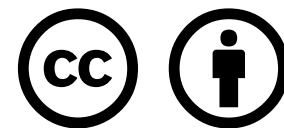




Mapa Karier
Świat pełen możliwości



Fizyk
Fizyk



Co robię?

Prowadzę badania z różnych dziedzin fizyki.

Specyfika pracy



Branża: nauka



Praca z: dane i
algorytmy



Środowisko:
biuro



Godziny pracy:
standardowe



Fizyczność: mała



Kontakt z
ludźmi: mały

Opis zawodu

Zawsze fascynowały mnie zjawiska zachodzące w naszym świecie. Zastanawiałem się, co sprawia, że woda zamienia się w lód, dlaczego świeci słońce i skąd się biorą błyskawice. Z czasem miałem coraz więcej takich pytań, pomyślałem więc, że zostanę fizykiem, żeby móc na nie wszystkie odpowiedzieć.

Praca fizyka jest bardzo różnorodna. Mogę badać właściwości materii i zjawiska w niej zachodzące, tworzę teorie pozwalające opisywać, przewidywać i badać nowe zjawiska oraz interpretować sens fizyczny uzyskanych wyników w takich dziedzinach fizyki jak mechanika, termodynamika, optyka, fizyka jądrowa, cząstek elementarnych, atomowa, molekularna, materii skondensowanej i inne; a gdy nie ma takich teorii, do opisu wyników eksperymentów buduję modele matematyczne i opracowuję metody ich testowania. Sam prowadzę rozmaite badania, dzięki którym poszerzam naszą wiedzę o świecie i materii, która go tworzy. Swoją wiedzę wykorzystuję w technice, medycynie, przy badaniach przestrzeni kosmicznej, w nawigacji i wielu innych dziedzinach. Mogę zajmować się fizyką relatywistyczną, teorią grawitacji,

fizyką statystyczną,... W swojej pracy często sam muszę opracowywać nowe metody i techniki badania właściwości fizycznych materii, a do tego potrzebuję przyrządów wykorzystujących zjawiska fizyczne lub modyfikujących różne parametry (temperaturę, ciśnienie, pole elektromagnetyczne, promieniowanie jonizujące i inne). Prowadzę też prace technologiczne, dzięki którym można np. hodować kryształy o określonych właściwościach, zmieniać właściwości półprzewodników (przez promieniowanie jądrowe czy laserowe) albo uzyskiwać materiały z pamięcią kształtu; dlatego muszę znać się na działaniu i obsłudze potrzebnego do tych badań sprzętu. Często zdarza mi się, że gdy obmyślam jakiś eksperyment albo nowy proces technologiczny, najpierw symuluję go w komputerze, muszę więc dobrze znać

informatykę i zasady programowania, które przydają się także podczas analizy i cyfrowego przetwarzania obrazów, przy rozwijaniu metod analitycznych i numerycznych, np. w kwantowej teorii pola.

Istotne wymagania i umiejętności

Matematyka

Istotne ponieważ: Muszę znać matematykę, żeby móc opisywać zjawiska fizyczne przy pomocy symboli i wzorów matematycznych, zapisywać wyniki moich obserwacji i eksperymentów, a także np. modelować zjawiska fizyczne w komputerze.

Gdzie zdobyć? Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

Fizyka

Istotne ponieważ: Muszę mieć wiedzę z wielu dziedzin fizyki (mechanika, termodynamika, optyka, fizyka jądrowa, cząstek elementarnych, atomowa, molekularna, materii skondensowanej).

Gdzie zdobyć? Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

Informatyka

Istotne ponieważ: Muszę dobrze znać informatykę i zasady programowania, żeby móc symulować na komputerze eksperymenty albo procesy technologiczne, używać programów do analizowania i cyfrowego przetwarzania obrazów, itp.

Gdzie zdobyć? Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

Technika

Istotne ponieważ: Muszę umieć używać specjalistycznego sprzętu, potrzebnego mi w badaniach (mikroskopy elektronowe, akceleratorzy, spektrometry) oraz urządzeń biurowych (drukarka, skaner) i w razie potrzeby umieć wykonać drobne naprawy.

Gdzie zdobyć? Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

Ścieżka edukacyjna: przez liceum

Szacowany czas nauki: 17 lat

Szkoła Podstawowa

8 lat

Liceum

4 lata

Matura

Egzamin

Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

5 lat

Ścieżka edukacyjna: przez technikum

Szacowany czas nauki: 18 lat

Szkoła Podstawowa

8 lat

Technikum

5 lat

Matura

Egzamin

Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

5 lat

Ścieżka edukacyjna: przez szkołę branżową

Szacowany czas nauki: 18 lat

Szkoła Podstawowa

8 lat

Branżowa Szkoła I stopnia

3 lata

Branżowa Szkoła II stopnia

2 lata

Matura

Egzamin

Uniwersytet, Politechnika (kierunek fizyka)

5 lat

Statystyki

Zapotrzebowanie

B.MAŁE



XL

L

M

S

XS

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018

Ważne

Wskaźnik zapotrzebowania
wyliczany jest na podstawie
oryginalnych danych z urzędów
pracy, dlatego czasem mogą się w
nim pojawić duże wahania. Aby
zobaczyć skąd biorą się liczby na
wykresie, możesz zaznaczyć
interesujący punkt i sprawdzić ilu w
danym okresie pojawiło się
bezrobotnych i ofert
pracy. Pamiętaj, że opieramy się
tylko na części danych dot. rynku
pracy (publicznie dostępnych), więc

faktyczne zapotrzebowanie na
zawód może się różnić.

Czas nauki

B.DŁUGI

18 lat

Zawiera kursy, szkolenia i egzaminy

Statystyki dla grupy:

Fizycy, chemicy i specjaliści nauk o Ziemi

Rynek pracy

MAŁY

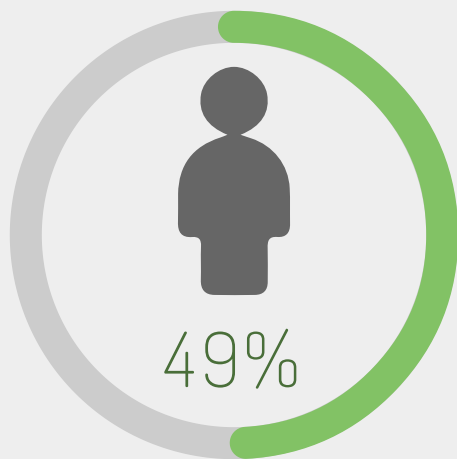


11 700

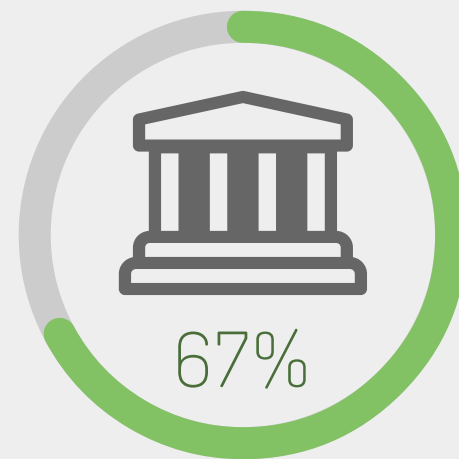
Liczba zatrudnionych
należących do tej grupy

+21% ▲

Trend w latach 2014 - 2016



Pracowników tej grupy w
Polsce to **mężczyźni**



Pracowników tej grupy pracuje
w sektorze **publicznym**

Średnie zarobki

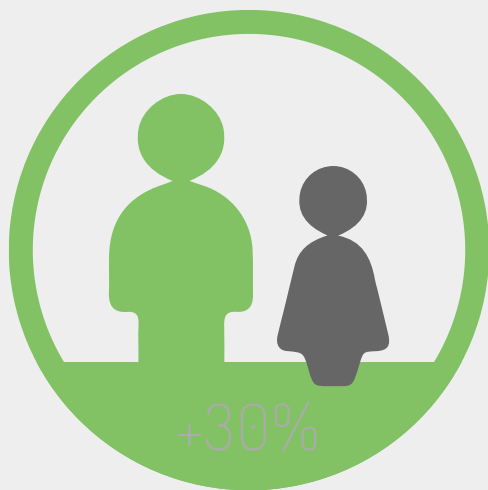
B.DUŻE

5510 zł

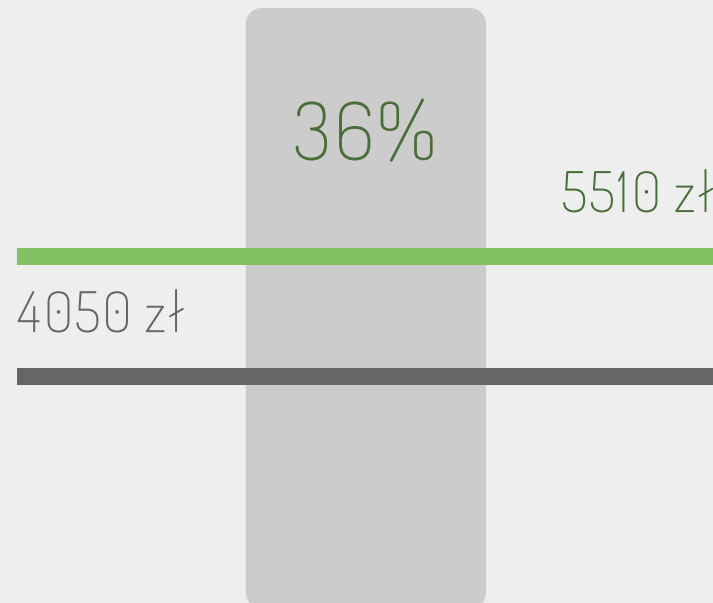
Wartość średnia dla tej grupy

-1% ▼

Trend w latach 2014 - 2016



Zarobki mężczyzn są o **30%**
wyższe niż kobiet



Średnie zarobki są o **36%**
wyższe niż średnia krajowa



<https://mapakarier.org/paths/occupation/385>

© mapakarier.org. Treść udostępniona
na otwartej licencji

[Creative Commons Uznanie
autorstwa 4.0 \(CC BY 4.0\).](#)