

Uživatel:CeSt/Výuka

Výuka informatiky

Elektronický zdravotní záznam

- Úvod do analýzy elektronických zdravotních záznamů: Krátký kurz (<https://codehorizons.com/Seminars/introduction-to-the-analysis-of-electronic-health-records/>)

Learning outcomes

[Expand]

Pedagogika - umění výuky

- Protokol k následům na hodinách - Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM (COPUS) (<https://cwsei.ubc.ca/resources/tools/copus>)
- Výsledky učení (Tonar) (<https://cunicz.sharepoint.com/:w:/s/Prukaprozanajcuitele/EZNiCyC1GvhOrP2oTC1INyIB6im39ZeqDrzGzPsf7081jw?e=kCTgXX>)
- Framework for Effective Teaching (https://cunicz.sharepoint.com/:w:/r/sites/QualityTeachingatCharlesUniversity/_layouts/15/doc2.aspx?sourcedoc=%7B0C2F538A-8F23-414A-99C0-B1074262AC5A%7D&file=TASK%201%20Framework%20-%20instruction.docx&action=default&mobileredirect=true&DefaultItemOpen=1&ct=1683271131862&wdOrigin=OFFICECOM-WEB.MAIN.REC&cid=4df23755-8c06-4e01-bb02-0bb33c54329b&wdPreviousSessionSrc=HarmonyWeb&wdPreviousSession=96eb30e9-1a9b-407f-aace-1881e3dfcebb)

Books suggested by prof. Tonar: - The Eight Roles of the Medical Teacher <https://www.elsevier.com/books/the-eight-roles-of-the-medical-teacher/harden/978-0-7020-6895-9> - Essential Skills for a Medical Teacher <https://www.elsevier.com/books/essential-skills-for-a-medical-teacher/978-0-7020-7854-5>

(available online here: https://cuni.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?context=L&vid=420CKIS_INST:UKAZ&search_scope=MyInst_and_CI&isFrbr=true&tab=Everything&docid=alma9925266038606986&lang=cs)

- Quality Teaching at Charles University (<https://cunicz.sharepoint.com/sites/QualityTeachingatCharlesUniversity/Sdiline%20dokumenty/Forms/AllItems.aspx?ga=1&id=%2Fsites%2FQualityTeachingatCharlesUniversity%2FSdiline%20dokumenty%2FGeneral%2FInspiration%2FCzech%2FProfformanceCZ%20%28please%2C%20do%20not%20share%29%2FPeer%5FCZ&viewid=1355f170%2D135d%2D44f3%2D8115%2Dc49301849127>)

Programování pro mládež

- Jak vybrat kvalitní učebnici nové informatiky (<https://www.informatika.fraus.cz/jak-vybrat-kvalitni-ucebnici-informatiky>)
- Učebnice informatiky pro I. stupeň (<https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/i-stupen-informatika/ck1sinfick1s.html>)
- Scratch (MIT)- Vytváření hry pomocí hry (Balónky - CeJaJa) (<https://scratch.mit.edu/projects/888840236/editor/>)
- Programování u nejmenších aneb Jak na ScratchJr (<https://www.youtube.com/watch?v=LV82lYkMbHl>)
- Vytvořte si svou vlastní hru, zapojte i AI (<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/tech-ai-umela-inteligence-programovat-muze-i-male-dite-vytvorte-si-svou-vlastni-hru-zapojte-i-ai-235699>)

Interaktivní výuka

- PRVKY INTERAKTIVNÍCH VÝUKOVÝCH MÉDIÍ Interaktivní a simulační prvky (<https://vscht.futurebooks.cz/book/interaktivni-vyukova-media/?/2-prvky-interaktivnich-vyukovych-medii/2-4-1-interaktivni-slozka-elementy-interaktivity/2-4-1-interaktivni-obsah-formou-aktivizujicich-prvku/2-4-1-1-interaktivni-a-simulacni-prvky/>)
- Virtuální realita: Nový nástroj, jak se stát tím nejlepším pedagogem! (<https://www.vrdoskol.cz/>)

Rétorika

- 13:23 Pavel Moric - Cesta vnitřního vítěze 4 (<https://www.youtube.com/watch?v=b2EENUVPc9A>)
1. Přednáška má mít **příběh**.
 2. Oční kontakt

Výuka základů informatiky

- Jak vybrat kvalitní učebnici nové informatiky (pro ZŠ) (<https://www.informatika.fraus.cz/jak-vybrat-kvalitni-ucebnici-informatiky>)
- Příprava výuky na nový školní rok (<https://www.sskola.cz/priprava-vyuky-na-novy-skolni-rok/>)
- Test základů informatiky (https://www.zshavl.cz/cvicne_testy/inf_test/inf_test.html)
- Test z kyberbezpečnosti (<https://kybertest.cz/>)

EBM

- https://neviditelnypes.lidovky.cz/veda/srovnani-vedecka-metoda-vs-teorie-systemu.A231228_185202_p_veda_nef
- Vědecká metoda (https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bdeck%C3%A1_metoda)
- James Lind - První kontrolovaná klinická studie (<https://www.facebook.com/reel/1771242270059194>)
- Co z medicíny stojí mimo EBM?
 - Fyzioterapie
 - 50% medicíny

Pyramida evidence

- <https://libguides.cmich.edu/cmed/ebm/pyramid>
- Pyramida evidence (<https://s3.amazonaws.com/libapps/accounts/61213/images/EBMupdated.jpg>)
- <https://ebm.bmj.com/content/21/4/125>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Hierarchy_of_evidence

- Pyramida EBM podle Wikipedie (https://en.wikipedia.org/wiki/Hierarchy_of_evidence#/media/File:Research_design_and_evidence.svg)

Metaanalýzy

- <https://statisticalhorizons.com/seminars/methods-for-meta-analysis-40-years-of-progress/>

Cargo kult

- Richard Feynman: cargo cult science (<https://www.osel.cz/8443-richard-feynman-cargo-cult-science.html>)
- <https://www.osel.cz/8391-zeptejte-se-sveho-kneze-9-pacificke-cargo-kulty.html>

Z EBM do kultu a zpět

- kulatá země
- cement
- žába a princ
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Clarkovy_z%C3%A1kony

Zdroje chyb

- Vědecké podvody včera, dnes a zítra (Petr Slaviček) (<https://www.youtube.com/watch?v=bkRVdGDm3I>)
- „Kouzlo“ dezinformací | Josef Šlerka 2022 (<https://www.youtube.com/watch?v=1gwtxaKCb8w>)
- Klimatická katastrofa? Co věda o klimatu říká, co ne a proč na tom záleží (<https://www.konzervativninoviny.cz/klimaticka-katastrofa-co-veda-o-klimatu-rika-co-ne-a-proc-na-tom-zalezi/>)
- Kritické myšlení do škol? Raději snad ani ne... (<https://www.blogosvet.cz/article/kriticke-mysleni-do-skol-radeji-snad-ani-ne-8nA1T>)
- Nejčastější vedlejší účinky vakcín hlásili ve velké míře i lidé s placebem, zjistila analýza klinických studií (<https://ct24.ceska-televize.cz/veda/3430170-nejcastejsi-vedlejsi-ucinky-vakcin-hlasili-ve-velke-mire-i-lide-s-placebem-zjistila>)
- Falzifikovatelnost (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Falzifikovatelnost>)
- Klam prezívsich (<https://www.evisions.cz/blog-2020-01-20-nejcastejsi-chyby-marketeru-klam-prezivsich/>)
- Aschův test konformity (<https://www.syrzdarma.cz/clanek/dva-sociologicke-experimenty-ktre-vysvetluji-hodne-veci-okolo-nas>)
- Kahneman - racionalita rozhodování (https://www.lidovky.cz/nazory/kahneman-psycholog-nobelova-cena-riziko-ekonomove-politici-a-materi-investori.A240406_140050_in_nazory_lvot?zdroj=LN_nazor-top)
-

Metaanalýzy

- Problém metaanalýzy psychologie (<https://absolutelymaybe.plos.org/2016/07/05/psychologys-meta-analysis-problem/>)

Moudrost davu

- Ještě jedno upřesnění k Surowieckého Moudrosti davů (<https://legacy.blisty.cz/art/48911.html>)
- O moudrosti davu: Proč je skupina chytrější než jednotlivci (<https://legacy.blisty.cz/art/48901.html>)
- Dokáže síla "kolektivního vědomí" předpovědět výsledek s pravděpodobností 14 milionů ku jedné? (<https://legacy.blisty.cz/art/48896.html>)
- Osobní zkušenost s "moudrostí davu" (<https://legacy.blisty.cz/art/48934.html>)

GDPR a sociální síť

- How to Live Without Google: Alternatives That Protect Your Privacy (<https://spreadprivacy.com/how-to-remove-google/>)
- Sociální síť jako urychlovač emocí a negativismu (<https://www.reflex.cz/clanek/komentare/120402/blazniva-politika-na-socialnich-sitich-je-urychlovacem-emoci-a-negativismu.html>)
- Anonymizace pomocí jednorázového dočasného e-mailu (<https://temp-mail.org/>)
- Google krade naše zkušenosti i právo na budoucnost (<https://a2larm.cz/2023/02/google-krade-nase-zkusenosti-i-pravo-na-budoucnost-ochrani-nas-legislativa-nebo-paranoia-a-uzkost/>)
- Dají se rozeznat podvody vytvořené pomocí pokročilých technologií? (<https://www.dvojklík.cz/deepfake-daji-se-rozeznat-podvody-vytvorene-pomoci-pokrocilych-technologii/>)
- Sociální profilování (https://en.wikipedia.org/wiki/Social_profiling)
- Odhalte falešné fotografie pomocí rychlého triku (<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/tech-technologie-navody-snazi-se-vas-obelhat-odhalte-falesne-fotografie-pomoci-rychleho-triku-218988>)
- digital twins (strukturované dvojče)
- Vyhledávání Google x Apple placené vyhledávání

Změny ve společnosti a jejich dopady na výuku

Recenze České filosofky Terezy Matějčkové na americkou sociologickou knihu "Osamělý dav" vydanou v roce 2014.

- https://ceskapozice.lidovky.cz/recenze/vysoke-skoly-nevzdelavaji-jen-umoznuji-nicnedelani.A141014_183845_pozice-recenze_lube

"Člověk orientovaný na své nitro přijímá v raném věku autoritu od svých rodičů, vychovatelů a učitelů, čímž si zvnitřňuje hodnoty, které mu slouží jako vnitřní gyroskop.

Takový člověk byl již v době zveřejnění Riesmanovy knihy Osamělý dav ohroženým druhem. Vytlačoval ho totiž člověk řízený radarem, který si v dětství a mládí nezvnitřňuje žádnou autoritu, hodnoty a řád, ale flexibilně se přizpůsobuje dané poptávce. Kritériem pro hodnocení mu nejsou tradiční authority, ale vrstevníci a současníci. Má nutkavý sklon se ujišťovat, že ho jeho blízcí či kolegové uznávají, a proto neustále sleduje signály, které o něm vysílají. Ústředními ctnostmi již nejsou odvaha či moudrost, které jsou druhým spíše protivné, ale empatie a tolerance.

Dle Roksaové a Aruma dospěla společnost v sedmdesátých letech 20. století k přerodu, v němž definitivně zvítězil „radarový“ člověk. A právě od tohoto vítězství se odvíjí mizérie vysokého školství. Nejsou to vysokoškolští učitelé, kteří na univerzitě mají autoritu, student se spíše podřizuje svým vrstevníkům, jimž se chce zalíbit.

Zalíbit se chce ale i profesor svému studentovi, protože ten ho v anonymním dotazníku na konci semestru hodnotí. Učitel sice v první řadě hodnotí své studenty, kteří na konci roku vyplní jediný dotazník, ale zatímco se stále posiluje autorita studentského hodnocení, klesá role toho učitelského, jež je navíc každý rok mírnější."

"Osamělý dav" od Davida Riesmana

"[...] Tento (vnějškový - pozn. Petr) způsob udržování styku s vnějším okolím umožňuje úzkostlivě zachovávat konformitu chování nikoli nácvikem samotného chování jako u tradičně (niterně - pozn. Petr) řízeného charakteru, nýbrž spíše mimořádnou vnímavostí ke konání a přání druhých. Mnoho záleží ovšem na tom, kdo jsou tito druzí: patří-li k nejbližšímu jedincovu okruhu, nebo k vyššímu kruhu, nebo k anonymním hlasům [...] Všichni lidé si přejí a potřebují, aby je někdo někdy měl rád, ale teprve pro tyto moderní vnějškově řízené typy se to stává hlavním zdrojem orientace a hlavní oblastí vnímavosti."

Tohle je prosím kniha z roku 1950! Jestli to správně chápu (píše Petr), tak by to muselo znamenat, že současný stav společnosti (myslím hlavně lajkování, sociální bubliny, fake news) není důsledkem sociálních sítí, nýbrž naopak: sociální sítě jsou nevyhnutelným důsledkem vývoje a stavu společnosti! Neboli: v tom stavu, v jakém společnost byla, se sociální sítě nemohly nevyvinout. Ony prostě musely vzniknout, právě v takové formě, v jaké existují!

Stejně tak je stav společnosti příčinou vzniku studentského hodnocení, což je vlastně podobný nástroj jako sociální sítě samy: má vést k tomu, aby Tě hodnotil anonymní dav vedený anonymními pohnutkami. Studentské hodnocení sice výuku jakýmsi způsobem zpětně ovlivňuje, ale samo je hlavním a nevyhnutelným důsledkem stavu společnosti, kterou pak odráží stav výuky na fakultě.

Je zajímavé, že ústředním prvkem je konformita. Souhlas s davem.

Přitom na opačné straně stojící "moudrost davu" má právě vyloučení konformity jako jednu ze (tří) nutných podmínek pro své fungování. (James Surowiecki v knize Wisdom of Crowds).

Nicméně tento pohled obrací implikaci. Konformita není důsledkem sociálních sítí, ale opačně.

Aniž bych pro to měl důkazy vidím tam souvislost s křehkostí, která je stavěna na odiv. Jako by ideálem již nebyla odolnost, ale právě ona křehkost.

Trochu se bojím, že tohle nějak souvisí s absencí ohrožení jíž nebyly od války vystaveny celé generace. Neboť, jak pravil Jaspers: "Chcete-li vychovat muže, musíte ohrozit mladíky".

Jak AI zvítězila, aniž si toho někdo všiml

- <https://www.goethe.de/prj/jad/sk/the/ari/22034183.html>
- <https://a2larm.cz/2023/02/google-krade-nase-zkusenosti-i-pravo-na-budoucnost-ochrani-nas-legislativa-nebo-paranoia-a-uzkost/>

- Žijeme v éře "divokého západu AI". Nejsou žádná pravidla, která by omezovala její dominanci.

Pokud se chceme vyhnout zotročení, musíme si připustit vlastní nerozum. Regulovat sociální sítě stejně jako alkohol nebo cigarety a současně je chápat podobně, jako jinou základní infrastrukturu světa, jako je voda nebo elektřina. Pokud necháme AI bez dozoru korporacím, dopadne to s naším světem stejně, jako když jsme darovali nerostné zdroje těžařským firmám. Ale tentokrát jsme to my lidé, kdo jsme surovinou k těžbě, zatímco AI je důmyslným rypadlem v chamtivých rukách.

- Zmiňují historika a filosofa Yuvala Noaha Harariho.

- Zajímavá věta k zamyšlení: "Jejich (tj. AI) fyzická neexistence a zdánlivá nepřítomnost se vyjeví v okamžiku, kdy vám zablokují účet a nemáte se na koho obrátit."

- Zajímavá věta k zamyšlení: "Představme si, že by na Wikipedii dostal každý jinou odpověď. Každé heslo by bylo upraveno tak, aby se vám osobně líbilo, abyste s ním souhlasili."

-
- Why the Mental Health of Liberal Girls Sank First and Fastest (<https://jonathanhaidt.substack.com/p/mental-health-liberal-girls>)
 - <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/tech-technologie-navody-snazi-se-vas-obelhat-odhalte-falesne-fotografie-pomoci-rychleho-triku-218988>
 - https://neviditelnypes.lidovky.cz/klima/klima-je-co2-skutecne-tim-vinikem-oteplotvani-zeme.A221130_184128_p_klima_nef
 - <https://www.respekt.cz/tydenik/2021/43/nevytrhnout-z-pudy?issuelid=100535>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Wang_Huning
 - <https://ia601806.us.archive.org/12/items/america-against-america/America%20Against%20America.pdf>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Allan_Bloom
 - *The Closing of the American Mind*
 - Samuel Huntington
 - <https://www.kosmas.cz/knihy/102750/stret-civilizaci/>
 - <https://dfens-cz.com/jak-nas-statni-apatat-politici-a-firmy-smiruji-a-jak-se-branit/>
 - Konspirační teorie (Quassim Cassam) (<https://filosofia.flu.cas.cz/publikace/563>)
 - Apple poslouchá, i když nemá. (https://www.lidovky.cz/byznys/apple-posloucha-i-kdyz-nema-oblibeni-hlasovi-asistenti-udajne-nahrav-aji-soukro.A210907_212348_In_ekonomika_tmr)
 - Používáte prohlížeč Chrome? Google si na vás zkoušel nové metody sledování (<https://forbes.cz/pouzivate-prohlizec-chrome-google-si-na-vas-zkousel-nove-metody-sledovani/>)
 - GDPR - Ochrana soukromí i boj proti Západu. Sociální sítě sbírají milionové pokuty napříč kontinenty (<https://forbes.cz/ochrana-soukromi-i-boj-proti-zapadu-socialni-site-sbiraji-milionove-pokuty-napric-kontinenty/>)
 - Bankovní identita má jedno slabé místo. Hackeři o něm vědí. (<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/bankovni-identita-ma-jedno-slab-e-misto-hackeri-o-nem-vedi-147574>)
 - Sbohem soukromí. Sociální sítě sbírají informace i o neuživatelích (https://app-tydenik.echomedia.cz/_app/echo24app/index.html#/r/60eeae0affd866434095f076/s/a-610d5feeffd8584b707666d3)
 - Co se stane, když naletíte na podvodný e-mail a kliknete. (<https://www.zive.cz/clanky/anatomie-jednoho-scamu-co-se-stane-kdyz-nal-etite-na-podvodny-e-mail-a-kliknete-ceske-poste-na-odkaz/sc-3-a-213531/default.aspx>)
 - Jak na GDPR (5): Cookies, Google Analytics, remarketing (<https://www.martindomes.cz/jak-na-gdpr-5-cookies-google-analytics-remarketing/>)
 - Cookies Češi bezmyšlenkovitě povolují, může to mít dopad i na jejich peněženky (<https://www.novinky.cz/finance/clanek/cookies-cesi-bezmyšlenkovite-povoluji-muze-to-mit-dopad-i-na-jejich-penezenky-40398543>)
 - Technologie sledování: Semantic Visions, Tovek (analýza obsahu počítačů), analýza kamerových záznamů (<https://dfens-cz.com/jak-nas-statni-apatat-politici-a-firmy-smiruji-a-jak-se-branit/>)
 - Skryj své stopy (<https://coveryourtracks.eff.org/>)
 - Digitální stopa (<https://www.jaknainternet.cz/page/3651/digitalni-stop-a/>)

- <https://www.menti.com/>
- <https://prirucka.ujc.cas.cz/>
- https://vskp.vse.cz/81894_navrh-reseni-vyuky-problematiky-health-it-na-ceskych-vysokych-skolach
- libgen.is/ Knihovna genesis
- sci-hub.se/

Výuka informatiky pro stomatologii

Předmět	Informatika v zubním lékařství B01180 (https://is.cuni.cz/studium/predmety/index.php?do=predmet&kod=B01180)
Rozsah za akademický rok	15 hodin
Patří mezi	Povinné ZUBL 3.r._18/19
Místo	Síň Coriových, pondělí 15:45-17:15

Úvod

- RNDr. Čestmír Štuka, Ph.D.
- Rozsah: 45 minut
- Téma: Informace o obsahu předmětu a vyučujících.

Evidence based dentistry

- Rozsah: 45 minut
- Témata: Cochrane
- https://en.wikipedia.org/wiki/Evidence-based_dentistry ADA
- <https://ebd.ada.org/en/education/tutorials>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Evidence-based_dentistry
- <https://guides.library.utoronto.ca/c.php?g=251062&p=4143692>
- https://www.researchgate.net/publication/309851479_Evidence-Based_Dentistry_How_To_Find_The_Best_Answers_To_Apply_In_Clinical_Practice
- Otázky s výběrem odpovědí v medicíně založené na důkazech (<https://pmj.bmj.com/content/76/899/594>)

Ambulantní informační systém pro stomatology

- Přednášející: *MUDr. Drahoš*
- Rozsah: 90 minut
- X-dent (Stomatologie, Objednávání, Pokladna a sklady, Speciální funkce, Marketingové funkce)

Podle profesorky Procházkové (která s nimi má hned po tom protetiku), by bylo dobře jim ukázat:


- a) výběr pacienta
- b) projít záložku obecné, zdravotní dokumentace
- c) záznam o ošetření - zkopírovat, upravit a přidat
- d) práce s frázemi, nepoužívanější fráze
- e) přejít na pojišťovnu, běžné kódy, tisk
- f) tipy, triky, nápověda

- Porovnání softwarových systémů pro zubního lékaře (<https://theses.cz/id/xd2pbj>)

GDPR a ochrana osobních údajů nejen ve zdravotnictví

- GDPR v praxi zubních lékařů (<http://eurozahn.cz/clanky/zasadni-zmeny-pravni-ochrany-osobnich-udaju-aneb-gdpr-v-praxi-zubnich-lekaru/>)
- https://www.idnes.cz/technet/internet/vyhledavani-cookies-cookies-tretich-stran-google-kohorty-kohortni-skupiny-kohortni-identita-facebook.A210401_132845_sw_internet_dvr
- Jak Facebook oslabuje ochranu soukromí pro své 2 miliardy uživatelů WhatsApp (<https://www.propublica.org/article/how-facebook-undermines-privacy-protections-for-its-2-billion-whatsapp-users>)
- Weby vás tajně sledují prostřednictvím otisku zařízení (https://www.idnes.cz/technet/internet/internet-cookies-sledovani-inkognito-so-ukromi-anonymni-rezim-inprivate.A210930_173800_sw_internet_dvr?zdroj=vybava_recombee)
- Asymetrická kryptografie (<https://www.konzervativninoviny.cz/tak-ten-mail-zasifruj-hlupaku/>)

Počítačová bezpečnost

- Témata:
 - počítačová gramotnost
 - bezpečnost dat obecně, úniky dat
 - počítačová bezpečnost – phishing, spam, viry,...
 - ochrana osobních údajů, GDPR
 - bezpečná elektronická komunikace, šifrování dat, elektronický podpis
 - elektronické recepty, elektronické neschopenky, EET
 - Co je to password manager a proč ho používat? (<https://www.dvojklík.cz/co-je-to-password-manager-a-proc-ho-pouzivat/>)
- Odkazy:
 - Portál Lékařská informatika ve WikiSkriptech.
 - Seriál článků Bezpečnost dat ve zdravotnictví (<https://www.root.cz/serialy/bezpecnost-dat-ve-zdravotnictvi/>) na serveru Root.cz.
 -  Přednáška o bezpečnosti dat ve zdravotnictví (<https://www.youtube.com/watch?v=aSXS4WnfsUY>) na LinuxDays 2017.
 - <https://www.chip.cz/novinky/hacknuty-miliony-microsoft-uctu-jak-se-ochranit/>
 - <https://kybertest.cz/>
 - <https://www.dvojklík.cz/kyberbezpecnostni-minimum-jak-spravne-a-bezpecne-prochazet-internet/>
 - <https://www.dvojklík.cz/chatgpt-stojime-na-prahu-nove-ery-podvodnych-zprav/>
 - <https://www.dvojklík.cz/spyware-v-nove-strategii-zneuziva-poznamkove-soubory-onenote/>
 - <https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDlut%C3%A9te%C4%8Dky>
- Posílání RTG snímků e-mailem (<https://www.lks-casopis.cz/clanek/posilani-rtg-snimku-e-mailem/>)

Dentální fotografie

Dentální_fotografie

- Přednášející: *MUDr. Martin Tomeček*
- Rozsah: 90 minut
- Témata:
 - Technické prostředky (zrcadlovka, makro, kruhový blesk)
 - Kvalita snímků pro různé typy využití (pixely, šum, ohnisko, RAW/JPG)
 - Fotografie umožňující identifikaci pacienta vyžadují jeho souhlas (GDPR)
 - Nastavení fotoaparátu (konzistence dokumentace), clona, čas, ISO, režimy s předvolbou clony, či času, vyvážení bílé, rozlišení
 - vliv clony na hloubku ostrosti
 - doporučená nastavení
 - Postprodukční zpracování digitální fotografie
 - Organizace kartotéky snímků
 - Speciální případy: Intraorál

Doporučená technika

- Canon blesk MR-14EX II (<https://www.megapixel.cz/canon-blesk-mr-14ex-ii>)
- Macrolite Adapter 67 (<https://www.megapixel.cz/canon-flash-adapter-macrolite-67>)

Světlo a barva v dentální fotografii

- Přednášející: *MUDr. Martin Tomeček*
- Rozsah: 90 minut
- Odkazy:
- Foto Management - otevřený systém vyhledávání snímků (<https://www.pcerny.cz/l/foto-management-otevreny-system-vyhledavani-nimku/>)
- Proprietární rawy je lepe konvertovat do DNG. Má to 2 výhody: jednak nemusím řešit kompatibilitu budoucích sw se zastaralým proprietárním formátem a druhak nemusím řešit přenášení XMP, protože DNG ho má uvnitř v sobě, takže se XMP nezatoulá. Drobná nevýhoda (co já nevyužiju), že za nějakých specifických okolností může být užitečné dávkově editovat všechny XMP najednou.
 - Ohnisková vzdálenost v 8 otázkách (<https://diglarena.e15.cz/ohniskova-vzdalenost-v-8-otazkach>)
 - <http://www.stomateam.cz/cz/fotografie-v-ordinaci-venuji-se-esteticke-stomatologii/>
 - Digitální fotografie ve stomatologii (<https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=bmc07505479>)
 - <http://www.stomateam.cz/cz/digitalni-dentalni-fotografie-i-cast/>
 - <http://www.stomateam.cz/cz/digitalni-dentalni-fotografie-ii-cast/>
 - <http://www.3dk.cz/prednasky/adobe-lightroom-1/>
 - <http://www.3dk.cz/prakticke-kurzy/fotografovani-pro-pzl-unor/>

3D technologie ve stomatologii

CAD/CAM ve stomatologii

- Přednášející: *MUDr. Šebek*
- Rozsah: 90 minut
- Témata:
 - CAD (Computer Aided Design) – počítačem podporovaný návrh
 - CAM (Computer Aided Manufacturing) – počítačem podporovaná výroba

Odkazy:

- Primescan – nový přístroj pro digitální otisky (<https://www.studio32.cz/primescan-novy-pristroj-pro-digitalni-otisky/>)
- Stomatologická biomechanika (http://biomechanika.fme.vutbr.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=83%3Astomatologicka-biomechanika&catid=38%3Aopory&Itemid=97&lang=cs)
- 3D technologie ve stomatologii. MDDr. J. Šebek, Stomatologická klinika maxilofaciální chirurgie (<https://docplayer.cz/119416891-3d-technologie-ve-stomatologii-mddr-j-sebek-stomatologicka-klinika-maxilofacialni-chirurgie.html>)
- Biovoxel - EndoTooth 14 Upper Premolar (<https://biovoxel.tech/en/product/endotooth-14-upper-premolar/>)
- https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_dentistry
- https://en.wikipedia.org/wiki/CAD/CAM_dentistry
- CAD CAM ve stomatologii (BP Marcela Šmidová) (https://theses.cz/id/dpillk/BP_Marcela_Smidova.pdf)
- Technický pokrok 3D tiskáren může pomoci zubním lékařům. Pacienti by se mohli dočkat tištěných zubů, Šebek, iRozhlas (https://www.irozhlas.cz/veda-technologie/technologie/zubni-chirurgie-proteza-stomatologie-3d-tiskarna_1911152141_aur)
- https://en.wikipedia.org/wiki/Cone_beam_computed_tomography
- Výpočetní tomografie (WikiSkripta) (https://www.wikiskripta.eu/w/V%C3%BDpo%C4%8Detn%C3%AD_tomografie)

Frézování a 3D tisk

- Přednášející: *MUDr. Šebek*
- Rozsah: 90 minut
- Témata:
 - CBCT panoramatický rentgen
 - Čelist vytištěná na 3D tiskárně umožnila rekonstrukci ženina obličeje (<https://www.seeker.com/videos/tech/3d-printed-jaw-resto-res-womans-missing-face>)
 - Biovoxel - slovenský startup, zabývájící se 3D tiskem modelů orgánů

Externí zdroje

- <https://predmety.fbmi.cvut.cz/cs/17PMSNISA>
- Zubní lékařství v historii (<http://discovermagazine.com/2017/nov/dental-doctoring-throughout-history>)
- GDPR v praxi zubních lékařů (<http://eurozahn.cz/clanky/zasadni-zmeny-pravni-ochrany-osobnich-udaju-aneb-gdpr-v-praxi-zubnich-lekaru/>)
- Prusa Research - nejlepší 3D tiskárny (<http://www.czechcrunch.cz/2017/11/josef-prusa-z-prusa-research-mame-nejlepsi-3d-tiskarny-n-a-svete-efektivita-je-pro-nas-vice-nez-design/>)

Výuka informatiky pro mediky

Předmět	Zdravotnická informatika B00364 (https://is.cuni.cz/studium/predmety/index.php?do=predmet&kod=B00364)
Informace	http://ubi.lf1.cuni.cz/zdravotnicka-informatika-vseobecne-lekarstvi
Rozsah za akademický rok	30 hodin (letní semestr)
Zakončení	2 kredity, klasifikovaný zápočet

- Vzdělávání studentů medicíny v době všudypřítomných informací (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4898157/>)
- Návrh řešení výuky problematiky Health IT na českých vysokých školách (https://vskp.vse.cz/81894_navrh-reseni-vyuky-problematiky-health-it-na-ceskych-vysokych-skolach)
- Firma Clearview AI si „schovala“ 10 miliard obličejů. Dostala pokutu 500 milionů (<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-firmy-firma-si-schovala-10-miliard-obliceju-dostala-pokutu-500-milionu-182227>)
- Sebevraždy na sociálních sítích: Teen se zabije „po anketě na Instagramu“ (<https://fit.thequint.com/health-news/social-media-linked-suicide-prevention>)
- CO VŠE O MĚ VÍ (NEJEN) FACEBOOK? JAK STÁHNOUT SVÁ DATA. (<https://www.internetembezpecne.cz/co-o-me-vi-facebook/>)
- Obavy o soukromí dětí. Zahraniční úřady zakazují školám služby od Googlu a Microsoftu, Česko tápe (https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/data-soukromi-google-microsoft-gdpr-sledovanu-usa_2208290600_cib)
- Negativita pohánění spotřeby online zpráv. Od roku 2010 se v médiích masivně zvýšil počet titulků, které využívají strach, hněv, znechucení a smutek. Proč? Každé další negativní slovo v titulku zvyšuje míru prokliku o 2,3%. (<https://www.nature.com/articles/s41562-023-01538-4>)

Anotace

Technické aspekty zdravotnické informatiky, využití počítačů v medicíně, počítačová bezpečnost a její role ve zdravotnictví, databáze v medicínských informačních systémech, užití výpočetní techniky v diagnostice a terapii, počítačové sítě a síťové služby, Internet a WWW, biomedicínská statistika, zpracování obrazu, zpracování biosignálu, elektronická zdravotnická dokumentace, medicínské informační zdroje, počítače a zdraví, počítačová podpora lékařského rozhodování, medicína založená na důkazech.

Organizace studia

- Informace k organizaci a průběhu klasifikovaného zápočtu (pdf) (<https://ubi.lf1.cuni.cz/klasifikovany-zapocet>)
- Oznámení pro studenty/tyky opakující předmět (pdf) (<https://ubi.lf1.cuni.cz/opakovani-predmetu>)
- Požadavky ke klasifikovanému zápočtu (pdf) (<https://ubi.lf1.cuni.cz/pozadavky-zapocet>)

Seznam základních pojmů ke klasifikovanému zápočtu

EBM

Důvody zavedení a principy EBM, tři součásti EBM, personalizovaná medicína, informovaný souhlas. Hierarchie vědeckého důkazu. Klinická studie (typy, význam, síla důkazu). Randomizovaná studie, metaanalýza. Použití Cochrane library.

Klasické a otevřené informační zdroje v medicíně

Hledání informací (informační centra, knihovny, internet), katalogy, elektronické zdroje na UK - PEZ, UK A-Ž, ÚVI, elektronické databáze (OVID, Web of Science), identifikátory (DOI, PMID). Otevřené informační zdroje, zdroje věrohodnosti, teoretická východiska a podmínky fungování, crowdsourcing, long tail, využití v praxi, limity a omezení.

Informační systémy a bezpečnost dat ve zdravotnictví

Elektronická dokumentace, zdravotnické databáze, vývoj, využití, schopnosti, praktické ukázky Ambulantního informačního systému, Nemocničního informačního systému. eHealth a telemedicína - koncepce eHealth, možnosti telemedicíny (telemetrické sledování, telekonzultace, online komunikace). Informační systémy v různých odvětvích medicíny (klinická medicína, laboratoře, zobrazovací metody, pojišťovny, zdravotnický záchranný systém, národní registry). Modulární stavba ambulantních a nemocničních informačních systémů, propojení nemocnic. PACS, SÚKL, ÚZIS, AISLP... Internetová bezpečnostní gramotnost, využití webu sociálních sítí v klinické medicíně a jejich úskalí (virus, spyware, spam, hoax, phishing, šifrování, elektronický vs. digitální podpis, počítačová kriminalita). Reálné ukázky úniků a zneužití dat v medicíně.

Statistika

Popisná a induktivní statistika, kategorická a numerická data, grafická a tabulková prezentace statistických dat, histogram, četnosti (absolutní, relativní, kumulativní), průměr aritmetický, medián, modus, kvartil, percentil, rozptyl, směrodatná odchylka, krabicový graf, náhodný jev, náhodný výběr, rozdělení pravděpodobnosti (binomické, normální /Gaussovo), intervalový odhad, testování hypotéz (princip a význam).

- Základní statistické pojmy Vymezení pojmů statistika, populace a výběr (<https://publi.cz/books/201/01.html>)

Zpracování obrazu

Analogový a digitální signál, vzorkování a kvantování (signál), digitální obraz, jas, kontrast, histogram barev, pixel, obrazové formáty (JPG, BMP), hlavní medicínské zobrazovací metody využívající počítače (CT, MRI, SPECT, PET). PACS, DICOM, windowing (kostní, tkáňový). Základy 3D technologií v medicíně.

Praktické dovednosti ke klasifikovanému zápočtu

Práce se soubory a základy počítačové bezpečnosti

Základy zpracování digitálního obrazu

Práce s digitálním obrazem, změna jasu a kontrastu, histogram barev a jeho ekvalizace, filtrace, detekce hran, kontrastu, prahování).

Zdravotnická statistika

- Základní statistické pojmy, Vymezení pojmů statistika, populace a výběr (<https://publi.cz/books/201/01.html>)
- Teaching Statistics (<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/teaching-statistics/>)
- Department of Medical Social Sciences - Jak edukovat lékaře o statistice (<http://www.mss.northwestern.edu/>)
- Statistics at Square One - on-line učebnice! (<http://www.bmj.com/about-bmj/resources-readers/publications/statistics-square-one>)
- Matematická statistika, Šárka Hudecová (http://www.karlin.mff.cuni.cz/~hudecova/education/download/chem_predn/popisna_tisk.pdf)
- Elektronická učebnice statistiky StatSoft (<http://www.statsoft.cz/podpora/elektronicka-ucebnice-statistiky/>)
- Základy statistiky pro biomedicínské obory, Jana Zvárová (<http://new.euromise.org/czech/tajne/ucebnice/html/html/main.html>)
- Biomedicínská statistika, Jana Zvárová (<http://ucebnice.euromise.cz/index.php?section=biostat1>)
- Statistics for biologist (Nature) (<http://www.nature.com/collections/qghhqm>)
- Portál:Otázky ke státní zkoušce z hygieny a epidemiologie (1. LF UK, VL)
- <https://acrea.cz/bayesovsky-odhad-presnosti-antigennich-testu/>

- Úvod do regresní analýzy (http://www.statsoft.cz/file1/PDF/newsletter/2014_26_03_StatSoft_Uvod_do_regresni_analyzy.pdf)
- Nebojte se p-hodnot! (http://www.statsoft.cz/file1/PDF/newsletter/2014_06_26_StatSoft_Nebojte_se_p-hodnot.pdf)

Odkazy

- Jaká data statistika potěší? (<http://www.statsoft.cz/file1/PDF/JakaDataPotesi.pdf>)
- Pochopení role P hodnot a hypotézy testů v klinickém výzkumu (<http://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/article-abstract/2566171>)
- https://www.rmof.cz/novinky/evropa-v-datech-kyberneticky-nezodpovedni-cesi?utm_source=newsletter Bezpečnost IT v Čechách - Nezabezpečené kamery

Strojové učení v medicíně

- Předpovídání chřipkové epidemie z dotazů na Google (https://www.idnes.cz/technet/internet/google-odhaluje-sva-tajemstvi-predpovi-da-chripku-a-sleduje-vase-kroky.A090407_173130_sw_internet_kuz)
- AI je nyní oficiálně lepší v diagnostice rakoviny prsu než lidští experti (https://www.sciencelert.com/ai-is-now-officially-better-at-diag-nosing-breast-cancer-than-human-experts?fbclid=IwAR1VIVpPmcOxACx0iQ7Qq7Zmcvr6V7AqA7CqWwVAPuz_laoqf7G8RKzbt0g)
- Nemocnice budoucnosti: s technikou a roboty (Hlídací pes) (<https://hlidacipes.org/nemocnice-budoucnosti-s-technikou-a-roboty-vice-pristroju-vzdy-neznamena-lepsi-peci/>)
- Umělá inteligence versus kliničtí lékaři v diagnostice nemocí: Systematická kontrola (<https://medinform.jmir.org/2019/3/e10010/>)
- Metoda strojového učení pro identifikaci rakoviny plic na základě rutinních krevních indexů (<https://medinform.jmir.org/2019/3/e13476/>)
- Umělá inteligence detekuje zástavu srdce (<https://www.onartificialintelligence.com/articles/13451/ai-detects-cardiac-arrest>)
- https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Why_We_Needn_t_Fear_the_Machines__Opportunities.97683.aspx
 - V nedávné době začala přesnost prediktivních modelů založených na strojovém učení dosahovat, nebo překračovat možnosti specialistů. Schopnost automatizovat kognitivní úkoly pomocí softwaru vyvolala nové otázky ohledně budoucí role lékařů ve zdravotnictví. Rozvíjející se technologie mohou měnit náplň práce lékařů a nutit je aby se učili novým dovednostem. Je proto jasné, že tento vznikající jev musí být pochycen systémem lékařského vzdělávání. Současná lékařská výchova usiluje o přípravu další generace současných lékařů, ale rychle se vyvíjející technologie mohou mezi tím změnit požadavky na lékařskou profesi. Ačkoli stroje člověka nikdy plně nenahradí, mohou se kompetence, které doplňují předpovědi strojů, ukázat jako cennější, zatímco kompetence, které předpovědi strojů alternují, se mohou v budoucnu jevit jako méně hodnotné. Chceme-li tedy trénovat lékaře pro tuto novou dobu, musí to být lidé, kteří budou přínosem i v době nástupu nových technologií.
- <https://blog.verily.com/2019/02/launching-powerful-new-screening-tool.html>
 - Jedné z firem patřících Googlu se podařilo naostro rozjet projekt strojového učení v Indii. Je tam obrovský nedostatek očních lékařů, zatímco je tam spousta lidí trpících cukrovkou, která poškozuje oči. Proto rozjeli pilotní projekt, díky kterému jen laborant vyfotí sítnici pacienta a nechá automatický algoritmus rozpoznat, zda je daný člověk rizikový pro rozvoj diabetických onemocnění (retinopatie či makulárního edému). celé to funguje na stejném principu, jako ostatní techniky strojového učení: prostě jen nasypali hromady otagovaných obrázků (je to nemocné oko nebo ne?) z minulosti a na základě rozpoznání obrazu a statistiky odhadují, jaký tag bude mít nový obrázek. Skvělá věc, zvláště když v Indii chybí statisíce lékařů na tu ohromnou populaci.
- Strojové učení a umělá inteligence v diagnostice: Jaká bude role lékaře v budoucnosti? (<https://www.prolekare.cz/novinky/strojove-uceni-a-umela-inteligence-v-diagnostice-jaka-bude-role-lekare-v-budoucnosti-8770>)
 - Tam, kde je v medicíně dostatek dat, lze diagnostice naučit umělou inteligenci. Role lékaře se v budoucnosti posune. Nebude s AI soutěžit o přesnější diagnózu, ale bude ji zahrnovat do své praxe. Je to paralela k dnešní situaci při soutěži vlastních vědomostí vs. vyhledávání na síti.
- Masivní nasazení AI do zdravotnictví v Číně (<https://www.ft.com/partnercontent/ping-an-insurance/empowering-chinas-health-providers.html>)

Příklady mimo medicínu

- Poezie umělého světa (<https://www.kosmas.cz/knihy/216522/poezie-umeleho-sveta/>) - kniha v PDF zdarma s básněmi vytvořenými neuronovými sítěmi (natrénovanými na básních ze serveru pismak.cz)
- Středověké umělé inteligence skončil, seznamte se s neuronovými sítěmi, které umí psát básně (<http://www.mlguru.com/cs/basnik/>) - neuronová síť natrénovaná na databázi písňových textů
- Nebezpečná umělá inteligence od OpenAI? (<http://www.mlguru.com/cs/dangerous-artificial-intelligence-by-openai/>) - text hezky vysvětluje, na jakém statistickém principu funguje strojové učení (zde konkrétně aplikace s jazykovými prostředky, ale podobně to funguje i u *labelování* tabulkových dat, rozpoznávání obrázků apod.)

Otevřené informační zdroje - wisdom of crowd

Cokoliv uděláte v uzavřeném systému, stává se součástí minulosti. Cokoliv uděláte v otevřeném informačním systému stává se součástí budoucnosti.

- Síťová dynamika sociálního vlivu v moudrosti davů (<https://www.pnas.org/content/114/26/E5070.short>)
- „Moudrost davu“ se rodí z rovných vztahů (<https://vtm.zive.cz/clanky/moudrost-davu-se-rodí-z-rovných-vztahů/sc-870-a-188188/default.aspx>)
- Porovnání přesnosti diagnostiky pomocí kolektivní inteligence více lékařů v porovnání s jednotlivými lékaři (<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2726709>)
- How social influence can undermine the wisdom of crowd effect (<https://www.pnas.org/content/108/22/9020>)
- <https://echo24.cz/a/SVccy/jak-zachranit-demokracii-pred-socialnimi-sitemi>
- Předpokládejte, že někdo o Vás ví všechno (https://app-tydenik.echomedia.cz/_app/echo24app/index.html#/r/5c35ea53ffd89084c97ef439/s/a-5c80ee93ffd83e575d64d5e2)
- Amerika je netolerovatelně netolerantní (<https://www.nationalreview.com/2018/12/kyler-murray-helen-andrews-shame-mob-america-intolerance/>)
- Demokraté a republikáni nejsou jen rozdělení. Žijí v různých světech. (https://www.wsj.com/graphics/red-economy-blue-economy/?mod=djmc_pkt_evgrn&shareToken=st28656482f4664aa1ab6d8a83ab412323)
- Wikipedia a Moudrost polarizovaných davů (<http://nautil.us/issue/70/variables/wikipedia-and-the-wisdom-of-polarized-crowds>)
- Uživatelské: CeSt/Wisdom_of_Crowds#Pozn.C3.A1mky_k_t.C3.A9matu_Wisdom_of_Crowds

Ostatní témata a odkazy

Musíme učit to, co bude za 20 let.

- Computing for Medicine - Can We Prepare Medical Students for the Future? (https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Computing_for_Medicine__Can_We_Prepare_Medical.97769.aspx)
- Jak umělá inteligence počítačové vidění mění péči o rány (<https://www.mobihealthnews.com/content/how-ai-and-computer-vision-are-reinventing-wound-care>)
- <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/v-cesku-vznikly-a-vyrabi-se-nejlepsi-bryle-pro-virtualni-realitu-na-svete-55091?>
- GoogleGlas
- Microsoft HoloLens
 - <http://www.marketwired.com/press-release/cae-healthcare-releases-cae-lucinaar-first-childbirth-simulator-with-augmented-reality-2244470.htm>
- Clarius - handheld ultrasound device (<https://www.clarius.me/products/>)
- <https://www.clarius.me/aium-debut-pr/>

10 mobilních aplikací, které musíte znát:

- léky
- kritické postupy
- EBM
- https://ekonomika.idnes.cz/telemedicina-pojistovna-lekari-aplikace-fd8-/ekonomika.aspx?c=A180224_165951_ekonomika_evam
- <http://www.osel.cz/5925-smutne-omyly-mediciny.html>
- <http://www.netchannel.cz/kdo-by-.../kafe-6x-denne-neni-problem?>
- <http://www.netchannel.cz/kdo-by-to-byl-rekl/myty-o-opalovacich-kremech>
- Sociální síť Miloše Čermáka: Číslo nelžou. Ale nenechte se oblafnout! (<http://archiv.ihned.cz/c1-65578190-socialni-site-milose-cerm-aka-cisla-nelzou-ale-nenechte-se-oblafnout>)
- A Field Guide to Lies: Critical Thinking in the Information Age, by Daniel J. Levitin
- <http://ubi.lf1.cuni.cz/file/5848/ZdravotnickaInformatika-LEK-Prednasky-Cviceni-LS2015.pdf>
- Medical/Health Education Informatics: from birth to grow; an account of achievements (<http://mei2015.camei-project.eu/content/me-dicalhealth-education-informatics-birth-grow-account-achievements>)

Doporučené postupy

- <http://petr-kubac.blog.cz/1803/ctete-bulharskou-lekarskou-literaturu>

Teoretické základy

- Bloom's Taxonomy (<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>)

Termometrie

- <https://www.termokamery-flir.cz/termokamera-flir-one/>
- <https://www.alza.cz/seek-thermal-compactpro-pro-ios-d4435811.htm?o=3>
- Termokamera a její význam v epidemiologické situaci (<https://workswell.cz/vyznam-termovizniho-mereni-teploty-termokamer-behe-m-jednotlivych-fazi-epidemiologickych-opatreni-covid19-sars/?fbclid=IwAR0yGEinbUmlkvxtTmwvjCw3HISbrCjHn9hF-1X-oVdMwubGmz0Fx2bKp3M>)

Zpracování obrazových dat v medicíně

- výměna obrazových dat mezi zdravotnickými zařízeními - ePACS (<http://www.epacs.cz/faces/pages/index.xhtml>)

Elektronická zdravotní dokumentace

- HL7
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Health_Level_7
- Clinical Architecture Document (CDA)
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Clinical_Document_Architecture
 - <https://techcrunch.com/2018/01/24/apple-wants-to-gather-all-your-medical-records-in-the-health-app/>

Medicína založená na důkazech

- <https://cs.wikipedia.org/wiki/Falzifikovatelnost>
- SZÚ Manuál 9 - Medicína založená na důkazu.pdf (<http://www.szu.cz/uploads/documents/czzp/manual/Manual%20souhrn-9.pdf>)
- Zdravotnictví založené na důkazech (<https://cebhc-ct-jbi.med.muni.cz/res/file/publications/monographs/mareckova-2015-zdravonictvi-zalozene-na-dukazech.pdf>)
- Evidence Based Medicine MCQ (<https://www.scribd.com/doc/123161553/MCEM-Evidenced-Based-Medicine-MCQ>)
- Výuka medicíny založené na důkazech studentům medicíny pomocí Wikipedie jako platformy (https://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Teaching_Evidence_Based_Medicine_to_Medical.97384.aspx#pdf-link)
- EBM v chirurgii (http://eportal.chirurgie.upol.cz/portal_final/?page_id=878)
- První pokusy na pacientech a cena pokroku (<https://vesmir.cz/cz/on-line-clanky/2017/05/prvni-pokusy-pacientech-cena-pokroku.html>)
- International Conference of EBHC (<http://www.ebhconference.org/index.php>)
- Kurz ebhc-v-praxi (<http://cebhc.upol.cz/cz/ebhc-v-praxi/>)
- <http://www.biostatisticka.cz/wp-content/prilohy/EBM-LF1.pdf>
- https://www.wikiskripta.eu/w/Medicína_založená_na_důkazech
- Evidence Based Traditional Medicine: For Whom and to What End? (https://www.academia.edu/11734607/Evidence_Based_Traditional_Medicine_For_Whom_and_to_What_End)
- Podpora pro přednášku Evidence-Based Medicine (<http://infonavigator.blogspot.cz/2008/11/zkladn-litaratura-pro.html>)
- Evidence-Based Medicine—An Oral History (<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1817042>)
- Kurděje , vitamin C, Jeho pokus zahájil éru moderní medicíny. Nebo byl vymyšlený (http://techet.idnes.cz/kurdeje-james-lind-vitam-n-c-pokus-namornici-zkouska-ucinnosti-leku-1gs-/veda.aspx?c=A170424_141347_veda_mla)
- Přesnost a úplnost informací o léčivech na Wikipedii: Srovnání se standardními farmakologickými učebnicemi (https://www.researchgate.net/publication/266152509_Accuracy_and_Completeness_of_Drug_Information_in_Wikipedia_A_Comparison_with_Standard_Text_books_of_Pharmacology/figures?lo=1)
- Studium sedmi zemí (https://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Countries_Study#Contemporary_criticism)

Hierarchie věrohodnosti vědeckého důkazu

zdá se mi
článek
článek v recenzovaném periodiku (citační indexy)
metaanalýza

- Naddiagnostikované plicné embólie (<http://www.osel.cz/8373-naddiagnostikovane-p-ucne-embolie-mala-cast-ve-keho-problemu.ht> ml)
- <https://venngage.com/blog/misleading-graphs/>

Omyly v medicíně

- Mýtus 21 — Velké krvácení je třeba zastavit zaškrcovadlem (<http://www.prpom.cz/prvni-pomoc-mytus-21/>)
- Horečka omladnic (https://cs.wikipedia.org/wiki/Hore%C4%8Dka_omladnic)
- Ignác Filip Semmelweis (https://cs.wikipedia.org/wiki/Ign%C3%A1c_Filip_Semmelweis)
- Věk lékaře a jeho výsledky u starších pacientů v nemocnici v USA: observační studie (<https://www.bmj.com/content/357/bmj.j1797>)

Profesionalismus

- The Impact of Social Media on Medical Professionalism (<http://www.jmir.org/2013/8/e184/>)
- Clearview konec anonymity na internetu - S touthle aplikací kdokoli dohledá vaše jméno a online profil z jediné fotky či videa (<https://coolmagazin.iprima.cz/tech/aplikace-dohleda-vasi-tvar-z-fotky-videa-clearview>)
- Digitální stopa straší protestující. Demonstranti z Hongkongu se bojí identifikace (<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/digitalni-stop-a-strasi-protestujici-demonstranti-z-hongkongu-se-boji-identifikace-74752>)
- <https://mobilmania.zive.cz/clanky/facebook-nasadil-tezky-kalibr-zada-o-povoleni-sledovat-uzivatele-aby-mohl-byt-stale-zdarma/sc-3-a-1351423/default.aspx>
- <https://mobilmania.zive.cz/clanky/nenechte-se-sledovat-mapami-google-diky-tomuto-figlu-nezjisti-kde-jste/sc-3-a-1351370/default.aspx>
- Kultura screenshotů (<https://www.info.cz/nazory/cim-vic-strasidel-tim-mensi-strach-vzbuzuji>)
- Velká data a kompro složky 2.0 (Zuzana Válková) (<https://plus.rozhlas.cz/zuzana-vaalkova-velka-data-a-kompro-slozky-20-8507403>)
- <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/digitalni-stop-a-strasi-protestujici-demonstranti-z-hongkongu-se-boji-identifikace-74752>
- Odposlouchá nás Facebook? (<https://www.zive.cz/clanky/facebook-vas-tajne-neodposlouchava-ma-mnohem-lepsi-zpusoby-nez-vas-sledovat-pres-mikrofon/sc-3-a-217509/default.aspx?>)

Řízení vlastní online pověsti

Americká Northwestern University nabízí od loňského roku studentům kurz „Řízení vlastní online pověsti“ (Managing your online reputation). Cílem kurzu je vést studenty k vytvoření stabilní a produktivní online identity, která jim umožní sledovat jejich zájmy a rozvíjet kariéru. Přesto, že pro dnešní mladé lidi se vžilo označení „digitální domorodci“, studenti přicházejí na vysoké školy nestejně připraveni pracovat v digitálním prostředí. Vyučující a tvůrkyně kurzu E. Hargittai uvádí, že třetina studentů nezná funkci bcc při komunikaci e-mailem a více než čtvrtina si neumí nastavit úroveň sdílení na svém profilu na sociálních sítích. Podle Hargittai kurz zaměřený na zvládnutí prostředí sociálních sítí pomůže také vyrovnávat rozdíly mezi bohatými studenty, kteří jsou lépe obeznámeni s digitálním prostředím, a obvykle méně připravenými studenty z chudších rodin. V rámci kurzu studenti vyhledávají pomocí různých vyhledávačů, vytvářejí profily na platformách jako Google Plus nebo Tumblr a sledují odborníky na Twitteru. Každý student má za úkol zpracovat studii o člověku, který úspěšně řídí svou pověst online, a prospěchu, který mu to přineslo. **Studenti se učí nahlížet na svůj online profil očima budoucích zaměstnavatelů a získávat profesionální kontakty. Naučí se rovněž přemýšlet o tom, co je vhodné umístit na síti, a co ne.** (Přinejmenším stejně jako pro studenty by takový kurz mohl být užitečný i pro učitele.) (1239)

Sociální média ve výuce medicíny

Nyní zijeme, učíme se, vyučujeme a praktikujeme medicínu v digitální éře. Sociální sítě se používají alespoň polovina všech dospělých a téměř všichni dospívající. Využití sociálních médií může být osobní, profesní, nebo obojí. Použití sociálních médií je často veřejné. Pochybení v profesionalitě může mít ničující následky pro budoucí praxi studenta, ale pokud jsou sociální média použita správně, mohou zlepšit život a kvalitu výuky studentů. Potkáváme se obojím - riziky i příležitostmi používání sociálních médií. Je proto třeba využít jejich výhody a vyhnout se nástrahám při jejich používání.

- (de)Eskalace v sociálních médiích (<https://nickpunt.com/blog/deescalating-social-media/>)
- Facebook vás neodposlouchává. Má mnohem lepší způsoby jak vás sledovat (<https://www.zive.cz/clanky/facebook-vas-tajne-neodposlouchava-ma-mnohem-lepsi-zpusoby-nez-vas-sledovat-pres-mikrofon/sc-3-a-217509/default.aspx?fbclid=IwAR104ErEYreeBsSKkf7aVjhdLIFb9PCck5WJ5n903qFSgsr-T2PDuEPsgd0>)
- Twelve tips for using social media as a medical educator (https://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/0142159X.2013.852167?utm_source=LinkedIn&utm_medium=Post&utm_campaign=MTE+Twelve+Tips+SM&#%2EU2FjNRpwaPs%2Elinkedin)
- Searching for Answers to Clinical Questions Using Google Versus Evidence-Based Summary Resources: A Randomized Controlled Crossover Study (http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/publishahead/Searching_for_Answers_to_Clinical_Questions_Using.99108.aspx)
- Social Media Etiquette for the Modern Medical Student (http://www.ijms.info/ojs/index.php/IJMS/article/view/72/html_42#.U9AfKvI_uSo)
- Genderové rozdíly ve využívání Twitteru a vlivu mezi výzkumníky v oblasti zdravotní politiky a zdravotnických služeb (<https://jamane.twork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2753117>)
- Facebook a Google nám přerostly přes hlavu (<https://www.info.cz/podcasty/kapitola-podcast/facebook-s-google-m-nam-prerostli-pres-hlavu-jsou-z-nich-temer-samostatne-staty-evropa-se-snazi-zasahnout-ale-je-zoufale-pomala>)
- Libuše Šmuclová - Obrana médií: Otevřený dopis pro všechny, komu na společnosti záleží (<https://www.reflex.cz/clanek/komentare/106656/obrana-medii-otevreny-dopis-pro-vsechny-komu-na-spolecnosti-zalezi.html>)
- https://www.lidovky.cz/svet/americti-vojaci-nechtene-publikovali-informace-o-jadernych-zbranich-byly-dostupne-v-aplikacich-na-uc.A210530_144445_in_zahranici_hetom

Odkazy k tématu

- Mobilní interakce se studenty (online kvízy): <http://www.socrative.com/>
 - Manuál : <http://www.socrative.com/materials/SocrativeUserGuide.pdf>
- Informatika se vyučuje už na prvním stupni, internet je v základních školách samozřejmost (<http://www.novinky.cz/internet-a-pc/331474-informatika-se-vyucuje-uz-na-prvnim-stupni-internet-je-v-zakladnich-skolach-samozrejmost.html>)
- <http://www.systems-thinking.org/dikw/dikw.htm>
- Office on-line (<https://home.office.com/>)

Témata

- UpToDate
- AISLP
- MEDEA
- Cochranova databáze (<http://www.medop.cz/wiki/cochranova-database>)
- OASIS
- HL7
- DICOM
- IHE
- eCH

Obecné tipy

- Thinking about Teaching the Large Class (<http://www.utexas.edu/academic/ctl/largeclasses/#overview>)
- Twelve tips for using social media as a medical educator (https://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/0142159X.2013.852167?utm_source=LinkedIn&utm_medium=Post&utm_campaign=MTE+Twelve+Tips+SM&#%2EU2FjNRpwaPs%2Elinkedin)
- 10 Things Every Teacher Should Know How To Do With Google Docs (<http://www.edudemic.com/10-things-every-teacher-know-google-docs/>)