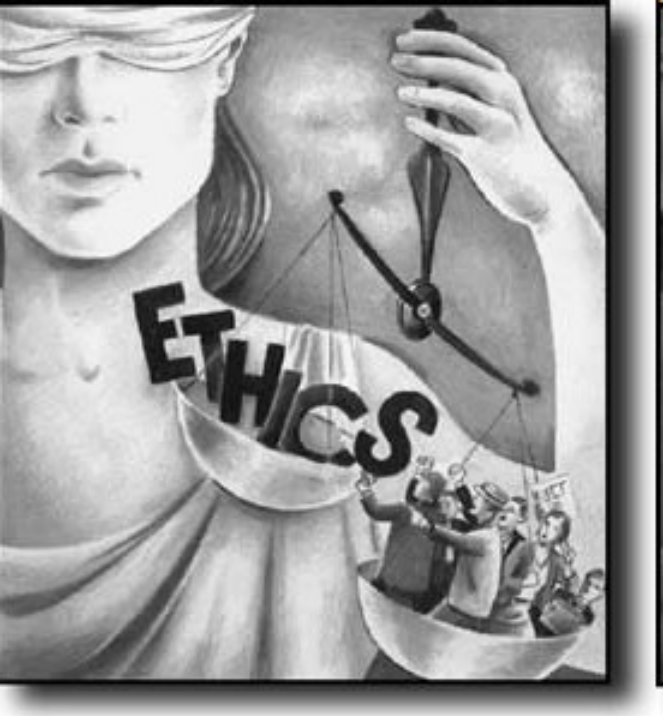


http://www.scoop.it/t/etika-a-souvislosti-s-projekty

http://suverenita-pro-vary.webnode.cz

Etika ve vědě
podvod *vs.* omyl

Oborový seminář BGP II, 5. 3. 2025

„K jídlu mám jen hrubou rýži, piji jen čistou vodu,
polštářem je mi má ruka, ale i tak jsem rád na světě.
Bohatství a sláva, získané nepoctivě, jsou jen jako letící oblaka na nebi.“
Konfucius

Lháři nikdo nevěří,
ani když říká pravdu…..

Proč etika ve vědě

Etika (z řeckého ethos – mrav), též teorie morálky, je filozofickou disciplínou, která zkoumá morálku nebo morálně relevantní jednání a jeho normy. Představuje ideální celek principů, jimiž se lidé ve společnosti mají řídit ve svém svobodném a zodpovědném jednání.

- prosazování cílů výzkumu (vědění, pravda)
- principy spolupráce (spoluautorství publikací, patentů, sdílení dat, nakládání s nepublikovanými daty)
- vztah vědy a veřejnosti

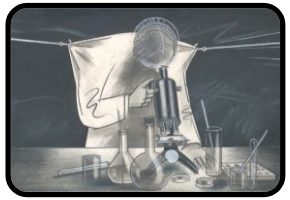
Úskalí vědecké práce a publikování

- **manipulace s daty -** pochybné, ale ne vždy vědomé jednání (obranná reakce proti ohrožení)
  smyšlení, kradení, kopírování dat, ...
- **spoluautorství**
  spoluautor by měl být schopen obhájit všechny závěry práce
  čestné spoluautorství (ne) vs. připisování šéfa (ano)
  pro méně zásadní spolupráci využít zmínku v poděkování (*acknowledgement*)
- **citační manipulace**
  účelové citování
  citační gangy, efekt sv. Matouše, citační odklon,…..
- **manipulace v recenzovaných časopisech**
  „vstřícná“ redakce
  výběr recenzentů, ignorování kritiky z vědecké obce
  soukromé firmy koordinující podvodné procesy
  od nevinné redakční pomoci autorům (korektury)
  až po anonymní autorství rukopisů z polotovarů a zmanipulované kontakty recenzentů
  korupce editorů časopisů pod rouškou pomoci nezkušeným autorům
  přímé pokusy koupit publikování v redakci (někdy s výhrůžkami)

Neboť každému, kdo má,
bude dáno a přidáno;
kdo nemá, tomu bude odňato i to,
co má. Mt 25, 29

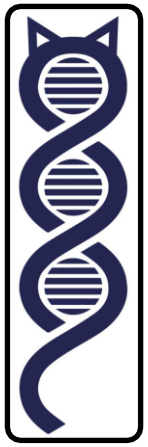
Vliv systému

- **granty, grantové komise** - korupce a klientelizmus
- **odborné recenze** (*peer-to-peer*) - lenost, povrchnost (důsledek malých či nulových sankcí)
- **soutěživost** - může omezovat výzkum, tlak na pozitivní výsledky
- **spolupráce** - ideálně norma, může jí bránit soutěživost i právní (firemní) normy



Vliv společnosti

- **politicko-sociální volba témat** - omezování výzkumu a jeho financování
- **pop-věda** - komercializace vědy a poznání



Zneužitelnost vědců

- **expertízy** - falšování dobrozdání a posudků
- **neetický výzkum –** i pod nátlakem

Zneužitelnost poznatků

- **poznání není samo o sobě dobré** - ale ani zlé
  moc → zodpovědnost
- **běžný zaměstnanec ctí zákon** - vědec se pohybuje na pomezí zákona
  vědecká autocenzura

Etika ve vědě

- **jaká rozhodnutí čekají ve vědě:**
  - jak přistupovat k výzkumu a jeho výsledkům
    jak správně získat a vyhodnotit data
    co dělat s neočekávanými výsledky
  - jak správně výsledky prezentovat
  - jak se chovat ke kolegům
  - jak se mohou kolegové chovat k nám

- **jak se tedy vyhnout nepatřičným rozhodnutím** (etický dilematům)**?**
  - znalostí pravidel, jejich obsahu i důvodů pro tento obsah
  - znalostí práv a zodpovědností
    spoluautorství, konflikt zájmů, duševní vlastnictví, vivisekce
  - schopností rozpoznat nejčastější prohřešky proti etice ve vědě (ať už cizí či vlastní)

Zdroje neetického chování ve vědě

- **kariérní tlak**
  - touha vyšvihnout se v hierarchii komunity (polouzavřevá vědecká společnost)
  - vysoká míra soutěživosti uvnitř skupiny i navenek
- **společenský tlak**
  - touha vyniknout a být užitečný
- **okolnostní tlak**
  - snaha přehlížet neočekávané výsledky
  - nedbalost, unáhlenost, nezvážení okolností
- **osobnostní tlak**
  - snížená sebereflexe vlastních schopností
  - absence kritického pohledu na vlastní práci
  - hyperkritičnost k práci druhých
  - obtížně kontrolovatelné konfliktní osobní rysy

... rozpoznat neúspěch je důležitou součástí vědecké strategie, je to součást vědeckého étosu ...
Daniel Friedan

zklamání i obava z neúspěchu →
→ pocit ohrožení →
→ neetické jednání

Vlastnosti etického vědce

- **poctivost** (ve vztahu k prezentovaným výsledkům,
  vztahu ke spolupracovníkům, grantovým agenturám,....)

- **objektivita** (jednoznačná interpretace výsledků, analýza dat,
  posuzování práce druhých, příprava grantových přihlášek)

- **integrita** (konzistentní jednání)

- **pečlivost** (kritické hodnocení a interpretace výsledků,
  „pořádek“ v experimentálních datech, korespondenci,....)

- **otevřenost** (sdílení dat, přístrojů, ideí; přijímání kritiky)

- **respekt vůči druhým** (respektovat patenty, autorská práva,
  intelektuální vlastnictví; ocenit veškeré příspěvky výzkumu)

Vlastnosti etického vědce

- **důvěrnost** (nepublikovaná data, grantové přihlášky, oponované články)
- **zodpovědné publikování** (nepublikovat duplicity, nerelevantní data)
- **zodpovědný mentoring** (výuka a výchova studentů, respektování studenta jako partnera)
- **respekt vůči kolegům**
- **profesní kompetence**

Jak podvádět ve vědě

- **Fabrikace (padělání) výsledků** (data jsou vymyšlená)
- **Falzifikace** (manipulace s výsledky)
- **Plagiátorství** (kopírování dat či idejí bez uvedení zdroje

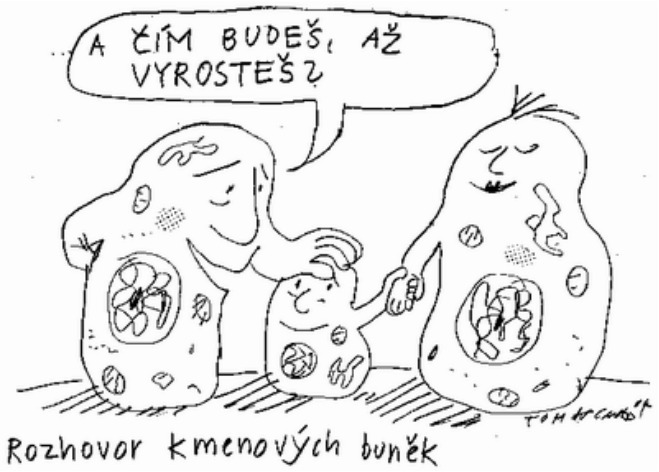
Nepatřičnost vs. Omyl

- **úmyslná nepatřičnost** (**podvod**; *fraud)* - rozpor mezi skutečností a tvrzením způsobený úmyslnou manipulací
- **neúmyslná nepatřičnost** (**chyba;** *slip*) - rozpor mezi skutečností a tvrzením způsobený nedbalostí
- **omyl** (*honest error*) - rozpor mezi skutečností a tvrzením způsobený nedokonalou znalostí

pragmatické hledisko (proč se nepodvádí často, i když to po vás nikdo nekontroluje)

- nezajímavá data nestojí za to falšovat
- zajímavá data někdo jednou zopakuje

(Woo-Suk Hwang a kmenové buňky)



Rozhovor kmenových buněk

Co je považováno za neetické

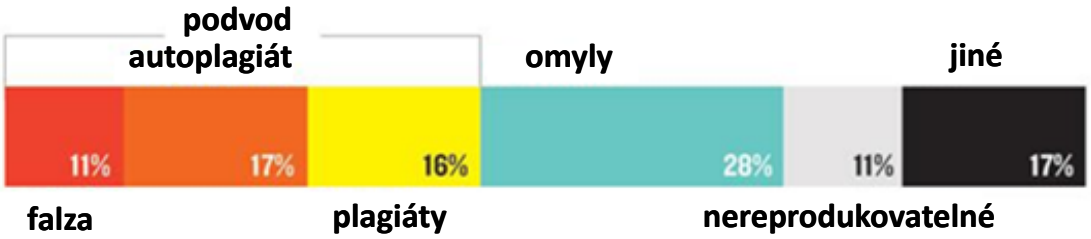
- publikování stejných výsledků ve dvou časopisech
- odeslání jednoho rukopisu k posouzení do redakcí dvou časopisů
- neinformování spoluautorů o finální verzi rukopisu
- neoprávněné spoluautorství
- diskuse o údajích v rukopise/grantové přihlášce, který/ou recenzuji
- vynechání dat, která se „nehodí“
- použití nevhodné statistické metody – zvýšení relevance dat
- zveřejnění výsledků formou tiskové konference před přijetím publikace nebo patentu
- uvedení nepravdivých/zkreslených údajů v grantové přihlášce
- uvedení nepravdivých/zkreslených údajů v životopise při žádosti o místo
- zadání stejného projektu dvěma studentům
- přetěžování, zanedbávání, využívání studentů
- vystavování kolegů neodůvodněnému riziku (radioaktivita, mutageny,...)
- zamítnutí rukopisu z důvodů kolize s vlastním výzkumem
- sabotování práce druhých

Elementární etická pravidla ve vědě

- **výzkum**
  - neprováděj pochybný výzkum (z nedbalosti či záměrně manipulovaný)
  - netoleruj takový výzkum ve svém okolí (např. zájmové skupiny, které mohou z pochybného výzkumu profitovat)
  - nebraň druhým ve výzkumu kvůli vlastním zájmům
- **publikování**
  - nepodílej se na publikování výsledků pochybného výzkumu
  - nedovol publikování pochybného výzkumu při recenzování (tj. nedbalé či záměrně nekritické recenze)
  - nebraň publikování výsledků druhých kvůli vlastním zájmům (tj. záměrně a neopodstatněně kritické recenze)

ptáte-li se vědců přímo
2 % falšovali
34 % nepracovali rigorózně

ptáte-li se na vědce (nepřímo)
14 % falšovali
72 % nepracovali rigorózně



- **recenze projektů**
  62% průchodnost návrhů projektů ve vazbě na členy komisí a podkomisí (průměrná průchodnost je *cca* 20 %)
- **odborné recenze**
  verze tzv. altruistického trestání (druh chování, kdy je trestáno překročení sociální normy, i když na to může trestající doplatit – tmel společnosti, udržují kooperující skupinu funkční)
- **vliv moci na vědeckou práci**
  96 % autorů farmakologických prací s pozitivními výsledky spojeno s výrobci
  60 % autorů s neutrálními výsledky
  37 % s negativními výsledky

Příklady vědeckých lží

- A. J. Wakefield et al., The Lancet, 1998: studie o vztahu dětského autismu, zánětlivého onemocnění střev a očkování kombinovanou vakcínou (spalničky, příušnice, zarděnky)
  Proočkovanost v UK klesla z 92% na 73 (někde až 50%)
  Výsledky nebyly nikdy potvrzeny.

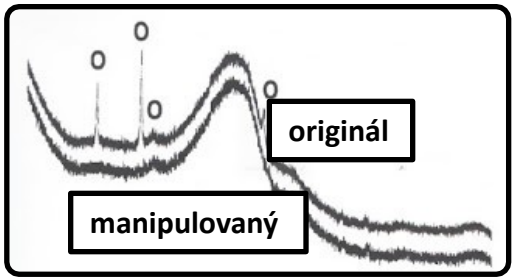
- Piltdownský člověk, 1912: lebka dokládající rasovou nadřazenost bílého plemene.
  Šlo o lebku středověkého člověka doplněnou o dolní čelist orangutana a zub šimpanze.
  Vyvráceno 1953.

- Elias Alsabti (Irák), 1977: žadatel o postgraduál v USA. Opisoval práce ze špičkových časopisů, s malými změnami je zasílal do časopisů nižší úrovně.
  Kauza ukázala na problém recenze.

Případ Radka Zbořila

významný nanomateriálový vědec z Palackého univerzity v Olomouci

- Regionální Centrum Pokročilých Technologií a Materiálů (RCPTM)
- H-index > 60, jeden z nejcitovanějších vědců Česka
- manipulace spekter v článku v *JACS z* 2007 odhalena studentem
  v 2012
  - ignorováno (školitelem, děkanem) a student neobhájil
    (7 záporných)
  - znovu opět neobhájil v 2013 (2 kladné, 2 záporné, 2 neplatné)



- nový děkan PřF UP v 2018 začal proces vyhodnocení odhalení z 2012
  - nalezeno podvodné jednání s nejvyšší možnou pravděpodobností
  - děkan postoupil rektorovi a ten Etické komisi, která potvrdila předchozí nálezy
  - JACS odmítl errata nabídnutá autory a stáhl článek
- nová manipulace s daty nalezena v článku v *Nature Communication* z 2016 v roce 2019
  - zaslaná errata obsahovala nové manipulace; vedlo nakonec k retrakci 2020
  - pochybná obrana autorů vs. rigorózní argumenty oponentů
    matematická analýza šumu v nových spektrech ukázala na jejich manipulaci
    vnitřní boj vedený mocnou klikou šéfů výzkumných center a rektorátu proti fakultě
    šéf Etické komise na protest rezignoval (byl falešně obviněn z podvodu)

……..žel, celá ta smutná fraška pokračuje stále dál kvůli absenci nezávislého hodnocení třetí stranou

Etický kodex akademických a odborných pracovníku MU

http://www.muni.cz/general/legal_standards/ethics_code?lang=cs

- Akademická svoboda – svobodná vůle a rozhodování ve výuce, sebevzdělávání, bádání; vyjádření vlastního názoru
- Požadavky etického jednání
- Vzdělávání – zodpovědnost za kvalitu vzdělání studentů (+ objektivita, sebevzdělání, výuka příkladem)
- Výzkum a vývoj – vedoucí ke zvyšování úrovně poznání; zpřístupnění výsledků, zodpovědnost za kvalitu a originalitu, korektní interpretace
- Týmová práce
- Plánování projektů – korektní postupy při získávání financí, korektní vztahy s partnery
- Zveřejňování výsledků – autorská a spoluautorská zodpovědnost, respektování duševního vlastnictví druhých, odmítnutí plagiátorství,....
- Hodnotitelská a expertní činnost – nezaujatost, nepředpojatost, odborná fundovanost

Etický kodex akademických a odborných pracovníku MU

http://www.muni.cz/general/legal_standards/ethics_code?lang=cs

- Kolegiální chováni – respekt tvůrčí práce druhých (včetně studentů), vzájemná důvěra a informovanost
- Loajalita k univerzitě – respektování zásluh univerzity na získání výsledků
- Vztah k veřejnosti – šíření vzdělanosti a vědeckého poznání, popularizace
- Využívání IT – minimalizovat možnost zneužití

Materiály: D. B. Resnik. What is Ethics in Research & Why is it Important (NIH)

http://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/index.cfm

F. Koukolík. Vědci podvádějí čím dál více. Proč a co s tím (Technet.idnes.cz)

V. Karpenko. Bude se z vědy ztrácet poctivost? Vesmír 75, 687, 1996/12