

INFORMATYKA a FILOZOFIA

(Pytania i odpowiedzi)

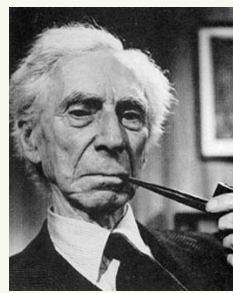
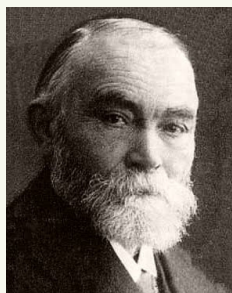
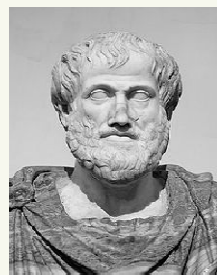
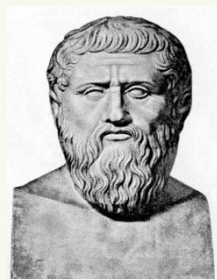
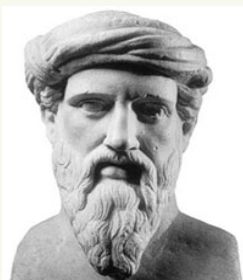
Pytanie 1:

Czy potrafisz wymienić **pięciu filozofów**, którzy zajmowali się także matematyką, logiką lub informatyką?

Ewentualnie **na odwrót**:

Matematyków, logików lub informatyków, którzy zajmowali się filozofią?

Matematycy, logicy, informatycy, a jednocześnie **FILOZOFOWIE**



Próba oceny **FILOZOFII**

Pytanie 2:

Które **określenia filozofii** bardziej do Ciebie przemawiają:

A1) **Droga do mądrości**, czy może

A2) **Droga donikąd** ?

B1) **Pełnoprawna nauka**, czy może

B2) **Dziedzina jałowych spekulacji** ?

Czym jest **FILOZOFIA** ?

(objaśnienie ogólne i potoczne)

Filozofią nazywa się

Ogół rozmyślań, nie zawsze naukowych, nad naturą człowieka, strukturą świata, istotą wiedzy i innymi kwestiami podstawowymi (choć wysoce ogólnymi)



- **Czym jest prawda?**
- **Jak jest zbudowany świat?**
- **Jaki sens ma ludzkie życie?**
- **Co to znaczy „być szczęśliwym” ?**

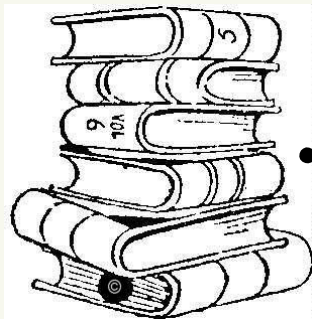
Czym jest **FILOZOFIA** ?

(objaśnienie historyczne)

Na filozofię składa się

Ogół teorii tzw. wielkich filozofów (np. Arystotelesa, Kartezjusza, Kanta), które powstawały od starożytności po współczesność, a dotyczą świata, człowieka i ludzkiej kultury (np. wiedzy i sztuki).

Krótko: *jest to zawartość podręczników historii filozofii.*



Przykładowe teorie

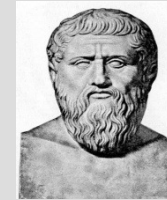
- ✓ *idealizm Platona*
- ✓ *hylemorfizm Arystotelesa*
- ✓ *dualizm Kartezjusza*
- ✓ *monadologia Leibniza*
- ✓ *falsyfikacjonizm Poppera*

Czym jest **FILOZOFIA** ?

(wg. samych filozofów)

- **Według starożytnych Greków**

*filozofia to tyle co umiłowanie mądrości
i droga ku niej (fileo – miłuję, sofia – mądrość).*



- **Według Kartezjusza**

*filozofia to czysto rozumowe poszukiwanie wiedzy
bezwzględnie pewnej.*

- **Według neopozytywistów**

*filozofia to (tylko) pewna interpretacja wyników **nauki**.*

- **Według L. Wittgensteina**

*filozofia to wyraz **opętania** umysłu przez złudzenia
lingwistyczne.*



Działy filozofii – ONTOLOGIA

Pytanie 3:

Czym zajmuje się **ontologia**?

Ćwiczenie-wskazówka:

Uzupełnij następujący ciąg pojęć:

Jan Kowalski --- mężczyzna --- człowiek --- ssak --- istota żywa ----

Przykład-wskazówka:

$\forall x \forall P \sim [P(x) \wedge \sim P(x)]$

Działy filozofii – ONTOLOGIA

Pytanie 3:

Czym zajmuje się **ontologia**?

Odpowiedź:

Ontologia, zwana inaczej teorią bytu lub metafizyką, zajmuje się najbardziej ogólnymi własnościami wszelkich bytów (obiektów) lub bardzo szerokich klas bytów (jak np. cielesne czy umysłowe).

▪ **Pojęcia** ontologiczne:

Byt = to co jest (gr. *to on*)

Byt prawdziwy \neq zjawisko (wg. platoników)

Byt = materia + forma (wg. arystotelików)

Substancja = coś, co ma pewne *cechy*; może znajdować się w pewnym *stanie*; może pozostawać w pewnym *stosunku* do innych substancji...

▪ **Prawa** onto(logiczne):

tożsamości, niesprzeczności, wyłączonego środka, przyczynowości...

Działy filozofii – EPISTEMOLOGIA

Pytanie 4:

Czym zajmuje się **epistemologia**?

Ćwiczenie-wskazówka:

Każdy zbieżny ciąg liczbowy jest ograniczony.

Ziemia wiruje wokół własnej osi.

Czy powyższe zdania są prawdziwe? Dlaczego?

Co to znaczy, że zdanie jest prawdziwe?

Działy filozofii – EPISTEMOLOGIA

Pytanie 4:

Czym zajmuje się **epistemologia**?

Odpowiedź:

Epistemologia, zwana inaczej teorią poznania, jest najbardziej ogólną nauką o metodach zdobywania i uzasadniania wiedzy, a także związanych z tymi metodami ograniczeniach.

- Główne zagadnienia:
 - zagadnienie prawdziwości (na czym polega prawdziwość sądów?)
 - zagadnienie źródeł poznania (jak poznajemy?)
 - zagadnienie granic poznania (co możemy poznać?)

Działy filozofii – AKSJOLOGIA

Pytanie 5:

Czym zajmuje się **aksjologia**?

Ćwiczenie-wskazówka:

Przypisz wagi zadaniom zaplanowanym na najbliższy tydzień:

- Obejrzeć kolejny odcinek ulubionego serialu.
- Przygotować się do kolokwium z przedmiotu matematycznego.
- Odwiedzić w szpitalu chorego kuzyna.
- Pójść do spowiedzi.
- Przeczytać tekst na zajęcia z „Filozofii informatyki”.

Działy filozofii – AKSJOLOGIA

Pytanie 5:

Czym zajmuje się **aksjologia**?

Odpowiedź:

Aksjologia, zwana inaczej teorią wartości, bada naczelne wartości (zarówno pozytywne, jak i negatywne), zgodnie z którymi ludzie rozumują, postępują, oceniają innych, ustosunkowują się do wytworów kultury etc.

▪ Dwa główne działy:

- etyka (*co jest dobre, a co złe?, co jest najważniejsze?...*)
- estetyka (*co to jest piękno? czym jest dzieło sztuki?*)

Przykładowe filozoficzne TEZY

Ontologiczna zasada niesprzeczności:

„Nie jest możliwe, aby dany przedmiot, w danej chwili, wykazywał jakąś cechę i jej zaprzeczenie zarazem”

$$\neg(p \wedge \neg p).$$

Krótko: „każdy byt jest niesprzeczny”.

Epistemologiczna definicja prawdziwości (jedna z kilku):

„Prawdziwość sądów polega na ich zgodności z rzeczywistością”.



Aksjologiczna teza racjonalizmu:

„Naczelną wartością w życiu człowieka jest dążenie do dobrze uzasadnionej wiedzy, m.in. poprzez uprawianie nauk”

Krótko: „wiedza jest wartością naczelną”.

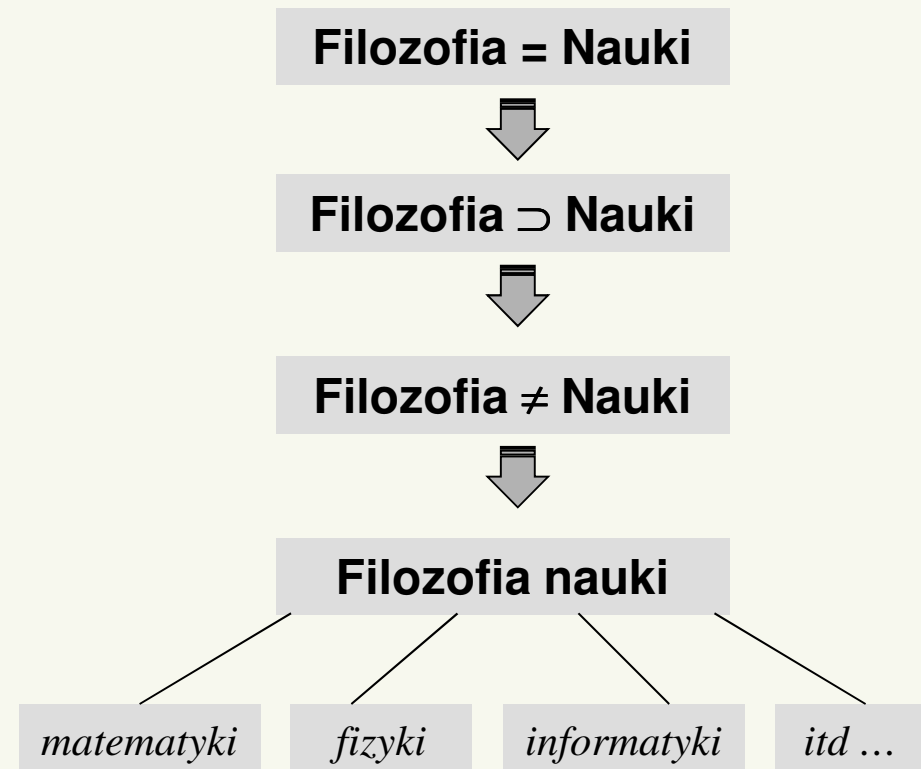


Filozofia a nauki SZCZEGÓŁOWE

Filozofia różni się od nauk szczegółowych, BO:

- *bo jej pojęcia są ogólniejsze i bardziej abstrakcyjne niż pojęcia nauk konkretnych.*
- *bo analizuje i ocenia metody nauk szczegółowych.*
- *bo stanowi niekiedy płaszczyznę syntezy wyników nauk szczegółowych.*

✓ *Z historii kultury znamy proces „wychodzenia” nauk z filozofii*



Czym zajmuje się **FILOZOFIA INFORMATYKI ?**

Filozofia informatyki

Ogólna refleksja nad wkładem badań informatycznych i technik przetwarzania danych do ludzkiej kultury; ale także filozoficzne „zastosowania” pojęć i metod informatyki do tradycyjnych kwestii ontologicznych i epistemologicznych.



Czym zajmuje się **FILOZOFIA INFORMATYKI ?**

Filozofia informatyki

Ogólna refleksja nad wkładem badań informatycznych i technik przetwarzania danych do ludzkiej kultury; ale także filozoficzne „zastosowania” pojęć i metod informatyki do tradycyjnych kwestii ontologicznych i epistemologicznych.



INFORMATYKA

Ontologia

Jakiego rodzaju bytem jest informacja?

Epistemologia

Jakie są ograniczenia poznawcze metody algorytmicznej?

Filozofia umysłu

Czy umysł przypomina komputer? Jaki?

Filozofia informatyki - PRZYKŁAD

*Jakie są ograniczenia poznawcze metody **algorytmicznej**?
lub konkretniej:*

*Czy wszystkie dobrze określone problemy (np. matematyczne) mają, choćby w teorii, **rozwiązania algorytmiczne**?*



*Odpowiedź brzmi: **NIE!***

K. Gödel: *W arytmetyce liczb naturalnych istnieją twierdzenia, których nie można udowodnić (wyprowadzić algorytmicznie z aksjomatów).*

A. Turing: *Problem zakończenia pracy (stopu) programu komputerowego jest algorytmicznie nierozstrzygalny.*

Co warto przeczytać w **CAFE ALEPH ?**

Teksty (na stronie „Filozofia informatyki – serwis dydaktyczny”)

- *Filozofia i jej historia wobec nauk szczegółowych*
- *Informatyka a filozofia*

Dyskusje (w kategorii „Filozofia informatyki”)

- *O przydatności filozofii*
- *Czy informatykom jest potrzebna filozofia?*