

**Zestawienie tekstów/zagadnień
obowiązujących na egzamin z Ogólnej Metodologii Nauk
semestr II**

1. S. Kamiński, „Nauka i filozofia a mądrość”, w: tenże, *Jak filozofować?*, TN KUL, Lublin 1989, s. 55-61.
2. S. Kamiński, *Nauka i metoda*, TN KUL, Lublin 1992 – w zakresie omawianych na wykładzie zagadnień.
3. Zagadnienia omawiane na wykładzie z Ogólnej Metodologii Nauk.

Wykaz minimalnych wymogów na egzamin z Ogólnej Metodologii Nauk semestr II

OGÓLNE UWAGI WPROWADZAJĄCE DO WYKŁADU

1) Nazwa i charakter wykładu

- filozofia nauki - teoria nauki - ogólna metodologia nauki (określenie, sposoby uprawiania)

2) Znaczenie namysłu nad nauką wg Kamińskiego (s. 5-9)

WIELOZNACZNOŚĆ TERMINU „NAUKA”

s. 11-46

1) Ustalenia terminologiczne

– wyrażenia wieloznaczne a analogiczne

2) Zagadnienie wieloznaczności terminu „nauka”

– potocznie i technicznie

3) Zakresowa charakterystyka terminu „nauka” – typy desygnatów

– podstawowe typy desygnatów nazwy nauka (schemat s. 14-15 i komentarz)

- analogat główny („nauka” w sensie szerokim, technicznym, w metodologii nauk)

4) Treściowa charakterystyka terminu „nauka”

- semiotyczna (kwestia definicji sprawozdawczej terminu „nauka”)
- epistemologiczna (typy wiedzy i miejsce nauki wśród nich)
- ontologiczna (sposób istnienia nauki)

5) Typy nauk o nauce

- potrzeba nauk o nauce
- humanistyczne, filozoficzne i formalne nauki o nauce
- teoretyczne a praktyczne nauki o nauce
- opisowe a normatywne nauki o nauce
- internalistyczne a eksternalistyczne nauki o nauce

HISTORIA POJĘCIA NAUKI

s. 47-181

1) Czasy starożytne

- Chiny, Indie, Babilonia, Egipt
- grecka koncepcja nauki (okres przedklasyczny, klasyczny: Arystoteles, hellenistyczny, grecko-rzymski)

2) Czasy średniowieczne

- a) nauka europejska (wędrowki ludów, odrodzenie karolińskie, XI-XII, XIII – klasyczna definicja nauki, XIV-XV)
- b) filozofia i nauka arabska

3) Rewolucja naukowa (1543-1687) i wiek XVIII

- wiek XVI (M. Kopernik, T. Brahe)
- wiek XVII (F. Bacon, Galileusz, Kartezjusz, Newton, instytucje naukowe)

- wiek XVIII (G. Vico, D. Hume, C. Wolff, I. Kant)

4) Wiek XIX

- metodologia nauk humanistycznych (G. Hegel, F. Schleiermacher, J. Droysen)
- pozytywizm (A. Comte, J.S. Mill, K. Pearson, empiriokrytycyzm: R. Avenarius, E. Mach)
- ewolucjonizm (C. Darwin, H. Spencer)
- tradycyjne filozofie nauki (J. Herschel, W. Whewell, B. Bolzano, F. Brentano)
- stanowiska krytyczne (agnostycyzm – T. Huxley, sceptycyzm E. Du Bois-Reymond, kontyngentyzm – E. Boutroux)

5) Rewolucja naukowo-techniczna – wiek XX

- antynaturalizm metodologiczny (W. Dilthey, W. Windelband, H. Rickert, M. Weber)
- konwencjonalizm (H. Poincare, P. Duhem, W. Quine, K. Ajdukiewicz)
- logiczny empiryzm (Koło Wiedeńskie: M. Schlick, O. Neurath, R. Carnap, Koło Berlińskie: H. Reichenbach, C. Hempel. Inni: P. Bridgman, E. Nagel, A. Ayer)
- krytyczny racjonalizm (A. Einstein, K. Popper, I. Lakatos)
- diachroniczna filozofia nauki (P. Feyerabend, T. Kuhn)
- nowsze stanowiska (empiryzm konstruktywny – B. van Fraassen, komputacyjna filozofia nauki – P. Thagard, C. Glymour)
- filozofia i teoria nauki w Polsce (szkoła lwowsko-warszawska, szkoła poznańska)

NATURA NAUKI

s. 183-205, 214-248

1) Przedmiot

- w punkcie wyjścia i dojścia
- naturalizm i redukcjonizm
- uwagi terminologiczne (stan rzeczy, fakt, zjawisko, zdarzenie, proces)

- przedmioty jednostkowe
- przedmioty nieobserwowalne
- współczynnik humanistyczny

2) Cel poznania naukowego

- motywy
- cel przedmiotowy: 1) teoretyczny (opis, wyjaśnianie vs zrozumienie i ocena, przewidywanie) – pluralizm celów? 2) praktyczny – owoce nauki

3) Metoda naukowa

- etapy postępowania badawczego

3a) Zagadnienia wstępne

- pojęcie metody i metody naukowej
- bliskoznaczniki terminu metoda (technika, technologia, strategia, algorytm)
- zagadnienie uniwersalności metody naukowej
- zagadnienie normatywności metody naukowej
- typy metod naukowych (dedukcyjna; indukcyjne: przyrodoznawcza, humanistyczna, historyczna, statystyczna)
- spory o metodę poznania nauk empirycznych (racjonalizm i irracjonalizm, empiryzm i aprioryzm, indukcjonizm i dedukcjonizm, idiografizm i nomotetyzm, naturalizm i antynaturalizm)

3b) Metoda dedukcyjna

- pojęcie metody dedukcyjnej
- pojęcie i struktura systemu dedukcyjnego
- etapy w rozwoju metody dedukcyjnej (stadium intuicyjne, aksjomatyczne i sformalizowane)
- zasadnicze pojęcia związane z metodą dedukcyjną (konsekwencja, wyrażenie sensowne i prawdziwe, dowód, rachunek logiczny)

- własności systemów sformalizowanych (niesprzeczność, niezależność aksjomatów, zupełność, rozstrzygalność)

3c) Metoda indukcyjna przyrodoznawcza

- etapy operacji naukotwórczych:
 - (a) stawianie pytań
 - (b) zbieranie danych doświadczenia: pojęcie obserwacji i jej rodzaje, pojęcie eksperymentu i jego rodzaje, pojęcie opisu naukowego i jego rodzaje
 - (c) wyjaśnianie, interpretowanie i uogólnianie: model D-N C. Hempła wyjaśniania poprzez prawa, typy uogólnień, definicja prawa naukowego i jego rodzaje, definicja hipotezy, definicja teorii naukowej, struktura (podejście tradycyjne i semantyczne) i funkcje teorii naukowej, kryteria uznawania teorii, testowanie teorii (weryfikacjonizm vs falsyfikacjonizm)

3d) Metoda indukcyjna historyczna

- znaczenia terminu „historia”
- sposoby uprawiania historii (antykwaryczna, brązownicza, naukowa)
- etap heurezy (definicja źródła historycznego i jego rodzaje)
- etap hermeneutyki (krytyka wewnętrzna i zewnętrzna źródeł, nauki pomocnicze historii)
- etap syntez (tradycyjne: opisowo-indukcyjne, genetyczne, pragmatyczne; nowoczesne: typologiczne, nomologiczne, porównawcze)
- koncepcja dziejów (strzałkowa, cyrkularna)
- zagadnienie determinizmu i obiektywizmu w historii

3e) Metoda indukcyjna statystyczna

- etymologia i znaczenia terminu „statystyka”
- definicja i etapy metody statystycznej, pojęcie zjawisk masowych
- etap pierwszy:
 - 1) zbieranie danych (materiał pierwotny i wtórny jako rezultat obserwacji statystycznej, jej rodzaje: wyczerpująca i częściowa)

- 2) kontrola danych (formalna i merytoryczna)
 - 3) porządkowanie danych (grupowanie statystyczne i jego warunki)
 - 4) prezentacja danych (forma tabelaryczna – szeregi statystyczne i ich rodzaje, forma graficzna – rodzaje wykresów, forma opisowa)
- etap drugi:
- 1) analiza struktury (miary klasyczne i pozycyjne)
 - 2) analiza współzależności (korelacja dodatnia i ujemna)
 - 3) analiza dynamiki (trendy, wahania cykliczne, sezonowe, przypadkowe)
- wartość interpretacji statystycznej

3f) Nauka w społeczeństwie i kulturze

- koncepcje genezy nauki w społeczeństwie
- etapy genezy nauki w społeczeństwie
- formy społecznej organizacji nauki
- popularyzacja nauki
- wolność nauki i jej stosunek do ideologii
- podstawowe rodzaje kultury
- religia a nauka (wymiar religii, charakter prawd naukowych i religijnych, różnice poznania naukowego i poznania w drodze wiary)
- moralność a nauka (zagadnienie neutralności nauki, problemy etyczne wykorzystania owoców nauki, doskonalenie moralne a rozwój nauki)
- sztuka a nauka (cechy wspólne twórczości artystycznej i naukowej, rola walorów estetycznych przy wyborze teorii naukowych, funkcje języka sztuki i nauki)
- technika a nauka (geneza zależności, zagrożenie technicyzacją)

3g) Podsumowanie

- nauka jako czynność: systematyczne i metodyczne zdobywanie wiedzy specjalistycznej uzasadniającej z jednolitej dziedziny. Także porządkowanie logiczne i rzeczowe tej wiedzy

- nauka jako wytwór: wszechstronne i bezstronne poznanie teoretyczne zaspokajające zainteresowania intelektualne, intersubiektywnie komunikowalne i uzasadnione
- nauka jako zjawisko kulturowe: zbiór tez, przekonań, czynności poznawczych i to, co z tym związane (ludzie, narzędzia, instytucje, środowisko naukowe)

ROZMAITOŚĆ I JEDNOŚĆ NAUK

s. 249-284

1) Tendencje w rozwoju nauki

- dyferencjacja i specjalizacja
- integracja i unifikacja
- kryteria autonomiczności dyscyplin naukowych (wewnętrzne i zewnętrzne)

2) Historyczne sposoby porządkowania nauk

- Platon (władze poznawcze i cele)
- Arystoteles (cel i stopień abstrakcji)
- stoicy (dialektyka, fizyka i etyka)
- średniowiecze (stopnie wiedzy dydaktyczne)
- Hugon ze św. Wiktora (włącza logikę)
- F. Bacon (źródła poznania i władze duszy)
- Kartezjusz (eksponuje jedność)
- J. Locke (wprowadza nowe nauki)
- G. Leibniz
- D. Hume (nauki przyrodnicze i humanistyczne)
- C. Wolff
- A. Ampère (dychotomiczny)
- A. Comte

3) Współczesne sposoby porządkowania nauk

- podział nauk UNESCO
- podział nauk PAN
- podział nauk wg S. Kamińskiego (s. 274)

METODOLOGICZNA CHARAKTERYSTYKA RÓŻNYCH TYPÓW NAUK

s. 285-320

1) Nauki aprioryczno-dedukcyjne i nauki empiryczno-indukcyjne

- odmienność przedmiotu (logicyzm, formalizm, intuicjonizm)
- odmienność metody uzasadniania tez (K. Twardowski)

2) Nauki humanistyczne i nauki przyrodnicze

- odmienność przedmiotu (kultura – zależność od człowieka, nacechowanie wartościami, całościowość, indywidualność)
- cel (idiograficzność, typologiczność i nomotetyczność)

3) Nauki praktyczne i nauki teoretyczne

- odmienność przedmiotu (*non operabile – operabile: agibile, factibile*)
- rodzaje nauk praktycznych (aksjologiczne, prakseologiczne)

4) Metodologiczna charakterystyka filozofii

- koncepcje historyczne (Arystoteles, scholastyka, oświecenie, pozytywizm)
- systematyka koncepcji filozofii z uwagi na jej stosunek do nauk szczegółowych (s. 310-311)
- odrębność poznania filozoficznego w stosunku do nauk szczegółowych, mądrości i poznania potocznego

5) Metodologiczna charakterystyka teologii katolickiej

- swoistość poznania teologicznego
- geneza teologii w scholastyce
- dyscypliny teologiczne (historyczne, systematyczne, praktyczne)
- teologia a filozofia i nauki szczegółowe