

# Philosophy of nature - humanities subject - course description

| General information |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| Course name         | Philosophy of nature - humanities subject        |
| Course ID           | 08.0-WF-FizD-PH-S17                              |
| Faculty             | <a href="#">Faculty of Physics and Astronomy</a> |
| Field of study      | Physics                                          |
| Education profile   | academic                                         |
| Level of studies    | Second-cycle studies leading to MS degree        |
| Beginning semester  | winter term 2018/2019                            |

| Course information  |                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Semester            | 2                                                                                  |
| ECTS credits to win | 2                                                                                  |
| Course type         | obligatory                                                                         |
| Teaching language   | polish                                                                             |
| Author of syllabus  | <ul style="list-style-type: none"><li>dr hab. Krzysztof Kilian, prof. UZ</li></ul> |

| Classes forms  |                                |                            |                                |                            |                    |
|----------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------|
| The class form | Hours per semester (full-time) | Hours per week (full-time) | Hours per semester (part-time) | Hours per week (part-time) | Form of assignment |
| Lecture        | 15                             | 1                          | -                              | -                          | Credit with grade  |

## Aim of the course

Prezentowanie podstawowych zagadnień filozofii przyrody ze szczególnym uwzględnieniem filozoficznych założeń i problemów obecnych w teoriach nauk przyrodniczych.

## Prerequisites

Bez wymagań wstępnych.

## Scope

### [1] Przegląd koncepcji i metod filozofii przyrody (FP)

Koncepcje: (a) ujęcia tradycyjne (zorientowane na filozofię): FP jako dyscyplina autonomiczna wobec metafizyki; FP jako część metafizyki; (b) ujęcia nietradycyjne (zorientowane na naukę): FP jako synteza wyników nauk przyrodniczych; FP jako ekstrapolacja i uogólnienie wyników nauk przyrodniczych; FP jako filozofia w nauce; naukowa FP jako dyscyplina funkcjonująca na styku ontologii przyrody i filozofii nauki.

Metody: (a) w ujęciach tradycyjnych: uzależniające FP od metafizyki; uniezależniające FP od nauki; (b) w ujęciach nietradycyjnych: bazujące na logice, historii i metodologii nauk analizy: założeń, hipotez, praw, teorii, języka, metod stosowanych w nauce, których celem jest uchwycenie i przebadanie filozoficznych komponentów teorii naukowych.

### [2] Narodziny filozofii przyrody

Postawienie specyficznych pytań: o zmianę, o początek przyrody, o budowę wszechświata i udzielanie nań specyficznych odpowiedzi drogą poszukiwania regularności w przyrodzie i wyjaśniania tych regularności przez odwoływanie się wyłącznie do tego, co (popularnie) nazywane jest dziś „rzeczywistością materialną”.

Warunki, jakie musiały zaistnieć, aby takie pytania mogły być postawione – wykształcenie się specyficznego języka umożliwiającego takie wyjaśniania.

Język i ukryta w nim kosmologia.

### [3] Filozofia przyrody we wstępnej fazie rozwoju nauki

Filozofia, jako czynnik hamujący rozwój nauki – logiczni empiryści o bezsensowności filozofii.

Filozofia, jako czynnik dynamizujący rozwój nauki – metafizyczne programy badawcze.

### [4] Filozofia jako istotny składnik samej nauki

Nouvelle critique des sciences – miejsce metafizyki w nauce; zewnętrzna baza nauki; związki filozofii przyrody z metodologią i naukowymi przekonaniem o naturze rzeczywistości; wpływ przekonań na temat rzeczywistości na uznawane przez uczonych wartości (np. prostota, piękno, precyzja); zmiany ontologii a zmiany języka teorii naukowych; język potoczny jako nierefleksyjnie przyjmowana najogólniejsza teoria rzeczywistości;

filozofia przyrody a moralne postawy przyjmowane przez uczonych; wpływ akceptowanej filozofii przyrody na decyzje podejmowane przez uczonych; „dobra, naukowa i empiryczna metafizyka”; metafizyczne rdzenie teorii naukowych; przekonania quasi-metafizyczne (modele ontologiczne i heurystyczne)

### [5] Filozofia jako źródło apriorycznych warunków sine qua non naukowości

Kryteria demarkacji a „test Laudana” (pytanie o trafność; pytanie o precyzję – o warunek konieczny i wystarczający; pytanie o konsekwencje); decyzje metodologiczne a warunki sine qua non; nakazy chronienia zjawisk i ich przewidywania; fundamentalizm (nakazy poszukiwania ostatecznych uzasadnień i wyprowadzalności teorii z pierwszych przyczyn) a fallibilizm; naturalizm i antynaturalizm metodologiczny; mocne i słabe warunki sine qua non naukowości

## [6] Naturalizm metodologiczny a epistemiczne układy odniesienia

Wpływ Darwina na współczesne pojmowanie nauki – vera causa i naturalizm metodologiczny; naturalizm metodologiczny a antynaturalizm metodologiczny; epistemiczne układy odniesienia jako mocne warunki sine qua non naukowości

## Teaching methods

W zależności od potrzeb stosowane będą trzy formy wykładu: informacyjny, konwersatoryjny i syntetyczny. Ten pierwszy zapoznawał będzie słuchaczy z odpowiednimi partiami materiału. Ten drugi aktywizował będzie słuchaczy w toku wykładu, słuchacze zachęceni będą do krótkiej dyskusji i zadawania pytań, zwłaszcza w sytuacjach, gdy jakieś partie omawianego materiału wydawać się im będą niezrozumiałe. Ten trzeci podsumowywał będzie omówiony materiał i ułatwiał zapamiętywanie najważniejszych kwestii omawianych w trakcie wykładu.

## Learning outcomes and methods of theirs verification

| Outcome description                                                                                                                                                                         | Outcome symbols          | Methods of verification                              | The class form |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Student zna podstawową terminologię filozofii przyrody w języku polskim – potrafi definiować podstawowe pojęcia filozofii przyrody                                                          | • <a href="#">K2_W06</a> | • activity during the classes                        | • Lecture      |
| Efektywnie organizuje własną pracę i krytycznie ocenia jej stopień zaawansowania – potrafi zaplanować poszczególne kroki w realizacji zamierzonego celu i ocenić stopień ich zrealizowania. | • <a href="#">K2_K06</a> | • przygotowanie do zaliczenia i uzyskanie zaliczenia | • Lecture      |
| Ma uporządkowaną znajomość i zrozumienie głównych problemów filozofii przyrody – potrafi je opisać i wskazać sposoby ich rozwiązywania                                                      | • <a href="#">K2_W01</a> | • activity during the classes                        | • Lecture      |
| Zna i rozumie argumenty wybranych autorów na podstawie samodzielnej lektury ich pism – potrafi zrekonstruować używane przez nich założenia, tezy i argumenty.                               | • <a href="#">K2_U01</a> | • activity during the classes                        | • Lecture      |

## Assignment conditions

## Recommended reading

### Do zagadnienia [1]:

- Zygmunt HAJDUK, Filozofia przyrody, w: Andrzej MARYNIARCZYK (red.). Powszechna Encyklopedia Filozofii, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2003, <http://www.ptta.pl/pef/pdf/f/filozofiapr.pdf> ;
- Kazimierz JODKOWSKI, Filozofia przyrody jako warunek sine qua non powstania i rozwoju nauki, „Roczniki Filozoficzne” 2005, t. 53, nr 2, s. 424-427, [http://www.ifil.uz.zgora.pl/images/Jodkowski publikacje/Jodkowski\\_Filozofia przyrody jako warunek sine qua non powstania i rozwoju nauki.pdf](http://www.ifil.uz.zgora.pl/images/Jodkowski publikacje/Jodkowski_Filozofia przyrody jako warunek sine qua non powstania i rozwoju nauki.pdf) ;
- Anna LATAWIEC, W poszukiwaniu obrazu współczesnej filozofii przyrody, w: Mariola KUSZYK-BYTNIEWSKA, Andrzej ŁUKASIK (red.), Filozofia przyrody współcześnie, Universitas, Kraków 2010, s. 29-42, [http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik/Konferencja \(teksty referatów\)/Latawiec.pdf](http://bacon.umcs.lublin.pl/~lukasik/Konferencja (teksty referatów)/Latawiec.pdf) ;
- Andrzej ŁUKASIK, Wprowadzenie, w: KUSZYK-BYTNIEWSKA, ŁUKASIK (red.), Filozofia przyrody współcześnie..., s. 5-28, [http://www.publio.pl/files/samples/81/22/bf/49415/Filozofia przyrody wspolczesnie\\_demo.pdf](http://www.publio.pl/files/samples/81/22/bf/49415/Filozofia przyrody wspolczesnie_demo.pdf) ;
- Andrzej ŁUKASIK, Filozofia przyrody. Podstawowe zagadnienia, cz. 1, „Wiadomości Uniwersyteckie” nr 3 (144), marzec 2008, s. 21-22; idem, Filozofia przyrody. Podstawowe zagadnienia, cz. 2, „Wiadomości Uniwersyteckie” nr 4 (145), kwiecień 2008, s. 25-28, [http://goskli.republika.pl/praca/fil\\_pliki/fp1\\_pz.pdf](http://goskli.republika.pl/praca/fil_pliki/fp1_pz.pdf), <https://ostojafilozoficzna.files.wordpress.com/2010/05/filozofia-przyrody-podstawowe-zagadnienia.pdf> .

### Do zagadnienia [2]:

- Paul. K. FEYERABEND, Przeciw metodzie, przekł. Stefan W IERTLEWSKI, Wydawnictwo Siedmioróg, Wrocław 2001, rozdział 16;
- Karl R. POPPER, Z powrotem do presokratyków, w: idem, Droga do wiedzy. Domysły i refutacje, przekł. Stefan AMSTERDAMSKI, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 233-260;
- Bruno SNELL, Odkrycie ducha. Studia o greckich korzeniach europejskiego myślenia, przekł. Agna ONYSYMOW, Fundacja Aletheia, Warszawa 2009, rozdziały: 1,9,10.

### Do zagadnienia [3]:

- Rudolf CARNAP, Przewyciężenie metafizyki przez logiczną składnię języka, w: Barbara STANOSZ (red.), Empiryzm współczesny, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 1991, s. 52-74,
- Karl R. POPPER, A Metaphysical Epilogue, w: idem, Quantum Theory and the Schism in Physics. From the Postscript to The Logic of Scientific Discovery, Roman and Littlefield, Totowa 1982, s. 159-209, [http://www.the-rathouse.com/2010/Metaphysical\\_Epilogue.pdf](http://www.the-rathouse.com/2010/Metaphysical_Epilogue.pdf) .

### Do zagadnienia [4]:

- Pierre DUHEM, La théorie physique – son objet, et sa structure, przekł. Monika SAKOWSKA, w: Krzysztof SZLACHCIC, Filozofia nauk empirycznych..., s. W36-W95;
- Paul K. FEYERABEND, Przeciw metodzie..., rozdział 19;
- Kazimierz JODKOWSKI, Metodologiczne aspekty kontrowersji ewolucjonizm – kreacjonizm, „Realizm, Racjonalność, Relatywizm” t. 35, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1989, s. 233-238;
- Thomas S. KUHN, Postscriptum, w: idem, Struktura rewolucji naukowych, przekł. Justyna NOWOTNIAK, Aletheia, Warszawa 2001, s. 301-360;
- Imre LAKATOS, Lakatos, Criticism and the Methodology of Scientific Research Programmes, „Proceedings of the Aristotelian Society. New Series” 1968-1969, vol. 69, s. 149-186;
- Henryk MEHLBERG, O niesprawdzalnych założeniach nauki, w: Tadeusz PAWŁOWSKI (red.), Logiczna teoria nauki, PWN, Warszawa 1966, s. 341-361;
- Henri POINCARÉ, Nauka i Hipoteza, Warszawa 1908, rozdz. IX: Hipotezy w fizyce.

#### Do zagadnienia [5]:

- A. Rupert HALL, Rewolucja naukowa 1500 – 1800. Kształtowanie się nowożytnej postawy naukowej, przekł. Tadeusz ZEMBRZUSKI, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa 1966, rozdziały 6, 7;
- Jerzy KIERUL, Izaak Newton. Bóg światło i świat, Oficyna Wydawnicza Quadrivium, Wrocław 1996, <http://www.strony.toya.net.pl/~jerzykierul/Newton>; [http://wiedzaiedukacja.eu/wp-content/uploads/2008/11/jerzykierul\\_isaacnewtonbogswiatloswiat.pdf](http://wiedzaiedukacja.eu/wp-content/uploads/2008/11/jerzykierul_isaacnewtonbogswiatloswiat.pdf) ;
- Larry LAUDAN, Zgon kryterium demarkacji, w: Zbysław MUSZYŃSKI (red.), Z badań nad prawdą, nauką i poznaniem, „Realizm, Racjonalność, Relatywizm” t. 31, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1998, s. 63-79,

#### Do zagadnienia [6]:

- Piotr BYLICA, Naturalizm metodologiczny jako warunek naukowości w kontekście relacji nauki i religii, „Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria” 2004, r. 13, nr 3 (51), s. 163-175, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/414-pr-art-38> ;
- Piotr BYLICA, Wpływ teizmu chrześcijańskiego na rozumienie nauki oraz relacji między sferą przyrodniczą i nadprzyrodzoną w okresie rewolucji naukowej XVI-XVII w. a teza o wrodzonym konflikcie między nauką a religią, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 2013, r. 58, nr 1, s. 73-90, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/grupa-lokalna/czlonkowie/15-przedruki/465-pr-art-88>
- Kazimierz JODKOWSKI (red.), Teoria inteligentnego projektu – nowe rozumienie naukowości?, „Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy” t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/component/content/article/15-przedruki/332-pr-art-7>;
- Kazimierz JODKOWSKI, Epistemiczne układy odniesienia i „warunek Jodkowskiego”, w: Anna LATAWIEC, Grzegorz BUGAJAK (red.), Filozoficzne i naukowo-przyrodnicze elementy obrazu świata 7, Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2008, s. 108-123, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/438-pr-art-62> ;
- Dariusz SAGAN, Naturalizm metodologiczny – konieczny warunek naukowości?, „Roczniki Filozoficzne” 2013, t. LXI, nr 1, s. 73-91, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/455-pr-art-78> ;
- Dariusz SAGAN, Teoria inteligentnego projektu - argumenty za i przeciw, Stanisław JANECEK, Anna STAROŚCIC, Dariusz DĄBEK i Justyna HERDA (red.), Filozofia przyrody, „Dydaktyka Filozofii” t. III, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 2013, s. 335-383, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/775-pr-art-109> .

## Further reading

#### Do zagadnienia [1]:

- Kazimierz KLÓSAK, Z teorii i metodologii filozofii przyrody, Księgarnia Św. Wojciecha, Poznań 1980;
- Zygmunt HAJDUK, Filozofia Przyrody: Filozofia Przyrodoznawstwa: Metakosmologia, Towarzystwo Naukowe KUL, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Lublin 2007.

#### Do zagadnienia [2]:

- Paul K. FEYERABEND, Conquest of Abundance. A Tale of Abstraction versus The Richness of Being, The University of Chicago Press, Chicago and London 1999;
- Kazimierz JODKOWSKI, Teza o niewspółmierności w ujęciu Thomasa S. Kuhna i Paula K. Feyerabenda, „Realizm. Racjonalność. Relatywizm” t. 1, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1984;
- Kazimierz JODKOWSKI, Krzysztof KILIAN, Feyerabendowskie rozwiązanie problemu psychofizycznego, w: Wiesław DYK (red.), Sozologia systemowa. Tom V. Ekosfera: Człowiek i jego środowisko w aspekcie przyrodniczym, filozoficznym i teologicznym, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2013, s.61-76, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/grupa-lokalna/czlonkowie/15-przedruki/770-pr-art-108>

#### Do zagadnienia [3]:

- Pierre DUHEM, Physique de croyant, przekł. Monika SAKOWSKA, w: Krzysztof SZLACHCIC, Filozofia nauk empirycznych Pierre’a Duhema, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2011, s. W96-W109;
- Kazimierz JODKOWSKI, Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze, „Colloquia Communia” 2007, 1-2 (82-83), s. 15-22;
- Kazimierz JODKOWSKI, W poszukiwaniu twardego jądra ewolucjonizmu, „Filozofia Nauki” 2001, nr 2, s. 7-8, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/330-pr-art-5> ;
- Krzysztof J. KILIAN, Od metody do metafizyki. Poznanie teoretyczne w ujęciu Karla R. Poppera, Wydawnictwo WSP, Rzeszów 2001, s. 65-72;
- Karl R. Popper, Nędza historycyzmu, przekł. Stanisław Żerski, Wydawnictwo KRAĞ, Warszawa 1984, s. 53-54;
- Karl R. POPPER, O chmurach i zegarach. Zarys teorii racjonalności i wolności człowieka, w: idem, Wiedza obiektywna. Ewolucyjna teoria epistemologiczna, przekł. Adam Chmielewski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 306-307;
- Karl R. POPPER, Dwa oblicza zdrowego rozsądku. Argument w obronie zdroworozsądkowego realizmu i przeciwko zdroworozsądkowej teorii wiedzy, w: idem, Wiedza obiektywna..., s. 98-99;
- Karl R. POPPER, Nieustanne poszukiwania. Autobiografia intelektualna, Wydawnictwo ZNAK, przekł. Adam Chmielewski, Kraków 1997, s. 235-239.

#### Do zagadnienia [4]:

- Kazimierz JODKOWSKI, Nienaukowy fundament nauki, w: Zbigniew PIETRZAK (red.), Granice nauki, „Lectiones & Acroases Philosophicae” 2013, t. VI, nr 1, s. 59-108, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/nowosci/15-przedruki/462-pr-art-85> ;
- Andrzej ŁUKASIK, Filozofia przyrody a nauki przyrodnicze, „Ostoja filozoficzna. Blog” 2010, nr 1, s. 32-39, <https://ostojafilozoficzna.files.wordpress.com/2010/05/filozofia-przyrody-a-nauki-przyrodnicze.pdf> .

#### Do zagadnienia [5]:

- Stefan AMSTERDAMSKI, Kłopoty z kryterium demarkacji, w: idem, Między doświadczeniem a metafizyką, PWN, Warszawa 1973, s. 40–72
- Kazimierz JODKOWSKI, Metafizyczne opowieści nauki jako fundament pluralizmu naukowego, w: Phillip E. JOHNSON, Wielka metafizyczna opowieść nauki (z posłowiem Kazimierza Jodkowskiego), „Archiwum Na Początku...” z. 13, Polskie Towarzystwo Kreationistyczne, Warszawa 2003, s. 74-85.

#### Do zagadnienia 6:

- Michael J. BEHE, Czarna skrzynka Darwina. Biochemiczne wyzwania dla ewolucjonizmu, przekł. Dariusz Sagan, „Biblioteka Filozoficznych Aspektów genezy” t. 4, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2008;
- Kazimierz JODKOWSKI, Spór ewolucjonizmu z kreacjonizmem. Podstawowe pojęcia i poglądy, „Biblioteka Filozoficznych Aspektów Genezy” t. 1, Wydawnictwo MEGAS, Warszawa 2007, <http://www.nauka-a-religia.uz.zgora.pl/index.php/seria-ksiazkowa/15-przedruki/331-pr-art-6>

## Notes

Modified by dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ (last modification: 27-06-2018 18:36)

Generated automatically from SylabUZ computer system