Sociologie a filosofie fyziky: konflikty, křivdy, usmíření

Seminář je koncipován jako badatelský, studenti a studentky jsou vítáni. Seminář je zařazen do výuky Ústavu filosofie a religionistiky FF UK (AFS500276), E-kredity: 5.

Garanti kurzu:
Mgr. Jan Maršálek, PhD. (FLÚ AV ČR)
Mgr. Ondřej Švec, PhD. (ÚFaR FF UK)

Koncepce, příprava a vedení kurzu:
Doc. Zdeněk Konopásek, PhD. (CTS UK/AV ČR)
Mgr. Jan Maršálek, PhD. (FLÚ AV ČR)
Mgr. Ondřej Švec, PhD. (ÚFaR FF UK)
Mgr. Lukáš Hadwiger Zámečník, PhD. (Univerzita Palackého v Olomouci)

Místo konání semináře:
Zasedací místnost Filosofického ústavu AV ČR, Jilská 1, Praha 1, 1. patro

Čas konání semináře:
Seminář má čtrnáctidenní periodicitu s počátkem 23. 2. 2022, 14:30 – 17:00 hod.

Anotace

Bylo-li v minulosti opakovaně poukazováno na to, že sociologie věnovala jen málo své pozornosti studiu vědy, platí dnes naopak sociologie vědy za jeden z nejvýznamnějších sociologických podoborů. Důvodem k tomu je i skutečnost, že tato disciplína nezůstala uzavřena v úzkém prostoru vymezeném jejím primárním výzkumným zájmem, nýbrž dokázala vstoupit do kritického dialogu s etablovanými východisky obecné sociologie, jejíž samotné základy se tak staly předmětem nových diskusí. Za období největšího rozkvětu sociologie vědy a vědeckého poznání bývají považována 70. a 80. léta 20. století – i my se na ně ostatně budeme v našem semináři soustředit nejvíce. „Věda“ však byla sociologií reflektována i dříve, a to nejednou i jejími „klasiky“. Během svého postupného sociologického opracovávání přitom prošel výzkumný předmět „věda“ významnými proměnami, které do značné míry určovaly vztah sociologie vědy k filosofii, jež si na řešení otázky lidského vědění tradičně činila nárok. Při našem studiu několika reprezentativních epizod sociologické reflexe fyziky budeme proměnlivému vztahu mezi sociologií a filosofií věnovat zvláštní pozornost, přičemž propůjčíme hlas oběma těmto oborům, abychom tak mohli lépe rozpoznat jak jejich partikulární východiska a závazky, tak také možnosti jejich spolupráce.

Sociology and Philosophy of Physics: conflicts, grievances, reconciliations

General description: Reputed as neglected for a long time, the sociology of science and scientific knowledge constitutes nowadays one of the most prominent sociological sub-disciplines. Its mode of inquiry goes far beyond the investigations of its particular object for it also intervenes into *general* sociology whose very foundations it discusses and transforms. Although we commonly situate the spectacular development of the sociology of science in the 1970s and 1980s, there is little doubt that "science" wasn't absent from sociological reflections even before this point. Within the long run of its sociological appropriation, the object "science" underwent nonetheless substantial transformations that have also impacted on sociology's relation to philosophy that has traditionally grounded its expertise in dealing with the question of human knowledge, and stressed such proficiency as one of its pivotal epistemic assets. In our study of several representative episodes of sociological inquiring into *physics*, we will pay special attention to this dynamics in the relation between sociology and philosophy of science, and give voice to both of these disciplines in order to better seize their respective commitments and collaborative potentials.

Podmínky účasti

Účast na semináři sice nevyžaduje jako rekvizitu pokročilé znalosti ve fyzice, intelektuálně přínosný však bude jen pro ty jeho frekventanty, kteří budou ochotni před každým setkáním důkladně prostudovat zadanou literaturu a zapojit se v průběhu semináře do společných debat o podmínkách, postupech a procesech fyzikálního bádání 20. století.

Harmonogram

4. 2. pro nedočkavé: Opakované objevy a Mertonovy „strategic research sites".

Doporučená literatura:

Robert Merton, „The Neglect of the Sociology of Science" (1952) in: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. The University of Chicago Press, Chicago and London 1973, pp. 210-220.

Merton, R. (1961) – "Singletons and Multiples in Science", in: *The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations*. The University of Chicago Press, Chicago and London 1973, pp. 343-370.

Merton, R. (1963) – "Multiple Discoveries as Strategic Research Site", in: The Sociology of Science. Theoretical and Empirical Investigations. The University of Chicago Press, Chicago and London 1973, pp. 267-280. First published as a part of "Resistance to the Systematic Study of Multiple Discoveries in Science", *European Journal of Sociology*, 4, 1963, pp. 237-249.

23. 2. **Zahájení semináře** + Testování teorií I

(1) Harry M. Collins – Trevor J. Pinch, "Two Experiments that Proved the Theory of Relativity" in *The Golem: What Everyone Should Know about Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993, s. 27-55. Prosíme o nastudování zejm. 2. části této kapitoly, jež je věnována Eddingtonovu experimentu (v našem elektronickém vydání knihy na **s. 55-67**).

(2) Carl Gustav Hempel, "Crucial Tests" in *The Philosophy of Natural Science*. Prentice-Hall, 1966, **s. 25-28**.

9. 3. Testování teorií II

(1) Trevor Pinch, "Theory Testing in Science. The Case of Solar Neutrinos: Do Crucial Experiments Test Theories or Theorists?", *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 15, 1985, **s. 167-187**.

(2) Imre Lakatos, "Introduction: Science and Pseudoscience" in *Philosophical Papers, Vol. I: The Methodology of Scientific Research Programmes.* (J. Worrall – G. Currie, eds.), Cambridge: Cambridge University Press, 1978, **s. 1-7**.

23. 3. Replikace experimentů I

Collins, H. M., "Son of Seven Sexes: The Social Destruction of a Physical Phenomenon." *Social Studies of Science* 11, no. 1, 1981: 33-62.

Radder, Hans, "Experimental Reproductibility and the Experimenters' Regress." *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association*, 1992: 63-73.

6. 4. Replikace experimentů II

Mulkay, Michael. "The Scientist Talks Back: A One-Act Play, with a Moral, about Replication in Science and Reflexivity in Sociology." *Social Studies of Science* 14, no. 2 (1984): 265–83.

Hacking, Ian, "Experimentation and scientific realism", in *Representing and Intervening*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983, 252-267.

Franklin, A. and Howson, C. "Why Do Scientists Prefer to Vary Their Experiments." *Studies in History and Philosophy of Science*, 15 (1984), 51-62.

20. 4. Vědecké kontroverze/vytváření konsensu I

Steven Shapin and Simon Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, chapter II: "Seeing and Believing: The Experimental Production of Pneumatic Facts", Princeton University Press, Princeton 1985, pp. 22-79.

Hacking, Ian, "Experimentation and scientific realism", in *Representing and Intervening*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983, 252-267.

4. 5. Vědecké kontroverze/vytváření konsensu II

Knorr-Cetina, Karin. "How Superorganisms Change: Consensus Formation and the Social Ontology of High-Energy Physics Experiments." *Social Studies of Science* 25, no. 1 (1995): 119-47.

M. Heidelberger, "Theory-Ladenness and Scientific Instruments in Experimentation" in H. Radder, *The Philosophy of Scientific Experimentation*. University of Pittsburgh Press, 2003: 138-151.

18. 5. Konstrukce a dekonstrukce kvarků I

Pickering, Andrew, "The Hunting of the Quark". *Isis* 72, 2 (1981): 216–236.

Roth, Paul and Barrett, Robert, "Deconstructing Quarks". *Social Studies of Science*, Vol 20, 4 (1990): 579-632.

1. 6. Konstrukce a dekonstrukce kvarků II

Pickering, Andrew, Knowledge, "Practice and Mere Construction." *Social Studies of Science*, Vol. 20, 4 (1990): 682-729.

Roth, Paul and Barret, Robert, "Aspects of Sociological Explanation." *Social Studies of Science*, Vol 20, 4 (1990): 729-746.

(**15. 6.** Pro ty, kdo nebudou mít dost II: Fyzici čtou STS)

5.–7. 7. Setkání s prof. Harry Collins

Seminář je organizován v rámci výzkumného programu Odolná společnost pro 21. století Strategie AV21 – *Vědecká gramotnost pro 21. století: Science Studies ve výuce přírodních věd.*