

**Sekcja nauk ścisłych i przyrodniczych****Dyscyplina: NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU****I ROK KSZTAŁCENIA****PRZEDMIOTY OGÓLNE (OBOWIĄZKOWE) (wspólne dla wszystkich doktorantów)**

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Komunikacja naukowa	ćw.	10	zaliczenie z oceną
2.	Przedsiębiorczość naukowa	ćw.	10	zaliczenie z oceną
3.	Etyka badań naukowych i ochrona własności intelektualnej	wykład	5	zaliczenie z oceną
4.	Komercjalizacja wyników badań naukowych	wykład	5	zaliczenie z oceną
5.	Metodyka prowadzenia zajęć w szkole wyższej	wykład	30	zaliczenie z oceną

**PRZEDMIOTY DZIEDZINOWE**

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Analiza statystyczna danych	wykład	10	zaliczenie z oceną
2.	Język angielski specjalistyczny	lektorat	30	zaliczenie z oceną
3.	Nowoczesne metody badawcze	wykład	10	zaliczenie z oceną

**PRZEDMIOTY DYSCYPLINOWE**

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Seminarium doktoranckie (w dyscyplinie: nauki o Ziemi i środowisku)	ćw.	10	zaliczenie z oceną
2.	Konsultacje metodologiczne	sem.	30	zaliczenie z oceną
3.	Praktyki dydaktyczne	praktyka	15	zaliczenie z oceną

## II ROK KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTY DZIEDZINOWE

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Język angielski specjalistyczny	lektorat	30	zaliczenie z oceną

### PRZEDMIOTY DYSCYPLINOWE

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Strefowość i piętrowość epigeosfery kuli ziemskiej (przedmiot prowadzony w języku obcym)	wykład	10	egzamin
2.	Strefowość i piętrowość epigeosfery kuli ziemskiej (przedmiot prowadzony w języku obcym)	ćw.	20	zaliczenie z oceną
3.	Współczesne problemy geografii fizycznej	wykład	10	egzamin
4.	Współczesne problemy geografii fizycznej	ćw.	20	zaliczenie z oceną
5.	Seminarium doktoranckie (w dyscyplinie: nauki o Ziemi i środowisku)	ćw.	10	zaliczenie z oceną
6.	Konsultacje metodologiczne	sem.	20	zaliczenie z oceną
7.	Praktyki dydaktyczne	praktyka	10	zaliczenie z oceną

## III ROK KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTY OGÓLNE (OBOWIĄZKOWE) (wspólne dla wszystkich doktorantów)

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Ekonomia/filozofia (przedmiot do wyboru)	wykład	10	egzamin
2.	Ekonomia/filozofia (przedmiot do wyboru)	ćw.	20	zaliczenie z oceną

## PRZEDMIOTY DYSCYPLINOWE

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Geoinformacja	wykład	10	egzamin
2.	Geoinformacja	ćw.	20	zaliczenie z oceną
3.	Applied physical geography	wykład	10	egzamin
4.	Applied physical geography	ćw.	20	zaliczenie z oceną
5.	Seminarium doktoranckie (w dyscyplinie: nauki o Ziemi i środowisku)	ćw.	10	zaliczenie z oceną
6.	Konsultacje metodologiczne	sem.	20	zaliczenie z oceną
7.	Praktyki dydaktyczne	praktyka	10	zaliczenie z oceną

## IV ROK KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTY DYSCYPLINOWE

Lp.	Przedmiot	Rodzaj zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia
1.	Seminarium doktoranckie (w dyscyplinie: nauki o Ziemi i środowisku)	ćw.	10	zaliczenie z oceną
2.	Konsultacje metodologiczne	sem.	20	zaliczenie z oceną

Przedmioty fakultatywne (po 15 godz. wykładu każdy):

W dyscyplinie:

1. Modelowanie procesów i zjawisk przyrodniczych – II rok
2. Funkcjonowanie geosystemów i monitoring środowiska – II rok
3. Holocene paleogeography and geoarcheology – III rok
4. Anthropopressure in the environment – III rok

W dziedzinie:

Nauki biologiczne

1. Mechanizmy epigenetyczne – II rok

2. Gene expression analysis - II rok
3. Bacterial antigens – III rok
4. Trends in biological sciences - III rok

#### Nauki chemiczne

1. Wybrane problem badawcze w zakresie technologii węgla oraz współczesnych alternatywnych źródeł energii – II rok
2. Wybrane zagadnienia współczesnej chemii organicznej – II rok
3. Modeling of chemical reactivity with molecular dynamics simulations – III rok
4. Molecular symmetry in chemistry – III rok

#### Nauki fizyczne

1. Computer methods – II rok
2. Relativistic Quantum Mechanics – II rok
3. Introduction to the standard model of particle physics – III rok
4. Statistical physics – III rok