 100 | 15 | 15 | 15 | 55 | egzamin | **4** |
| Rysunek techniczny i grafika inżynierska | MP | 75 | 10 | 15 | 15 | 35 | zaliczenie | **3** |
| Geodezja inżynierska | MP | 125 | 20 | 30 | 15 | 60 | egzamin | **5** |
| Szkolenie BHP | MO |  |  |  |  |  |  |  |
| Szkolenie biblioteczne | MO |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **RAZEM** | **750** | **160** | **150** | **120** | **320** |  | **30** |

**Przedmiot humanistyczny I, II, III: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej**

**SEMESTR II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Przedmiot humanistyczny III | MO, PW | 50 | 20 |  | 10 | 20 | zaliczenie | **2** |
| Technologia informacyjna | MO | 75 | 10 | 20 | 20 | 50 | zaliczenie | **3** |
| Matematyka II | MP | 125 | 20 | 20 | 15 | 70 | egzamin | **5** |
| Fizyka | MP | 125 | 30 | 15 | 15 | 40 | zaliczenie | **5** |
| Mechanika teoretyczna | MP | 125 | 25 | 20 | 15 | 65 | egzamin | **5** |
| Materiały budowlane | MK | 100 | 20 | 20 | 15 | 45 | egzamin | **4** |
| Architektura i urbanistyka | MK | 100 | 15 | 20 | 15 | 50 | zaliczenie | **4** |
|  | **RAZEM** | **750** | **140** | **145** | **115** | **350** |  | **30** |

**Przedmiot humanistyczny I, II, III: Pedagogika pracy, Etyka z etykietą, Socjotechnika informacji, Problemy kultury współczesnej**

**SEMESTR III**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | zaliczenie | **2** |
| Rachunek prawdopodobieństwa | MP | 75 | 15 | 20 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Technologia betonu | MK | 100 | 15 | 20 | 15 | 50 | zaliczenie | **4** |
| Wytrzymałość materiałów | MK | 150 | 25 | 35 | 20 | 70 | egzamin | **6** |
| Budownictwo ogólne I | MK | 125 | 20 | 20 | 15 | 70 | egzamin | **5** |
| Budownictwo komunikacyjne | MK | 150 | 25 | 30 | 20 | 75 | egzamin | **6** |
| Hydraulika i hydrologia | MK | 100 | 15 | 15 | 15 | 55 | zaliczenie | **4** |
|  | **RAZEM** | **750** | **115** | **170** | **110** | **355** |  | **30** |

**SEMESTR IV**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Język obcy | MO, PW | 50 |  | 30 | 10 | 10 | egzamin | **2** |
| Mechanika budowli | MK | 75 | 15 | 40 | 15 | 5 | egzamin | **3** |
| Budownictwo ogólne II | MK | 50 | 10 | 15 | 15 | 10 | egzamin | **2** |
| Fizyka budowli | MK | 50 | 15 | 30 | 5 |  | egzamin | **2** |
| Instalacje budowlane | MK | 50 | 20 | 15 | 15 |  | zaliczenie | **2** |
| Ekonomika budownictwa | MK | 50 | 15 | 20 | 15 |  | egzamin | **2** |
| Technologia robót budowlanych | MK | 50 | 15 | 20 | 15 |  | zaliczenie | **2** |
| Bezpieczeństwo i higiena pracy z ergonomią | MK | 25 | 15 |  | 10 |  | zaliczenie | **1** |
| Praktyka inżynierska I | MPZ, PW | 480 |  |  |  | 480 | zaliczenie | **16** |
|  | **RAZEM** | **880** | **105** | **170** | **100** | **505** |  | **32** |

**SEMESTR V**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Metody obliczeniowe | MK | 100 | 15 | 25 | 15 | 45 | egzamin | **4** |
| Mechanika gruntów | MK | 125 | 15 | 25 | 15 | 70 | egzamin | **5** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 125 | 10 | 25 | 15 | 75 | zaliczenie | **5** |
| Konstrukcje betonowe I | MK | 125 | 25 | 20 | 15 | 65 | egzamin | **5** |
| Konstrukcje metalowe I | MK | 125 | 15 | 20 | 15 | 75 | egzamin | **5** |
| Metoda elementów skończonych w praktyce inżynierskiej | MK | 75 | 15 | 20 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Organizacja i kierowanie procesem inwestycyjnym | MK | 75 | 15 | 20 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
|  | **RAZEM** | **750** | **110** | **155** | **105** | **380** |  | **30** |

**Przedmiot do wyboru: Konstrukcje drewniane z ochroną przeciwpożarową, Konstrukcje murowe i zespolone**

**SEMESTR VI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Fundamentowanie | MK | 75 | 15 | 20 | 15 | 25 | egzamin | **3** |
| Konstrukcje betonowe II | MK | 75 | 20 | 20 | 15 | 20 | egzamin | **3** |
| Konstrukcje metalowe II | MK | 75 | 15 | 15 | 15 | 30 | egzamin | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MS, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 25 | 10 | 15 |  |  | zaliczenie | **1** |
| Seminarium dyplomowe | MPPD, PW | 75 |  | 35 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Praktyka inżynierska II | MPZ, PW | 480 |  |  |  | 480 | zaliczenie | **16** |
|  | **RAZEM** | **880** | **90** | **150** | **60** | **580** |  | **32** |

**Przedmiot do wyboru: Technologia produkcji wyrobów budowlanych, Podstawy budownictwa przemysłowego, Podstawy mostownictwa, Eksploatacja, remonty i modernizacja obiektów budowlanych, Komputerowe wspomaganie projektowania, Budownictwo wodne i melioracyjne, Optymalizacja procesów budowlanych, AI w budownictwie**

**SEMESTR VII**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu** | **Rodzaj modułu** | **Liczba godzin w semestrze** | | | | | **Forma zalicz.** | **ECTS** |
| **Razem** | **W** | **Ćw** | **K** | **S** |  |  |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 15 | 15 | 35 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 15 | 15 | 35 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 15 | 15 | 35 | zaliczenie | **3** |
| Przedmiot do wyboru | MK, PW | 75 | 10 | 15 | 15 | 35 | zaliczenie | **3** |
| Seminarium dyplomowe | MPPD, PW | 75 |  | 35 | 15 | 25 | zaliczenie | **3** |
| Przygotowanie pracy dyplomowej oraz do egzaminu dyplomowego | MPPD, PW | 375 |  |  | 25 | 350 | zaliczenie | **15** |
| Ochrona własności intelektualnej | MO | 25 | 15 |  | 10 |  | zaliczenie | **1** |
|  | **RAZEM** | **775** | **55** | **95** | **110** | **515** |  | **31** |

**Przedmiot do wyboru: Budowle inżynierskie i przemysłowe, Zarządzanie i marketing w firmie budowlanej, Zagadnienia prawne w budownictwie, Trwałość i ochrona konstrukcji budowlanych, Wpływ działalności inżynierskiej na środowisko, Budownictwo monolityczne**