

JULIUS INSTITUUT, FACULTEIT NATUUR- EN STERRENKUNDE, UU.
IN ELEKTRONISCHE VORM BESCHIKBAAR GEMAAKT DOOR DE $\mathcal{I}\mathcal{B}\mathcal{C}$ VAN A–Eskwadraat.
HET COLLEGE NS-257B WERD IN 2003/2004 GEGEVEN DOOR D.G.B.J. DIEKS.

Filosofie van de Natuurkunde (NS-257b)

30 januari 2004

Probeer onderstaande vragen in mini-essay-achtige stijl te beantwoorden. Let daarbij op samenhang, argumentatie, en logische opbouw.

Opgave 1

Beschrijf de huidige stand van zaken rondom het realisme-debat. Geef daarbij systematisch de voornaamste argumenten aan beide zijden aan, en leg ze uit.

Opgave 2

Volgens sommige wetenschapsfilosofen kan Bayesiaans redeneren een oplossing opleveren voor het inductieprobleem. Leg uit wat Bayesiaans redeneren is, en hoe het een rol kan spelen in de inductieproblematiek. Geef vervolgens je beargumenteerde mening over de vraag of hier een oplossing van de inductieproblematiek kan worden gevonden.

Opgave 3

Volgens Popper kan de wetenschap zonder inductie. Zijn falsificatiemethodologie is echter bekritiseerd, o.a. door Salmon, omdat er via de achterdeur toch van inductie gebruik zou worden gemaakt. Leg deze kritiek duidelijk uit. Geef vervolgens je beargumenteerde mening over de waarde voor de wetenschap van Poppers methodologie.

Opgave 4

Geef duidelijk de twee voornaamste standpunten weer m.b.t. de status van natuurwetten. Bediscussieer de voornaamste argumenten over en weer. Wat is je eigen mening?

Opgave 5

Van Fraassen geeft een verklaring voor het succes van de wetenschap die gebaseerd is op een analogie met de evolutietheorie. Geef deze verklaring weer. Leg uit waarom je deze verklaring wel of niet bevredigend vindt.