

Životopis – Curriculum Vitae

Jméno:	Mgr. Jiří Kvita, Ph.D.
Kontakt:	jiri.kvita@upol.cz
Pozice a pracoviště:	Odborný asistent, Společná laboratoř optiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, a RCPTM (2014 – doposud) Vedoucí pracovní skupiny částicové a astročásticové fyziky (od 2015)
Předchozí zaměstnání:	Odborný asistent, Simon Fraser University, Burnaby, Kanada, práce na experimentu ATLAS v laboratoři CERN (2011-2013). CERN Research Fellow, CERN, Ženeva (2009-2011). Fermilab Student Fellow (2007-2008). Ústav částicové a jaderné fyziky, MFF UK, Praha, ČR (2001-2008).
Vzdělání:	<i>PhD</i> – částicová fyzika, ÚČJF, MFF UK, Praha, 2003 – 2009, experimentu DZero v laboratoři Fermilab, Batavia, IL, USA, doktorská práce: “Měření diferenciálních účinných průřezů v $t\bar{t}$ bar $\rightarrow l$ +jetovém kanále při $\sqrt{s} = 1.96$ TeV v experimentu D0 ve Fermilabu”. <i>Mgr.</i> – Fyzika, obor částicová a jaderná fyzika, MFF UK, Praha, 1998 – 2003, diplomová práce “Vliv konečné šířky top kvarku a W bosonu na měření hmoty top kvarku”.

Pracovní zaměření:

analýza dat, statistika, experimentální fyzika vysokých energií a astročásticová fyzika, měření a oprava spekter, fyzika top kvarku, kinematická rekonstrukce, hledání fyziky za Standardní model mikrosvěta, modelování fyzikálních procesů, fenomenologické studie, detekce a rekonstrukce spršek kosmického záření v atmosféře. Experimenty ATLAS a FAST.

Teze k možnému členství v EtK PřF:

Proč se ucházím o nominaci

- Současné etické kauzy nejen na PřF a způsoby jejich řešení považuji za určující momenty pro budoucí chápání etických pravidel nejen ve vědecké práci, ale zejména jako možnost definovat vzor pro další generaci vědeckých pracovníků.
- Zejména mne mrzí nepřijetí zodpovědnosti u osob, kde se etické provinění de facto nalézají, ale jsem pro dialog a vyslechnutí všech zúčastněných stran. EtK PřF by měla mít možnost získat náhled na situaci s odůvodněními, proč která strana považuje či nepovažuje dané jednání za (ne)etické, a podle etických pravidel UP či dalších podrobnějších pravidel specifických pro vědy přírodní by měla vydat ideálně konsenzuální doporučující stanovisko.
- To vše samozřejmě musí probíhat v rámci neveřejných jednání s ohledem na možné osobní důsledky, které by mohly zúčastněným osobám hrozit.
- Mám osobní zkušenosti s prací v zahraničních a mezinárodních týmech experimentů v laboratořích FERMILAB a CERN, s vedením studentů a týmů pracovníků s odlišnými přístupy ke komunikaci či dělení práce a různým zaměřením na kvalitu a výkon.
- Zajímám se obecně o přírodní vědy, které popularizuji, a svou úlohu vědeckého pracovníka a pedagoga chápu jako poslání, šanci, zodpovědnost a privilegium. Možnost přispět ke zlepšení dodržování etických pravidel považuji za další šanci, jak osobně předat zdravější akademické prostředí našim nástupcům.

Můj pohled na nejdůležitější úkoly EtK PřF

- Cílem podle mne není nutně nalezení nějaké formy trestu u osob v daném podnětu ke zkoumání, ale jasnější narýsování a dodržování toho, co fakulta považuje za nevhodné způsoby řešení vědeckých úkolů po manageování lidských zdrojů.

- Komise by mohla např. stanovit podrobnější a konkrétnější etická pravidla a definice např. toho, co jsou to primární data, pro přírodovědné obory a děkanovi dávat doporučení, jak apelovat na zdravý stav výzkumu, uchovávání dat, styl práce s lidmi, ale také na možnosti předávání těchto etických pravidel studentům.
- Fakulta jako součást veřejné vysoké školy by měla být vzorem pro širší a nejen odbornou veřejnost, a to co se týče stylu vědecké práce, odpovědnosti k veřejným financím, ale i k samotným principům vědeckého bádání a hledání nových výsledků, které by měly stát na pevných základech měření, teoretické práce či správného statistického zpracování.
- Zejména je myslím potřeba zachovávat si pokoru k samotné přírodě či teoretickým aspektům, které stále čekají na své odhalení, dále ke kolegům a jiným názorům, ale také si uchovat zdravou dávku kritičnosti k sobě samým, k dostupným metodám a jejich omezením, a jiným možným interpretacím.
- Ve vyhrocených situacích, kdy různé tábory budou silně věřit svému narativu, bude obtížné vydat jednoznačné stanovisko, které by se pak mohlo na vyžádání opírat o posudek co nejvíce nezávislé laboratoře či experta.
- Navrhuji také možnou součinnost ve smyslu konzultací s EK UP, a to zejm. v obecných věcech a případně i ve světle možných chystaných změn procedurálních, a diskuzích o vymahatelnosti práva a následování etických pravidel, přijetí zodpovědnosti za možné prohřešky a jasného distancování se od nevhodných praktik i ze strany samotných provinivších se osob.
- Cílem je ale podle mne i hledání možnosti odosobnění příběhu, nalezení skutkové podstaty kauzy, a odhalení možného příběhu, kdy se v rámci drobných ústupků v metodice či interpretaci jest možno postupně přesunout do oblasti, která s původní čistotou vědecké práce může mít boužel už jen pramálo společného. Odhalení takového řetězce událostí může být jednak zajímavým vhladem do příčiny dané kauzy, ale zároveň může posloužit k možné prevenci vzniku obdobných pochybení.

V Olomouci dne 26.11.2019

Jiří Kvita

Další informace

Výuka:

- Kvantová mechanika (SLO/KM)
- Relativistická kvantová mechanika (SLO/RKM) a kvantová teorie pole (SLO/KTP)
- Detektory ionizujícího záření a ve fyzice částic (SLO/DIZFC)
- Úvod do standardního modelu elementárních částic (SLO/UMEC)
- Statistika ve fyzice vysokých energií (SLO/SFVE)
- Cvičení z matematiky pro fyziky (SLO/CMF)
- Skripta:
 - *On-line materiály pro přednášky Statistika ve fyzice vysokých energií, Detektory ionizujícího záření a ve fyzice částic, Kvantová mechanika (příklady), dostupné na <http://jointlab.upol.cz/kvita/>*

Organizační činnost:

- Spolupředseda IT-AV organizačního podvýboru konference ICHEP2020, Praha.
- Spolupředseda mezinárodního organizačního výboru konference 10th International Workshop on Top Quark Physics, Braga, Portugalsko, 2017.
- Předseda lokálního organizačního výboru konference 9th International Workshop on Top Quark Physics Top 2016, Olomouc, 19-23.9.2016.

Vedení Bc., Mgr. a Ph.D. prací:

- Vedení Bc. prací, UP (dvě práce, jedna obhájena – 2. místo v Ceně děkana PřF UP, 2018).
- Vedení diplomových prací, UP (tři práce, z toho dvě obhájené).
- Vedení doktorských prací, UP (dvě práce).
- Vedení dvou obhájených diplomových prací, MFF UK, Praha.
- Konzultant obhájené doktorské práce, MFF UK, Praha.

Popularizační aktivity:

- Vedení projektu badatel.upol.cz.
- Vedení prací SOČ a Badatel.
- Přednášky a organizace cyklu přednášek Science to Go ve Vědecké knihovně v Olomouci.

Jazykové znalosti: anglický jazyk plynule, francouzský jazyk základy.

Vybrané poslední publikace s hlavním příspěvkem:

- [1] J. Kvita, Study of methods of resolved top quark reconstruction in semileptonic $t\bar{t}$ decay, Nucl. Inst. Meth. A vol. 900, 84-100 (2018), <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.05.059>, <https://arxiv.org/abs/1806.05463>.
- [2] Spoluautor, příspěvek do analýzy, Measurements of top-quark pair differential and double-differential cross-sections in the ℓ +jets channel with pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, <https://arxiv.org/abs/1908.07305>, zasláno do EPJC.
- [3] Editor a spoluautor publikace za kolaboraci ATLAS: Measurements of top-quark pair differential cross-sections in the lepton+jets channel in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, <https://arxiv.org/abs/1708.00727>, JHEP 11 (2017) 191.
- [4] Spoluautor, ATLAS Collaboration, Measurements of top-quark pair differential cross-sections in the lepton+jets channel in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV using the ATLAS detector, Eur. Phys. J. C76 (2016) 538, <https://arxiv.org/abs/1511.04716>.
- [5] Editor a spoluautor, ATLAS Collaboration, Measurements of normalized differential cross sections for $t\bar{t}$ production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV using the ATLAS detector, Physical Review D, Vol. 90, p. 072004 (2014), arXiv:1407.0371.

Aktuálně řešené granty:

Řešitel projektu GAČR 19-21484S, “Nové techniky rekonstrukce boostovaných top kvarků pro hledání nové fyziky na LHC”, 2019 – 2021.

Spoluřešitel projektu INTER-EXCELLENCE LTT17018 (Získávání nových poznatků o mikrosvětě v infrastruktuře CERN).

Spoluřešitel projektu Infrastructures_2016_LM2015058 (Výzkumná infrastruktura pro experimenty v CERN).

Členství ve společnostech

Za UP člen Výboru pro spolupráci ČR s CERN, od září 2016.

American Physical Society Membership, od dubna 2017.