Tézy k záverečnému testu

(Metodológia vied, LS 2014/2015)

Juraj Halas

Veda, pseudoveda, protoveda (17. 2., 24. 2, 3. 3.)

Mali by ste vedieť:

- charakterizovať pojmy: metaveda, metodológia vied
- charakterizovať vedu nad rámec jej bežných definícií (ako je tá v *Krátkom slovníku slovenského jazyka*)
- vymenovať a charakterizovať metodologické znaky vedy
- vymedziť problém demarkácie
- definovať pseudovedu
- charakterizovať podstatné znaky vedy (objektivita, kritickosť, seba-korekcia…)
- charakterizovať protovedu a predvedecké poznanie
- objasniť pojmy: falibilizmus, princíp uspornosti („Occamova britva“)

Jazyk vedy (10. 3.)

Mali by ste vedieť:

- definovať jazyk
- charakterizovať funkcie jazyka
- rozlíšiť predstavu od pojmu

- rozlíšiť tri disciplíny skúmajúce jazyk (syntaktika, pragmatika, sémantika) a každú z nich charakterizovať
- charakterizovať pojem rečového aktu
- nakresliť sémantický trojuholník a charakterizovať vzťahy medzi jeho vrcholmi
- určiť, čo označujú termíny „Stephen Hawking“, „byť fyzikom“, „byť slávnejším fyzikom ako“
- rozlíšiť analytické a syntetické výroky a charakterizovať spôsoby overovania ich pravdivosti

Argumentácia (17. 3.)

Mali by ste vedieť:

- definovať pojmy argument a argumentácia
- rozlišovať medzi argumentom, premisami, záverom
- identifikovať a správne pomenovať rozdiel medzi deduktívnym a nededuktívnym úsudkom
- definovať pojem logického vyplývania
- odlíšiť jednoduché príklady platných a neplatných úsudkov
- odlíšiť typy induktívnych úsudkov (enumeratívna indukcia, štatistické usudzovanie, usudzovanie analógiou)
- vysvetliť, v čom spočíva problém indukcie
- charakterizovať abduktívne usudzovanie
- vysvetliť, prečo dedukcia nie je postupom „od všeobecného k jednotlivému“ a indukcia postupom „od jednotlivého k všeobecnému“

Štruktúra vedeckého výskumu I (24. 3.)

Mali by ste vedieť:

- rozlíšiť tri významy „vedeckej metódy“

- vymenovať jednotlivé kroky vedeckej metódy (v zmysle postupu, ktorý je spoločný všetkým empirickým vedám)
- charakterizovať nasledujúce pojmy: vedecký problém, hypotéza, testovanie, závisle premenná, nezávisle premenná
- vymyslieť vlastný príklad („projekt“) výskumu, v ktorom odlíšite jednotlivé kroky vedeckej metódy (formuláciu problému, návrh hypotéz, odvodenie testovacích dôsledkov, návrh testovacích metód, zhodnotenie výsledkov testovania)

Štruktúra vedeckého výskumu II (31. 3.)

Mali by ste vedieť:

- vysvetliť fungovanie hypoteticko-deduktívneho modelu vedeckej metódy
- definovať pojem operacionalizácie, vysvetliť význam operacionalizácie vo výskume
- definovať pojmy verifikácie a falzifikácie
- opísať rozdiel medzi verifikáciou a falzifikáciou
- charakterizovať falzifikacionizmus a pojem koroborácie
- rozlíšiť falzifikovateľné a nefalzifikovateľné výroky
- charakterizovať imunizačné stratégie pseudovedy
- objasniť problém holizmu v testovaní a problém anomálií
- vysvetliť, prečo je naivný falzifikacionizmus neudržateľný

Empirické metódy (14., 21. 4.)

Mali by ste vedieť:

- definovať empirické metódy
- objasniť, ako veda rieši problém nespoľahlivosti zmyslov
- objasniť, čo znamená, že zmyslová skúsenosť je „zaťažená teóriou“
- definovať pojmy faktu, dát, evidencie

- charakterizovať pozorovanie
- charakterizovať meranie
- rozlíšiť tri druhy merania (počítanie, škálovanie, meranie v užšom zmysle)
- rozlíšiť tri druhy premenných, uviesť príklady
- vysvetliť rozdiel medzi intenzívnymi a extenzívnymi vlastnosťami
- definovať pojmy validity a reliability
- charakterizovať experiment
- definovať pojmy vzorky, populácie, kontroly premenných
- uviesť príklady pozorovania, merania a experimentu z prírodných i spoločenských vied

Konceptuálne metódy (28. 4.)

Mali by ste vedieť:

- definovať pojem konceptuálnej metódy
- vymenovať aspoň tri funkcie konceptuálnych metód vo vedeckom výskume
- vysvetliť, čo to znamená, „definovať“ niečo
- rozlíšiť: ostenzívne, verbálne extenzionálne a intenzionálne definície
- odhaliť najbežnejšie chyby v definovaní
- charakterizovať pojem explikácie
- definovať pojem analýzy
- charakterizovať pojem klasifikácie
- uviesť podmienky tvorby klasifikácie
- uviesť príklady klasifikácií a pojmov vlastností, na ktorých sú založené
- charakterizovať abstrakciu, idealizáciu a konkretizáciu
- uviesť príklady ideálnych objektov
- definovať pojem modelu
- uviesť príklad empirického a konceptuálneho modelu
- charakterizovať myšlienkový experiment

Zákon, teória, explanácia (5. 5.)

Mali by ste vedieť:

- odlíšiť poznanie typu „vedieť, že…“ od poznania typu „vedieť, prečo…“
- rozlíšiť kauzalitu a koreláciu
- charakterizovať podmienky na konštatovanie vzťahu príčinnosti medzi dvoma javmi
- definovať pojem zákona
- objasniť, čo to znamená, že niektoré zákony sú „striktne všeobecné“
- charakterizovať funkcie vedeckých zákonov
- definovať pojem teórie
- uviesť základné kritériá „dobrej“ teórie a uviesť aspoň dve doplňujúce kritériá
- pomenovať dve základné metódy výstavby teórie
- charakterizovať funkcie vedeckých teórií
- objasniť, že vysvetľovanie je typom usudzovania (argumentácie)
- uviesť príklad vysvetlenia, rozlíšiť explanandum a explanans v príklade vysvetlenia
- charakterizovať explanandum a explanans v deduktívno-nomologickom modeli vysvetlenia, uviesť príklad vysvetlenia v tomto modeli
- charakterizovať explanandum a explanans v induktívno-štatistickom modeli vysvetlenia, uviesť príklad vysvetlenia v tomto modeli
- uviesť príklad predikcie

Problémy spoločenských vied (12. 5.)

Mali by ste vedieť:

- charakterizovať tri špecifiká predmetu spoločenských vied
- definovať pojem intencionality
- reagovať na tvrdenie, že spoločenské vedy v skutočnosti nie sú vedami