

## Zmiany klimatu Ziemi

Polska jest jednym z najuboższych w wodę krajów europejskich. Według danych przekazanych przez Organizację Narodów Zjednoczonych, jest też już krajem zagrożonym niedoborem wody. Badania wskazują, że w okresie od 1946 r. do 2016 r. średnia roczna zasobów wody przypadająca na jednego mieszkańca Polski to 1800 m<sup>3</sup>, podczas gdy średnia europejska wynosiła 5000 m<sup>3</sup> na głowę. Niepokojąca jest ciągła Tendencja spadkowa zasobów wodnych w Polsce. Jednym z głównych powodów tej tendencji jest ocieplenie klimatu. W latach 1991- 2020 temperatura powietrza w okresie letnim wzrosła w Polsce średnio o 1,4 °C w stosunku do temperatury w miesiącach czerwiec-sierpień w latach 1961-1990. Również zimą temperatura w badanym okresie wzrosła o 1,7 °C, w stosunku do lat wcześniejszych. Co za tym idzie, zmalała liczba dni z pokrywą śnieżną w zimie. W podanych wcześniej okresach, zmniejszyła się liczba dni z zalegającym śniegiem z 40 dni do 18-20 dni na zachodzie Polski, i z 90 do 60 dni na krańcach północno wschodniej Polski. Jednym z katastrofalnych efektów tej sytuacji jest wysychanie rzek, zbiorników wodnych i obniżenie poziomu wód gruntowych, a co za tym idzie m.in. zmniejszenie plonów w rolnictwie i niedobory wody w wodociągach. Studia na kierunku Zmiany klimatu Ziemi kierowane są do osób którym leży na sercu dobro Planety i którzy zawodowo chcą zająć się badaniem przyczyn zmian klimatu, prognozowaniem oraz modelowaniem możliwych scenariuszy zmian klimatu w przyszłości. W trakcie studiów, słuchacze zdobywają wiedzę na temat dawnych zmian klimatu Ziemi, współczesnych procesów morfogenetycznych, skałotwórczych, hydrologicznych i atmosferycznych w powiązaniu z klimatem. Uczą się również modelowania zmian klimatu w przyszłości, poznają metody adaptacji do nadchodzących zmian, sposoby ograniczenia niekorzystnych zmian klimatu poprzez stosowanie nowatorskich surowców, technologii i zielonych źródeł energii. Studenci kierunku są zaznajamiani z procesami i zjawiskami geologicznymi hydrologicznymi i klimatycznymi zachodzącymi w przyrodzie, ich przyczynami, mechanizmami, skutkami i związanych z nimi zagrożeniami. Poznają metody rekonstrukcji i prognozowania procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, szczególnie w odniesieniu do klimatu planety. Absolwenci kierunku Zmiany klimatu Ziemi, umieją ocenić możliwości adaptacji do nadchodzących nieuchronnie zmian klimatu i znają metody ograniczenia ich skutków.

### Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- Przejmujesz się zmianami klimatu
- Interesują Cię nauki ścisłe i przyrodnicze
- Jesteś osobą dokładną, skoncentrowaną na zadaniu
- Masz analityczny umysł
- Potrafisz organizować sobie pracę, cechuje Cię samodzielność

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- Nie interesujesz się problematyką ekologii
- Brak Ci umiejętności analitycznych
- Nie wyobrażasz sobie siebie w pracy badawczej
- Wolisz wykonywać polecenia innych
- Nauka przedmiotów ścisłych nie jest Twoją najmocniejszą stroną

### Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Geozagrożenia
- Adaptacje do zmian klimatu
- Modelowanie obiegu wody
- Zróżnicowanie klimatyczne Polski i świata
- Zagospodarowanie wód opadowych
- Oceny oddziaływania na środowisko
- Modelowanie przemieszczania się zanieczyszczeń w powietrzu
- Bezemisyjne źródła energii
- Technologie proekologiczne
- Ograniczanie i monitoring emisji gazów cieplarnianych

### Możliwości zatrudnienia i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Zmiany klimatu Ziemi mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Działach administracji publicznej zajmujących się ochroną środowiska, planowaniem przestrzennym, zarządzaniem kryzysowym
- Firmach konsultingowych i doradczych z branży zielonej energii
- Organizacjach pozarządowych zajmujących się problematyką zmian klimatu
- Przedsiębiorstwach związanych z tzw. zrównoważoną gospodarką
- Instytucjach naukowo -badawczych

Absolwent kierunku Zmiany klimatu Ziemi może pracować m.in. jako:

- Ekspert ds. polityki klimatycznej
- Edukator
- Analityk danych klimatycznych
- Konsultant ds. przygotowania i prowadzenia działań w przemyśle energetycznym
- Specjalista w Wydziale Ochrony Środowiska w jednostce administracji publicznej

## Możliwości kształcenia:

### Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Typ studiów: Studia I stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych

Kierunek: Zmiany klimatu Ziemi

adres: ul. B. Krygowskiego 10, 61-680 Poznań

telefon: 61 829 61 11

e-mail: [wngig@amu.edu.pl](mailto:wngig@amu.edu.pl)

www: <https://wngig.amu.edu.pl/>

### Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Typ studiów: Studia I stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji

Kierunek: Adaptacje do zmian klimatu

adres: ul. Grunwaldzka 55, 50-357 Wrocław

telefon: 71 320 15 58

e-mail: [dziekanat.wiksig@upwr.edu.pl](mailto:dziekanat.wiksig@upwr.edu.pl)

www: <https://wiksig.upwr.edu.pl/>

### Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Typ studiów: Studia II stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska

Kierunek: Zmiany Klimatu – Przeciwdziałanie i Adaptacja

adres: al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

telefon: 12 617 22 50

e-mail: [mateo@agh.edu.pl](mailto:mateo@agh.edu.pl)

www: <https://zmianyklimatu.agh.edu.pl/index.php/pl/>

## Dane kontaktowe urzędu:

### WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

ul. ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź

tel. 42 66 30 279, 42 66 30 273, 42 66 30 255

e-mail: [centrum@wup.lodz.pl](mailto:centrum@wup.lodz.pl)

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.