



EURÓPSKA ÚNIA  
Európske štrukturálne a investičné fondy  
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO  
DOPRAVY A VÝSTAVBY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



**NISPEZ<sup>IV</sup>**  
Investícia do Vašej budúcnosti

# OPEN ACCESS

ZAVÁDZANIE OTVORENÉHO PRÍSTUPU DO PRAXE II  
INFRAŠTRUKTÚRA OTVORENÉHO PRÍSTUPU

Otvorené koncepcie v súvislostiach



# OBSAH



## Otvorené koncepcie v súvislostiach I:

- Otvorené vzdelávacie zdroje (9.00-9.45, Z. Stožická)
- Otvorená veda, otvorené dáta, FAIR dáta (9.40-10.30, S. Sofianos)
- Prestávka (10.30-10.45)

## Otvorené koncepcie v súvislostiach II:

- Otvorená veda, otvorené dáta, FAIR dáta (10.45-11.30, S. Sofianos)
- Kurátorstvo digitálnych dát (11.30-13.00, J. Dobbersteinová)
- Záver (13.00)

„Otvorená veda je jednoducho veda robená správne.“  
(Jon Tennant)

# OČAKÁVANIA



- vedieť, aké témy spadajú do oblasti otvorenej vedy a ako spolu súvisia,
- vedieť vysvetliť základné termíny z oblasti otvorenej vedy,
- poznať význam a špecifiká otvorených vzdelávacích zdrojov.

# OTVORENÉ KONCEPCIE V SÚVISLOSTIACH



- **Prečo otvorená veda?**

Efektivita, transparentnosť, integrita, reprodukovateľnosť, dôveryhodnosť, spravodlivosť, inkluzívnosť, spolupráca, dosah, synergický efekt.

- **Ked' chcem jedno, musím brať všetko?**

Nie nevyhnutne. Otvorená veda ponúka spektrum praktík, z ktorého si každý vedec môže vybrať, čo prospeje jeho odboru a spôsobu práce. Ale vo svete otvorenej vedy sa jednotlivé prvky (obsah, procesy, ľudia, infraštruktúra...) ovplyvňujú a rozvoj jedného vyžaduje fungovanie ďalších elementov. Ak napr. presadzujeme publikovanie otvoreným prístupom, mali by sme zároveň rozvíjať infraštruktúru, aby bolo kde publikovať. Treba zároveň modifikovať systém hodnotenia, aby vedci, ktorí sa vzdávajú potenciálnych výhod (napr. publikovania vo vysokoimpaktových časopisoch) v prospech ozdravenia systému vedeckej komunikácie, neboli „potrestaní za dobrý skutok“.

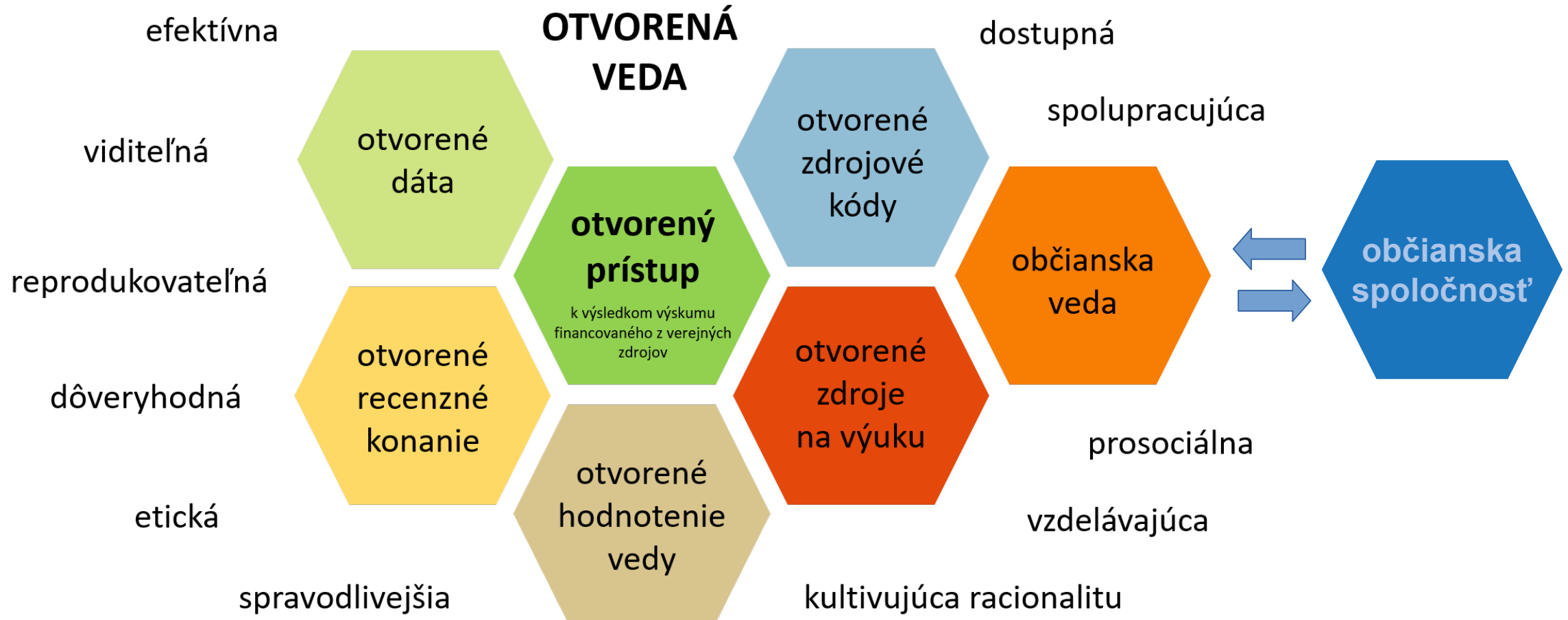
- **Ako jednoducho vyjadriť „otvorené koncepcie“? → prístup, systémová zmena**

„Otvorená veda je jednoducho veda robená správne.“ (Jon Tennant)

Transparentnosť prospieva každému aspektu vedy.

„Netransparentnosť je najlepšou ochranou, akú si možno predstaviť pre zlé riadenie.“

F. Dehousse (vedec, právnik, sudca)



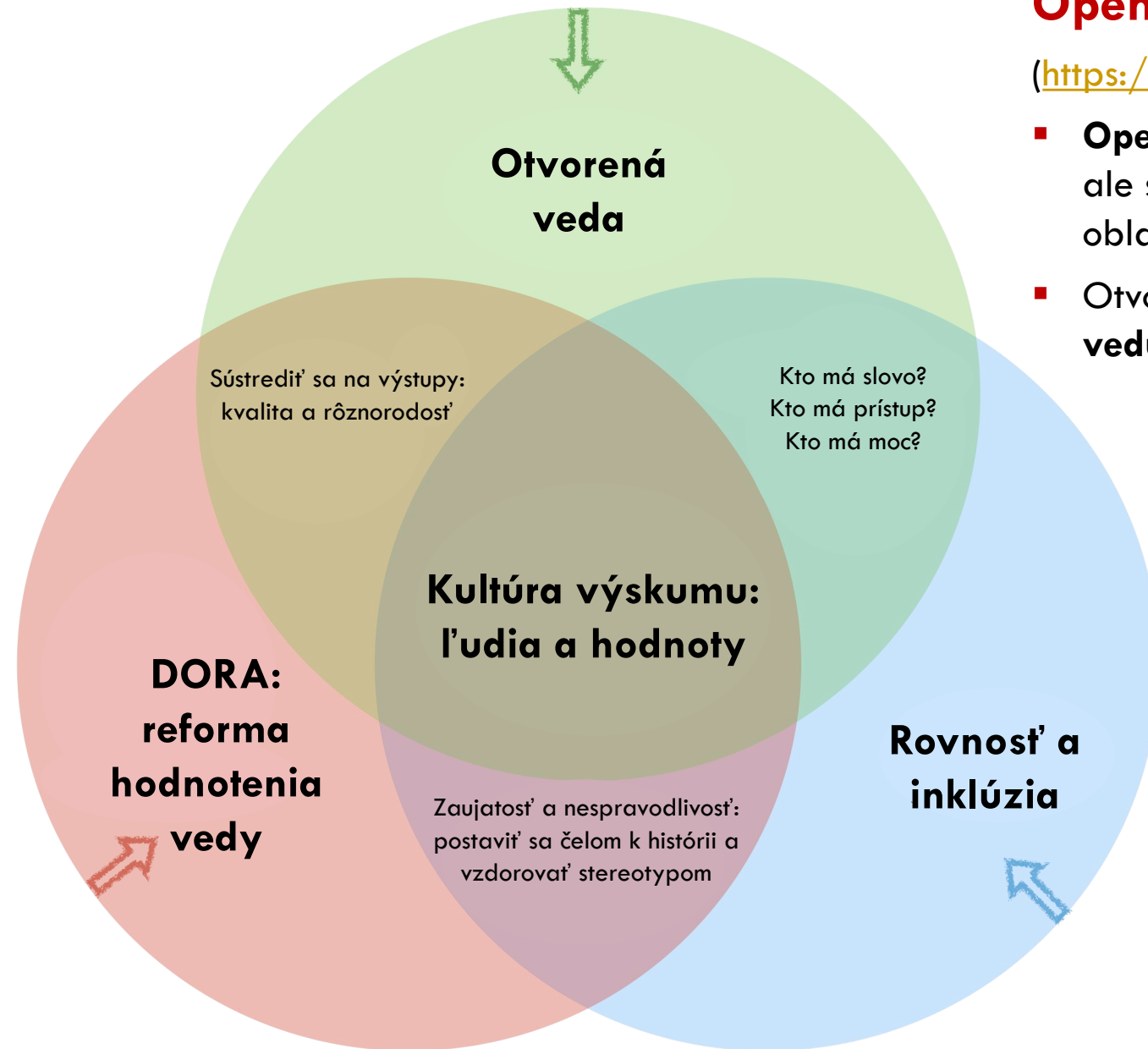
## Open Science Manifesto

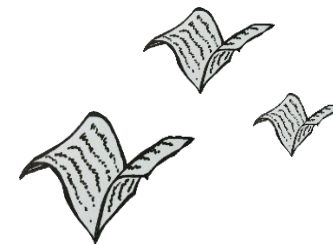
(<https://ocsdnet.org/manifesto/open-science-manifesto/>):

- **Open Science pýta viac** – postupujeme síce správnym smerom, ale stále ostávajú vylúčené veľké skupiny ľudí (napr. vedcov z oblastí globálneho juhu), ktorí majú „limitované digitálne práva“.
- Otvorená veda by sa mala vyvíjať na **otvorene spolupracujúcu vedu (open collaborative science)**.

7 hodnôt a princípov:

- zdieľanie vedomostí (knowledge commons),
- kognitívna spravodlivosť (cognitive justice),
- otvorenosť citlivá ku kontextu (situated openness – v prípade bývalých koloniálnych území „otvorenosť“ bola často zámenkou na využívanie/zneužívanie),
- právo skúmať (right to research),
- rovnoprávna spolupráca (equitable collaboration),
- inkluzívne infraštruktúry (inclusive infrastructures),
- sustainable development.





# PREČO OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE?

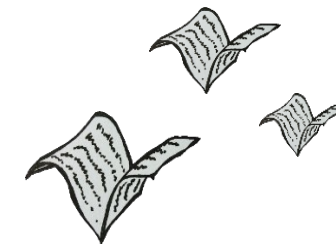
Zažili ste počas štúdia na vysokej škole situáciu, že ste sa na niektorý predmet nemali z čoho učiť?

Kríza dostupnosti učebných materiálov

- ... učebnica neexistuje...
- ... existuje, ale je stará a v knižnici ju majú v niekoľkých kusoch, ktoré sa rýchlo rozchytajú...
- ... bola napísaná, ale proces vydania sa naťahuje...
- ... bola nedávno vydaná, ale nemôžete si dovoliť kupovať všetky, ktoré potrebujete čítať...
  
- Študenti si vždy nakoniec nejako poradia, ale... čo keby ten čas, ktorý venujú kompenzácii krízy dostupnosti odbornej literatúry, mohli venovať zmysluplnej činnosti?
- Čo keby na tému, ktorú potrebujú, nemali k dispozícii len jeden zdroj, ale celú paletu?

Jednotlivci môžu svojím zvýšeným úsilím plátať chyby systému – na úkor celkovej energie, efektivity, motivácie a v konečnom dôsledku konkurencieschopnosti slovenského vzdelávacieho systému v porovnaní s inými.

# PREČO OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE?

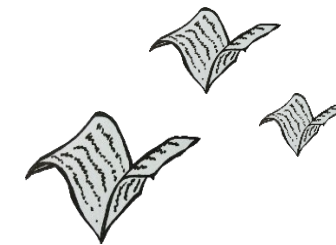


„Či už je dôvodom nedostatok motivácie, konzervativizmus, alebo dominantný systém kariérneho postupu, členovia akademickej komunity možno len pomaly akceptujú, že súčasný systém vedeckého publikovania zúfalo potrebuje reformu. Ak tento popis platí aj pre Vašu inštitúciu, možno sa rozhodnete, tak ako ja pred štyrmi rokmi, stočiť konverzáciu k otvoreným vzdelávacím zdrojom.“

**Steven Bell**, Temple University, USA (2014)



# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE – ČO JE TO?



## Špecifiká otvorených vzdelávacích zdrojov

**Open Access:** voľný prístup najmä k vedeckým informáciám (články, monografie, konferenčné príspevky, učebnice...)

- online
- bezplatný pre čitateľa (ideálne bez nutnosti registrácie)
- snaží sa redukovať právne bariéry (licencie Creative Commons)

## Otvorené vzdelávacie zdroje

- OER bývajú publikované **formou OA** (prirodzene, nie všetko OA je zároveň OER)
- pre OER je typický **pedagogický rozmer** a nemusia sa obmedzovať na digitálne médium, hoci sa ním väčšinou šíria na rozdiel od vedeckých prác **mnohé OER sú zverejňované bez recenzného konania** – kvalitu garantuje tvorca (alebo jeho inštitúcia) a kontroluje prijímateľ. U vysokoškolských učebníc však recenzné konanie býva zvykom. Niektoré repozitáre (napr. Open Textbook Library) realizujú post-publikačné hodnotenie.
- OER sú zároveň súčasťou globálneho hnutia **Open Education** (otvoré vzdelávanie), ktoré okrem OER zahŕňa otvorené praktiky (open practices), otvorené politiky (open policies) a komunity (communities), s cieľom poskytnúť všetkým účastníkom vzdelávania viac možností a kompetencií aktívne sa zapojiť do vzdelávacieho procesu.

# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE – ČO JE TO?



## Otvorené vzdelávacie zdroje – Open Educational Resources

Pedagogické, vzdelávacie alebo výskumné materiály na akomkoľvek médiu, ktoré sa šíria pod licenciou umožňujúcou bezplatný prístup, použitie, zmeny, prispôsobenie a opätovné zdieľanie inými stranami, s minimálnymi alebo žiadnymi obmedzeniami.

**OER sú také rozmanité, aké rozmanité sú vzdelávacie potreby tých, ktorí sa učia.**

Môžu sa zameriavať na opakovanie atraktívnou formou, vysvetľovanie problematického učiva rôznymi spôsobmi, otváranie nových obzorov, aktivizáciu študentov...

# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE – ČO JE TO?



## Otvorené vzdelávacie zdroje

**Open CourseWare** (OCW – špecifická a zložitejšie štruktúrovaná podmnožina OER, napr. univerzitné kurzy, ktoré začali na prelome tisícročí zdieľať veľké univerzity: Tübingen, Carnegie Mellon, Yale, Berkeley...)

Známa je platforma MIT: edX sprostredkujúca kurzy typu **MOOC – Massive Open Online Courses**, alebo platforma OpenLearn britskej Open University. Nevýhodou OCW sú veľké vstupné náklady na tvorbu kurzov, preto ich často financujú nadácie, napr. William and Flora Hewlett Foundation).

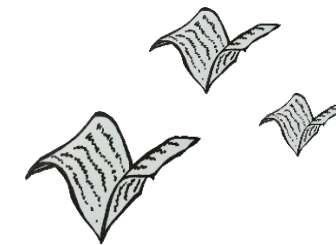
# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE – PRINCÍPY 5R

## Čo možno robiť s OVZ (podľa Davida Wileyho)

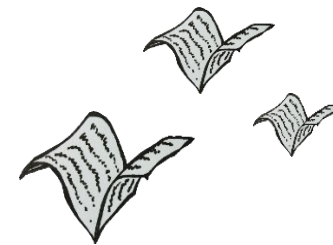


- **Retain** – **držať** – právo vyrábať, vlastniť a kopírovať obsah (sťahovať z internetu, rozmnožovať, uchovávať a nakladať s ním)
- **Reuse** – **opätovne používať** – právo používať obsah širokou škálou rôznych spôsobov (napr. na vyučovaní, v štúdiijnej skupine, na webovej stránke, vo videu)
- **Revise** – **upravovať** – právo adaptovať, prispôbovať, modifikovať alebo meniť samotný obsah (napr. preložiť ho do iného jazyka, použiť príklady relevantné pre inú krajinu)
- **Remix** – **kombinovať** – právo skombinovať pôvodný alebo pozmenený zdroj s iným materiálom a vytvoriť nové dielo (napr. zakomponovať obsah do antológie)
- **Redistribute** – **d'alej šíriť** – právo zdieľať kópie pôvodného obsahu, vaše úpravy alebo kombinované diela s ostatnými (napr. dať kópiu materiálu priateľom, umiestniť ho na webovú stránku svojej inštitúcie).

# PRÍNOS OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV



- Kvalitná vzdelávacia inštitúcia **netratí** tým, že poskytne voľný prístup k učebným materiálom, lebo to podstatné, čo ponúka, nie je učivo, ale pedagogický prístup učiteľa, spôsob, akým sprevádza žiaka na ceste ku vzdelaniu.
- Reprezentatívny učebný materiál buduje **prestíž** školy, ktorá ho zverejnila a láka študentov.
- **Šetrenie** prostriedkov aj práce (ak už niekto na istú tému zdieľal dobrý zdroj, nemusíte znovu „objavovať Ameriku“, stačí ho prispôbiť svojim podmienkam a sústrediť sa na to, čo považujete za biele miesta na vašej mape OER).
- **Variabilita** a **atraktivita** zdrojov môže zvýšiť záujem študentov o predmet.
- **Flexibilita, prístup** kedykoľvek odkiaľkoľvek.
- Zdieľanie podporuje **spätnú väzbu** a rast kvality výstupov.
- Zvyšovanie **know-how** učiteľov i študentov, možnosť stáleho zlepšovania (opravy chýb, **aktualizácie** zastaraného učiva...).
- Vďaka použitiu **verejných licencií** väčšia **kontrola autora nad dielom**.
- Podpora slobodnej **tvorby, spolupráce, jazykových kompetencií**.



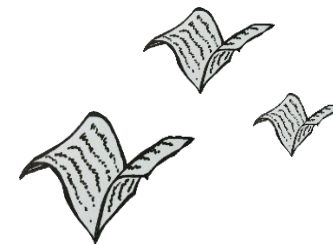
# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE

UNESCO (Organizácia spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru):

„**Štáty by mali zaradiť otvorené vzdelávacie zdroje do hlavného prúdu vzdelávania** – urobiť z všeobecnej dostupnosti štandard, podporovať tvorbu a využívanie OVZ a držať sa pri tom dobrej praxe.“

- Termín **Open Educational Resources: UNESCO**, 2002
- **Cape Town Open Education Declaration** (2008) (česká brožúrka k 10 výročiu Kapskej deklarácie o otv. vzdelávaní: [https://otevrenevzdelavani.cz/wp-content/uploads/2019/03/kapska\\_deklarace\\_otevreného\\_vzdelavani.pdf](https://otevrenevzdelavani.cz/wp-content/uploads/2019/03/kapska_deklarace_otevreného_vzdelavani.pdf))  
Vyzýva na využitie potenciálu digitálnych technológií, tvorbu nových otv. vzdelávacích zdrojov a otvorenie existujúcich, používanie otvorených formátov, sprístupnenie vzdelania znevýhodneným skupinám a otvorenie vzdelávacích politík.
- **Paris OER Declaration** (2012): **vyzýva vlády, aby uverejňovali učebné materiály** (ktoré vznikli s príspevom verejných zdrojov) **s verejnými licenciami.**
- **Ľubl'anský OER akčný plán** (2017), ku ktorému pristúpilo aj Slovensko: [https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana\\_oer\\_action\\_plan\\_2017.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf)

OECD (Organizácia pre hosp. spoluprácu a rozvoj): „**Otvorené vzdelávacie zdroje sú katalyzátorom inovácií.**“



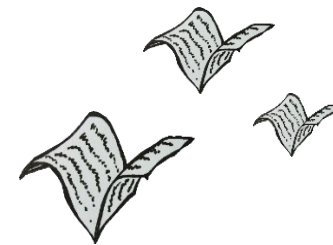
# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE

**Ľubl'anský OER akčný plán** (2017), ku ktorému pristúpilo aj Slovensko:

[https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana\\_oer\\_action\\_plan\\_2017.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf)

- budovanie povedomia a kompetencií na zdieľanie OVZ (vzdelávanie učiteľov, ale napr. aj rodičov),
- zdieľanie OVZ,
- podpora vyhľadateľnosti OVZ (indexovanie),
- citlivosť v kultúrnych a jazykových otázkach, prekonávanie kultúrnych bariér pri zdieľaní vedomostí,
- inkluzivita, spravodlivosť v prístupe k vzdelaniu,
- definovanie politík podporujúcich OVZ, systému motivácií/odmeňovania, udržateľnosť.

Slovenská realita...



# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE A SLOVENSKO

## Akčné plány pre otvorené vládnutie

- Zmapovanie situácie otvorených vzdelávacích zdrojov na Slovensku:

Správa Assessment of OER Policies in the Slovak Republic (Hugyec 2018, [https://oerpolicy.eu/wp-content/uploads/sites/4/2018/05/Assessment\\_OER\\_Policies\\_Slovakia-1.pdf](https://oerpolicy.eu/wp-content/uploads/sites/4/2018/05/Assessment_OER_Policies_Slovakia-1.pdf))

Zoznam vybraných slovenských otvorených vzdelávacích zdrojov:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/12YSqsNAI3NwNye-T6oTxucbqHX2IOT9UJUzPtpwp09A/edit#gid=0>

- Určenie autority pre OVZ, vzdelávanie učiteľov, vytvorenie databázy, Centrálné úložisko digitálneho edukačného obsahu (CÚDEO, dnes: Viki) ako platforma pre ukladanie OVZ.

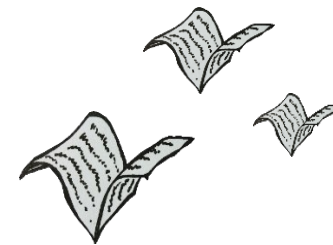
- Aktuálny akčný plán (2020-2021):

[https://www.minv.sk/swift\\_data/source/rozvoj\\_obcianskej\\_spolocnosti/otvorene\\_vladnutie/akcne\\_plany/akcny\\_plan\\_ogp\\_2020\\_2021/AP%20OGP%202020%20-%202021\\_material.pdf](https://www.minv.sk/swift_data/source/rozvoj_obcianskej_spolocnosti/otvorene_vladnutie/akcne_plany/akcny_plan_ogp_2020_2021/AP%20OGP%202020%20-%202021_material.pdf)

„Legislatívne upraviť podmienky zavedenia otvorenej licencie na vybrané novovznikajúce vzdelávacie materiály, ktoré sú centrálné zabezpečované a financované alebo spolufinancované z verejných zdrojov MŠVVaŠ SR a jeho priamo riadených organizácií.“

(termín: do 31. 12. 2021, zodpovedný: MŠVVaŠ SR)





# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE A SLOVENSKO

- Štátne programy výskumu a vývoja na r. 2019 – 2023 s výhľadom do roku 2028: Otvorené vzdelávacie zdroje, záverečné práce a vedecké publikácie s otvoreným prístupom (vrátane dát) autori poskytujú s verejnou licenciou (napríklad CC-BY 4.0, CC BY-SA 4.0).

- Národná stratégia pre otvorenú vedu (2021-2028):

<https://otvorenaveda.cvtisr.sk/narodna-strategia-otvorenej-vedy/>

Strategická oblasť 7 - Vzdelávanie v oblasti otvorenej vedy

Úloha 7.2: Vybudovať a sprevádzkovať online platformy pre otvorené vzdelávacie zdroje z oblasti otvorenej vedy pre akademickú a vedeckú komunitu.

Stretnutie s realitou: Nízke povedomie otvorených vzdelávacích zdrojoch a ich potenciáli, pretrvávajúce obavy a mýty (napr. strach z „copyrightu“).



# MÝTY O OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOCH

- Obavy autorov a inštitúcií: strata potenciálneho zisku z predaja materiálov
- Obavy autorov: odhalenie chýb, slabých stránok materiálu, alebo zneužitie plagiátormi
- Obavy užívateľov: „Čo je zadarmo, nemôže byť dost' kvalitné,“ prípadne „Je ich priveľa a sú príliš neprehľadné na to, aby boli užitočné.“
- Obavy komerčných vydavateľov: „Zničia trh, kvôli OER neostane priestor pre náš kvalitný obsah.“
- Obavy inštitúcií: „Pre nás je to príliš radikálne.“

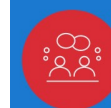
Ľudia majú často neodôvodnený pocit, že OER pôsobia rozvratne, alebo v protiklade s tradičným školstvom či komerčnými vzdelávacími materiálmi – skúsenosti zo zahraničia však naznačujú, že sa môžu **účinne dopĺňať**.

**Open Educational Resources Mythbusting** (Karolina Grodecka a Kamil Śliwowski, 2014): [https://mythbusting.oerpolicy.eu/wp-content/uploads/2014/11/OER\\_Mythbusting.pdf](https://mythbusting.oerpolicy.eu/wp-content/uploads/2014/11/OER_Mythbusting.pdf)

**OER Mythbusting** (SPARC, 2017): [https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2017/10/OER\\_Mythbusting\\_2017.pdf](https://sparcopen.org/wp-content/uploads/2017/10/OER_Mythbusting_2017.pdf)



Open Educational  
Resources  
Mythbusting



OER MYTHBUSTING

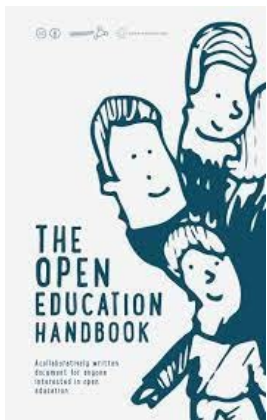
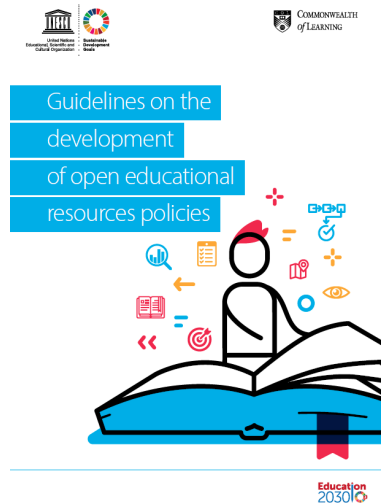
OCTOBER 25, 2017

SPARC\*

# PRÍRUČKY O OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOCH



- Základné informácie: Príručka UNESCO **A Basic Guide to OER** (Neil Butcher): <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>
- Čítanka **Open Education Group An Open Education Reader** (ed. David Wiley): <https://openedreader.org/>
- Pre tvorcov: **Guide to developing open textbooks** (Andrew Moore, Neil Butcher) <http://oasis.col.org/handle/11599/2390>
- Pre tvorcov politik: **Guidelines on the Development of Open Educational Resources Policies** (<http://oasis.col.org/handle/11599/3455>)
- Open Education Handbook ([https://en.wikibooks.org/wiki/Open\\_Education\\_Handbook](https://en.wikibooks.org/wiki/Open_Education_Handbook)) – česká verzia: **Příručka otevřeného vzdělání** (Aliance pro otevřené vzdělání): <https://otevrenevzdelavani.cz/prirucka/>



Nedá sa vzdelávať bez zdieľania. Vzdelávanie je zdieľanie.

David Wiley

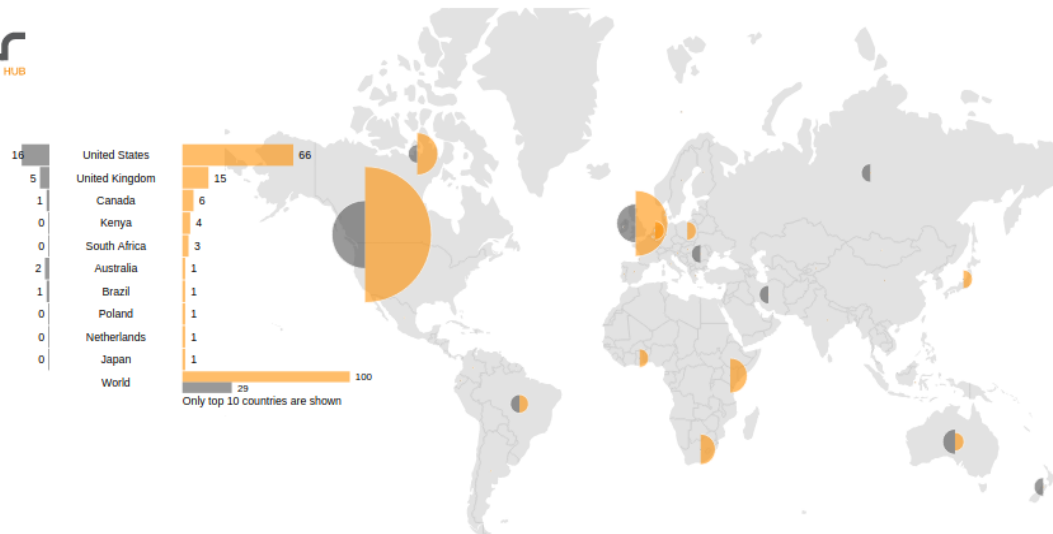
# DOSAHI OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV

## OER Impact Map

JOIN US IN BUILDING UNDERSTANDING OF OPEN EDUCATION

Maps ▾ Evidence ▾ Hypotheses ▾ Contribute ▾ Resources Survey Data Explorer Help Project Website

Welcome to the OER Impact Map, a record of evidence about the global impact of open educational resources (OER). The purpose is to help people understand the impact of open educational resources (OER). This site was developed and maintained by the **OER Hub** until 2015 as part of evidence gathering work funded by **The Hewlett Foundation**. OER Impact Map archives some of the project findings and secondary research.



**Majú tvrdenia o prospešnosti OER podporu vo vedeckých dátach?**

Na tejto stránke možno nájsť vedecké práce o dopade (spoločenskom pôsobení) OER a zobrazit' si ich podľa jednotlivých krajín alebo hypotéz, ako aj pridať vlastný výskum.

Viacere výskumy ukázali, že využitie otvorených vzdelávacích zdrojov zlepšuje výsledky študentov, niektoré štúdie však nenamerali preukazný vplyv.

# DOSAHI OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV

„Skutočnosť, že (1) viac než 95% publikovaných výskumov ukazuje, že otvorené vzdelávacie zdroje *nevedú* k horším študijným výsledkom a (2) drvivá väčšina študentov a učiteľov, ktorí používali otvorené aj platené vzdelávacie zdroje verí, že otvorené zdroje majú rovnakú alebo vyššiu kvalitu, spôsobuje, že je čoraz ťažšie obhájiť vysoké ceny učebníc.“

Hilton (2019), <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09700-4>

# VYHĽADÁVANIE OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV



ABOUT ▾

RESOURCES ▾

SUPPORT US

EXTENSION ↗

If you donate \$5 today, and everyone else does the same, we can keep growing our database of freely reusable content. For you. For all of us.

Yes, I'll donate now

Not today

## SEARCH FOR CONTENT TO REUSE

Browse over 500 million images, available for reuse

SEARCH

All our content is under Creative Commons licenses or in the public domain. [Learn more](#) about CC licenses and tools.

I want something I can

Use commercially  Modify or adapt

CC search – vyhľadávanie podľa licencií Creative Commons:

<https://search.creativecommons.org/>

Výber licencie pre svoj otvorený zdroj:

<https://creativecommons.org/choose/>



**Certificates**

Dobrá prax pri citovaní otvorených zdrojov (attribution):  
Prístup **TASL** – Title, Author, Source, Licence.

Otvorený kurz o licencovaní licenciami Creative Commons

<https://certificates.creativecommons.org/>

# VYHĽADÁVANIE OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV



## OER Repositories

OER Repositories:

- Citizendium
- CommonSpaces
- Connexions
- CTE Online
- Curriki (K-12)
- Gooru (K-12)
- HippoCampus
- Internet Archive's OER Library
- IOER
- Knowledge to Work
- MERLOT
- OASIS
- OER Commons
- Open Washington
- The Orange Grove
- Skills Commons
- Teaching Commons
- Temoa
- WikiEducator
- Wisc-Online

## Repozitáre OER

Úložiská, ktoré vzdelávacie zdroje **zhromažďujú, indexujú** (čím pomáhajú ich vyhľadať), často aj **hodnotia** a ponúkajú autorom **softvérové nástroje**, ktorými môžu sami **vytvárať nové OER**.

**OER Metafinder** (George Mason Universities):

<https://oer.deepwebaccess.com/oer/desktop/en/search.html>

**OASIS** (Openly Available Sources Integrated Search):

<https://oasis.geneseo.edu/about.php>

**Open Education Consortium**, Find OER:

<https://www.cccoer.org/learn/find-oer/>

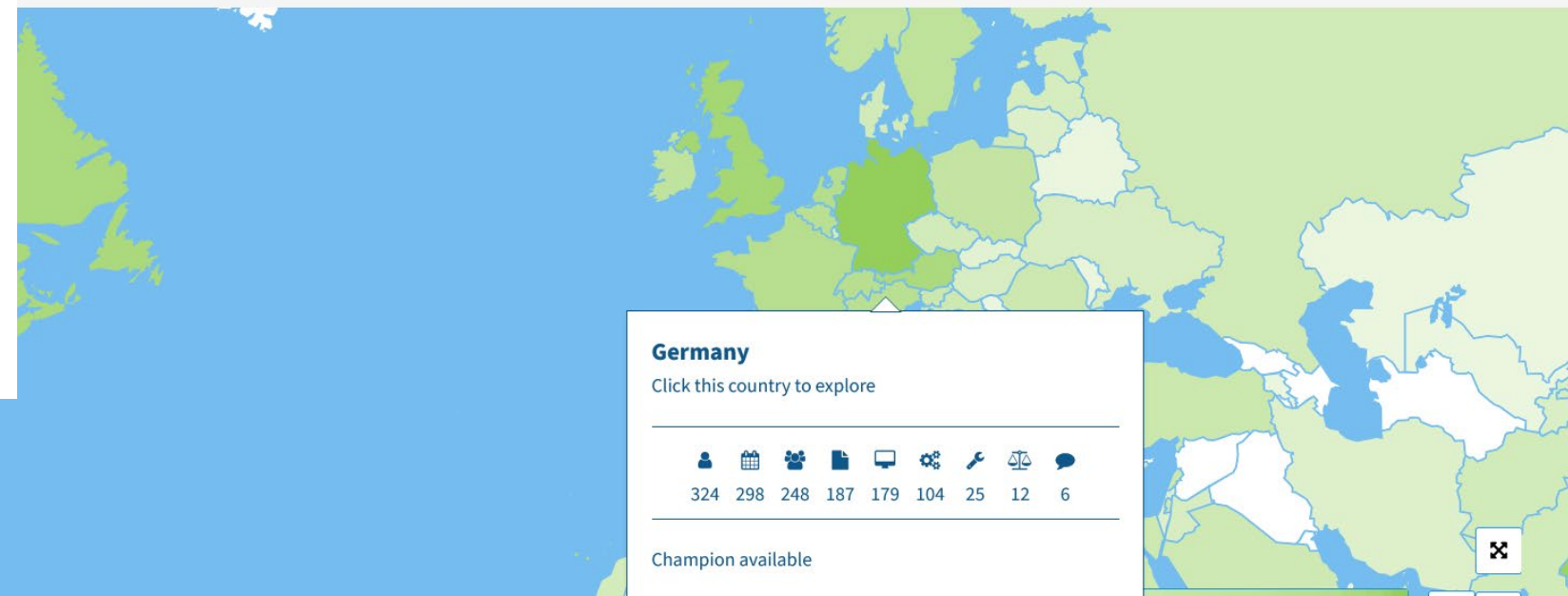
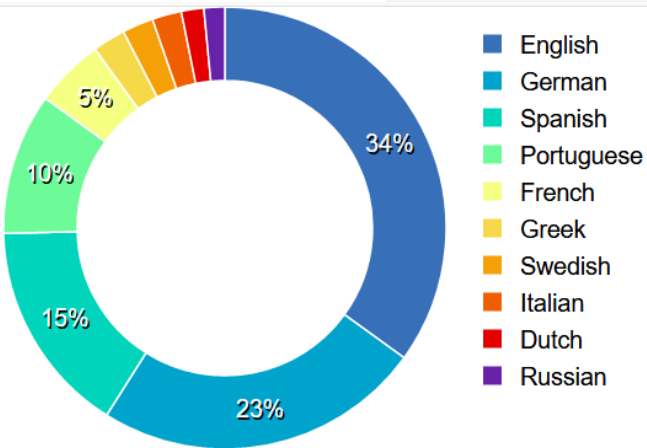
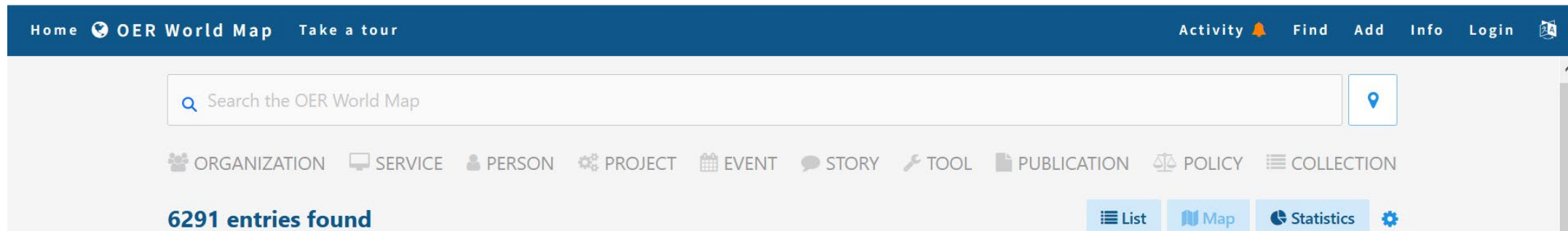
**Merlot SmartSearch**:

[https://info.merlot.org/merlohelp/MERLOT\\_Smart\\_Search.htm](https://info.merlot.org/merlohelp/MERLOT_Smart_Search.htm)



# MAPA OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV

Na svetovej mape otvorených vzdelávacích zdrojov (<https://oerworldmap.org/resource/>) možno podľa krajiny vyhľadávať organizácie, služby, osobnosti, projekty, udalosti, príbehy, nástroje (programy užitočné pri tvorbe OER), publikácie, politiky a zbierky OER.



<https://oerworldmap.org/stats?field=about.availableChannel.availableLanguage>





**OER Commons** (Institute for the Study of Knowledge Management in Education, ISKME) – zdroje pre všetky stupne vzdelávania od predškolského po vysokoškolské a celoživotné. S nástrojom Open Author umožňuje tvoriť vlastné zdroje.

The screenshot shows the OER Commons interface. At the top is a navigation bar with the OER Commons logo, search and user options, and a list of menu items: Discover, Hubs, Groups, Our Services, and an Add OER button. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: Return to Search Results. The main content area features a resource card for '2009 Maize Genome Collection'. The card includes a thumbnail image of a PLOS Collections page, a title, a 5-star rating, and buttons for 'View Resource' and 'Save'. Below the card are icons for view (51), download (12), and comment (0), along with share, user profile, and flag icons.

### Description

Overview: The authors of the research presented in this special collection used the first description of the B73 maize genome to probe some of the most intriguing questions in genetics and plant biology. Read about maize centromeres, new insights into transposon types and distribution, the abundance of very short FLcDNAs encoding predicted peptides, and many other "genetic jewels" contained herein.

Subject: Biology, Genetics

Level: College / Upper Division, Graduate / Professional

Material Type: Data Set, Primary Source

### Standards

No standards aligned yet.

Please [align](#) this resource to your standards.

### Evaluations

No evaluations yet.





- **OpenStax** (Rice University, <https://openstax.org/>) – recenzované vysokoškolské (a niektoré stredoškolské) učebnice s otvorenými licenciami
- Pre prihlásených: doplnkové materiály pre učiteľov a študentov
- Platené služby: OpenStax Tutor
- Možnosť kúpy tlačenej knihy
- Možnosť dobrovoľného príspevku

<https://openstax.org/details/books/introductory-statistics?Book%20details>

Introductory

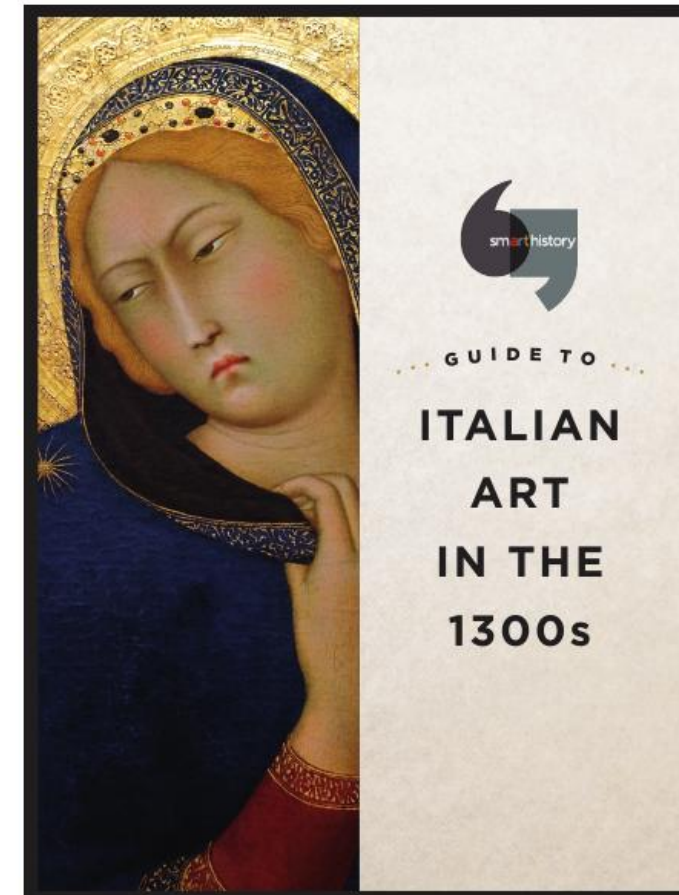
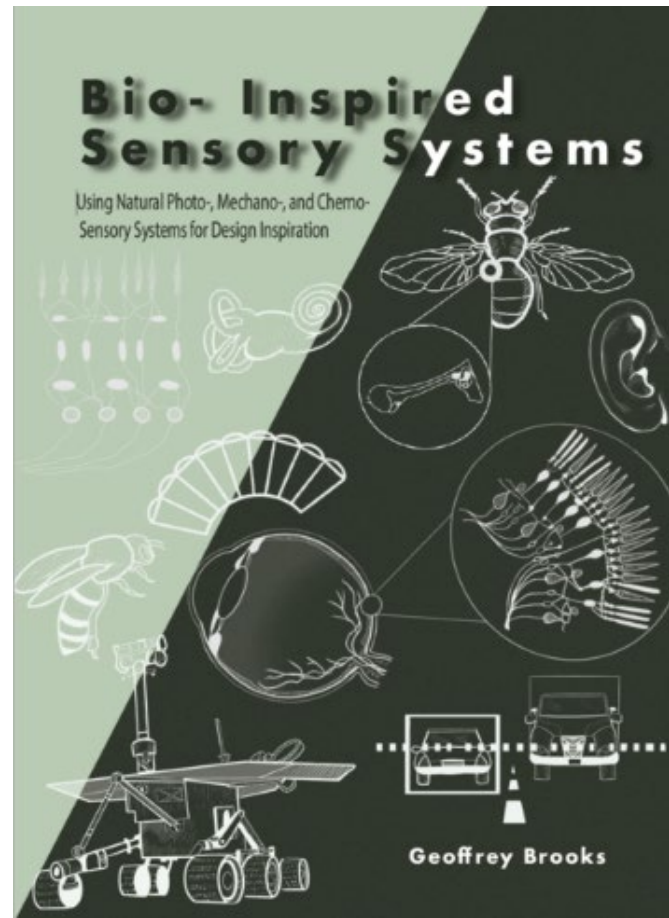
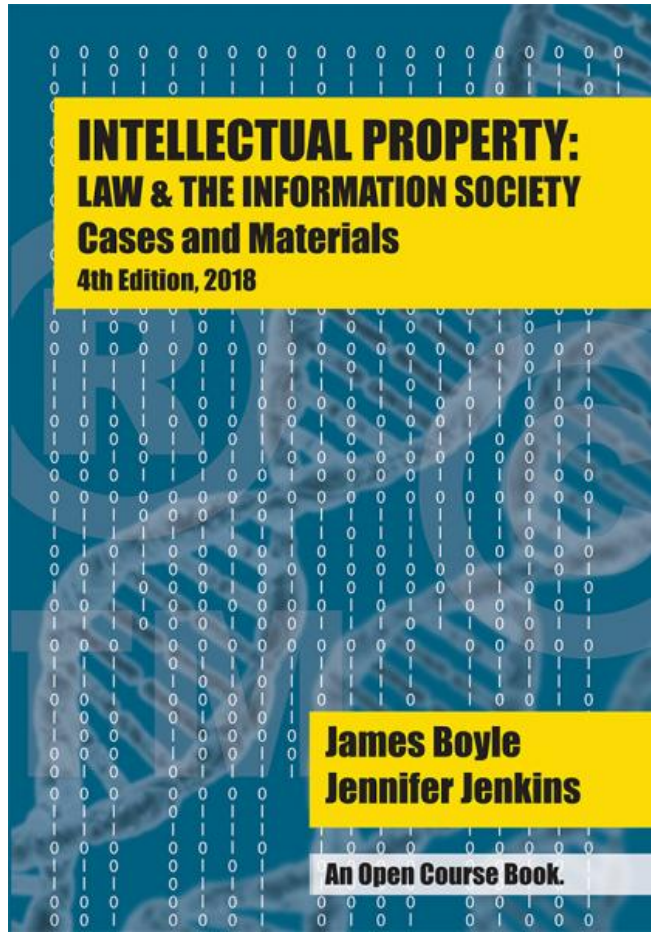
# Stat- istics



# Open Textbook Library

## Open Textbook Library

Center for Open Education, University of Minnesota + Open Textbook Network, ktorá združuje americké univerzity, <https://open.umn.edu/opentextbooks/>



**MERLOT** (Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching, California State University: <https://www.merlot.org/merlot/index.htm>), repozitár medzinárodného konzorcia inštitúcií vyššieho vzdelávania, obsahuje OER, aj nástroje na ich tvorbu. Zaujímavosťou je budovanie komunity s využitím dobrovoľníkov (študentov) pri údržbe a hodnotení obsahu.

## Material Detail




### The Brain from Top to Bottom!

This site devoted to the brain includes an incredible amount of information. You can browse the site by topic, level of explanation (beginner, intermediate, & advanced), level of organization (cellular, molecular, neurological, psychological, & social), module, or guided tour. The site already contains over 70 presentations on the brain (and it is still under development)! To give a sampling, the topics include: neurons, neural transmission, glial cells, memory, long-term potentiation, amnesia, how drug impact neurotransmitters, fear, anxiety, the evolution of the brain, the neuromuscular junction, and vision.

**Disciplines:**  
Social Sciences / Psychology / Biological  
More...

#### Quality

Peer Review ★★★★★  
User Rating ★★★★★  
Comments (7)  
Learning Exercises  
Bookmark Collections (62)  
Course ePortfolio (1)  
Accessibility Info

 MERLOT Classic



# OPEN LIBRARY

Open Library (eCampusOntario, Kanada)

<https://openlibrary.ecampusontario.ca/>

Od r. 2017, vyše 500 OER na rôzne témy

Podpora rozvoja softvéru

PressbooksEDU

(tvorba, ale aj webová prezentácia

OER na mieru inštitúcii, viac tu:

<https://university.pressbooks.pub/#>)

INTRODUCTION  
to PHILOSOPHY

LOGIC



EDITED BY  
BENJAMIN MARTIN

Series edited by Christina Hendricks

Rebus community

ecampus  
Ontario

GOOD CORPORATION,  
BAD CORPORATION:

CORPORATE SOCIAL  
RESPONSIBILITY IN THE  
GLOBAL ECONOMY

ecampus  
Ontario

LEYENDAS Y  
ARQUETIPOS DEL  
ROMANTICISMO  
ESPAÑOL

SEGUNDA EDICIÓN



# Rebus COMMUNITY

- **Rebus Community** (kanadská nezisková organizácia, <https://press.rebus.community/catalog/>) – komunita akademikov z rôznych častí sveta spoločne vytvárajúcich otvorené učebnice na širokú škálu tém
- Contributor Marketplace
- Služba: Textbook Success Program

## AN OPEN APPROACH TO SCHOLARLY READING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

Exploring Scholarly Reading through  
Publisher, Librarian, and Reader Perspectives

Produced by the Rebus Foundation with funding  
from the Andrew W. Mellon Foundation



## Sight-Reading for Guitar

The Keep Going Method Book and Video Series

Chelsea Green

*Sight-Reading for Guitar: The Keep Going Method Book and Video Series* teaches guitar players from all musical backgrounds to understand, read and play modern staff notation in real time. The Keep Going Method is designed to impart the knowledge, skills and attitudes needed for sight-reading with efficiency, fun and encouragement.

The team behind the series has decided to launch it early. We want to equip guitarists, who may be adjusting to new methods of

## SIGHT- READING FOR GUITAR

THE KEEP GOING METHOD

Book & Video Series  
Chelsea Green



# Celoživotné vzdelávanie: MOOC (Massive Online Open Courses)



Platforma MOOC s podporou Európskej komisie.  
Univerzity často poskytujú svoje kurzy prostredníctvom veľkých medzinárodných platforiem.



**MOOC List** – zoznam masových otvorených online kurzov od viacerých poskytovateľov (Coursera, edX, Future Learn...), v ktorom sa dá vyhľadávať podľa rôznych kritérií (téma, formát, certifikát...).

The screenshot shows a course page on the OpenupEd platform. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Courses, Framework, Quality label, Partners, Events, and Support. The main content area features a colorful abstract graphic. Below the graphic, the course title is 'Foundations to Open Education and OERs repositories'. The description states: 'The course is developed under the Sponsor and Leadership of the IEEE Education Society including teachers and colleagues from UNED, Vigo University, Universidad Politécnica de Madrid, Miguel Hernandez University, Massachusetts Institute of Technology (USA), Universidad de Murcia, (Spain), Northumbria University, (UK) and MIT (USA). Open education and open educational resources are deeply influencing and transforming the educational environment. This course offers a practitioner's view of open education, open educational resources, repositories and applications for educators and professionals. This 5-week course is designed to provide a comprehensive understanding of the ways in which open education and open educational resources are changing the rules of education. The purpose of the course is to help faculty and professionals dedicated'. On the right side, there is a sidebar for the instructor, Manuel Castro, with a profile picture and a link to his personal page. At the bottom right, there is a badge that says '10 ADVANTAGES' and a button labeled 'URL to MOOC' with an external link icon.

# Celoživotné vzdelávanie: MOOC (Massive Online Open Courses)

...a mnoho ďalších...

**MITOPENCOURSEWARE**  
MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

**MIT OpenCourseware**

(<https://ocw.mit.edu/index.htm>)

**OpenLearn** (Open University,  
<https://www.open.edu/openlearn/>).

Možnosť tvoriť vlastné kurzy pomocou nástrojov OpenLearn Create + vytváranie kolekcí (organizovanie navzájom súvisiaceho obsahu).

The screenshot shows the OpenLearn website homepage. At the top, the logo 'OpenLearn' is displayed next to the text 'Free Learning from The Open University'. A search bar contains the text 'Search for free courses, interactives, videos and more!'. Below the logo, a navigation menu includes 'Home', 'Free courses', 'Subjects', 'For Study', 'For Life', and 'TV & Radio'. A 'Create account / Sign in' button is located on the right. The main banner features a large image of a sea turtle with the text 'Dive in and start learning' and 'Everything on the multi-award winning OpenLearn is free to everyone!'. A second search bar below the banner says 'Search over 1000 free courses, interactives, videos and more...'. At the bottom, a section titled 'Get inspired and learn something new today' includes a grid of featured content: 'OpenLearn IT updates', 'Department for Education', and 'National Numeracy Challenge'.



# Celoživotné vzdelávanie: MOOC (Massive Online Open Courses)

**EU-Citizen.Science** <https://eu-citizen.science/>

Platforma otvorených vzdelávacích zdrojov a projektov občianskej vedy, do ktorých sa môžu zapojiť vedci aj bežní občania.

- Vzdelávanie a tréning zručností,
- Aktivizmus,
- Komunity.

[eu-citizen.science](#) [Vyhľadávanie](#) [Blog](#) [Events](#) [Moocs](#) [Forum](#) [Final Event](#) [About](#)

sk ▾


Login

Signup

## eu-citizen.science

Welcome to the platform for sharing citizen science projects, resources, tools, training and much more

 Projects


 Resources

 Training

 Organisations

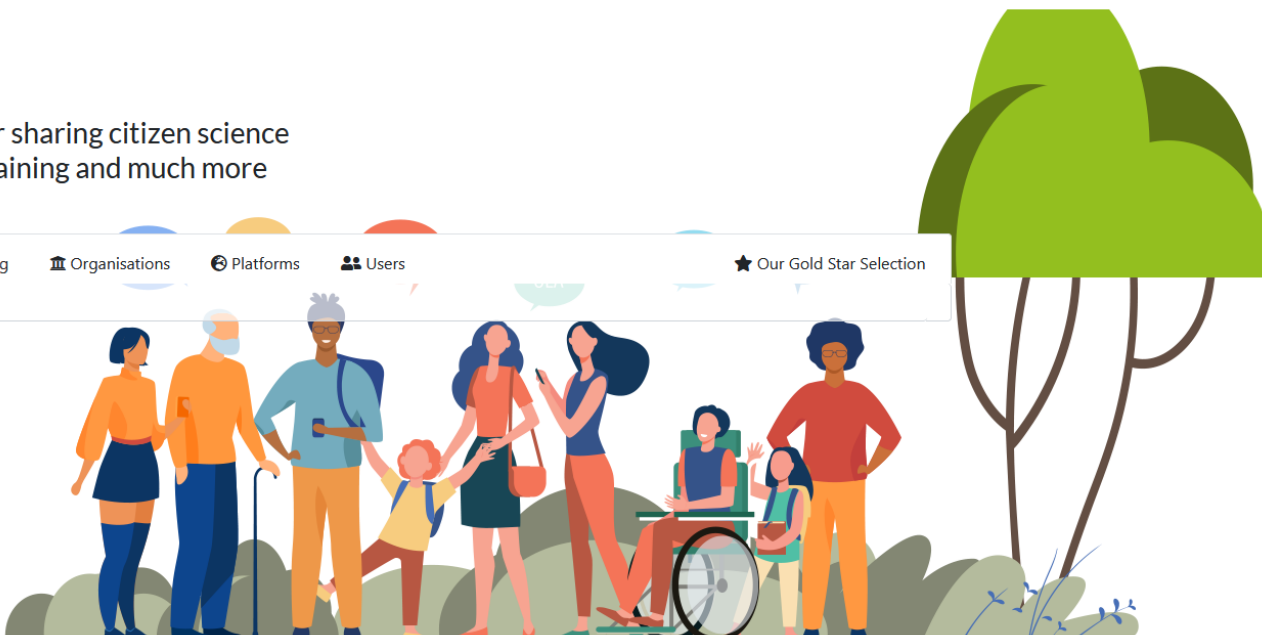
 Platforms

 Users

 Our Gold Star Selection

 Search...

join the community  
and participate



## about the platform

EU-Citizen.Science is an online platform for sharing knowledge, tools, training and resources for citizen science – by the community, for the community.



# OTVORENÉ VZDELÁVACIE ZDROJE NA SLOVENSKU

- Slovenskí vedci už **poznajú** pojem otvorené vzdelávacie zdroje – väčšina z nich ich **využíva občas alebo často**.
- Tvoria ich však v o niečo menšej miere (asi tretina z nich nikdy netvorí OER). Mnohí sú zvyknutí tvoriť vyučovacie zdroje na platformách ako Moodle (ale tieto väčšinou nie sú otvorené, sú prístupné len na prihlásenie).
- Zároveň majú pomerne **nízke povedomie o význame verejných licencií** (väčšina tvrdí, že licencie Creative Commons nevyužíva nikdy).
- Existuje aj **Aliancia pre otvorené vzdelávanie** (<http://www.otvorenevzdelavanie.sk/v1/aliancia/>), v poslednom období však nevyvíja zreteľné aktivity (pre porovnanie OER v ČR: <https://otevrenevzdelavani.cz/otevrene-zdroje/>).
- Na publikovanie OER môžu slovenskí výskumníci využívať medzinárodnú infraštruktúru, ale už vznikli aj prvé inštitucionálne slovenské repozitáre, kam môžu vedci ukladať svoje práce vrátane OER.
- Materiály ku konkrétnym vyučovacím predmetom však často bývajú na stránkach fakúlt, kde príslušní vyučujúci pracujú a hoci sú mnohé bezplatne prístupné na čítanie, málokedy majú verejnú licenciu.

## Učebný text pre správcov sietí a operačných systémov Linux a Windows

Ostertág, Richard

URI: <https://dspace.uniba.sk/xmlui/handle/123456789/15>

Date: 2020

[Show full item record](#)

### Files in this item



**Name:** Ucebny\_text\_sprav ...  
**Size:** 4.403Mb  
**Format:** PDF  
**Description:** textbook

[View/Open](#)

### This item appears in the following Collection(s)

- [Fakulta matematiky, fyziky a informatiky \[8\]](#)  
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics

### Search DSpace

Go

- Search DSpace  
 This Collection


### Browse

All of DSpace  
[Communities & Collections](#)  
[By Issue Date](#)  
[Authors](#)  
[Titles](#)  
[Subjects](#)  
This Collection  
[By Issue Date](#)  
[Authors](#)  
[Titles](#)  
[Subjects](#)

### My Account

[Login](#)  
[Register](#)


# Dubnický technologický inštitút – učebnice poskytuje bezplatne na čítanie, ale bez verejných licencií



VYSOKÁ  
ŠKOLA  
DTI

Koronavírus ▾ DTI ▾ Pre uchádzačov ▾ Pre verejnosť ▾ Pre študentov ▾ FAQ Kontakt

DTI Otvorené vzdelávacie zdroje










## Otvorené vzdelávacie zdroje

Vzdelávací portál VŠ DTI vznikol s cieľom inovovať poskytované formy vzdelávania prostredníctvom využitia moderných informačných technológií a prispôsobiť vysokoškolské vzdelávanie potrebám vedomostnej spoločnosti.

[E-learningové kurzy tu.](#)

### Na stiahnutie

-  Školská pedagogika - vysokoškolská učebnica.pdf (PDF)
-  Školská pedagogika III. Inkluzívna edukácia.pdf (PDF)
-  Zvládanie záťažových situácií.pdf (PDF)
-  BOČKOVÁ, OLÁH, HANÁK\_Projektový management.pdf (PDF)
-  Školská pedagogika II.pdf (PDF)
-  Špeciálna pedagogika a inkluzívne vzdelávanie.pdf (PDF)
-  Vybrané otázky z edukácie v rodine, škole a dospelých.pdf (PDF)

# TVORBA OTVORENÝCH VZDELÁVACÍCH ZDROJOV

- Formu a obsah OER naplánovať v súlade s aktuálnymi potrebami štúdia, pokiaľ možno v spolupráci so študentami (napr. **A Guide to Making Open Textbooks with Students:** <https://press.rebus.community/makingopentextbookswithstudents/>, **Authoring Open Textbooks:** <https://press.rebus.community/authoropen/>),
- poznať a brať do úvahy inštitucionálnu politiku (ak neexistuje, môžete sa podieľať na vytvorení politiky priaznivej pre tvorbu OER),
- zvoliť také distribučné kanály, aby boli pre študentov dostupné (v prípade elektronickej knihy aj repozitár na dlhodobé uchovávanie),
- ak pracujete s viacerými autormi, vopred sa dohodnúť na vízii (vrátane licencovania), rozdeliť si role/zodpovednosti, stanoviť časový plán, priebežne komunikovať a napokon zvoliť niekoho, kto dá knihe pokiaľ možno jednotnú formu,
- zohľadniť finančnú otázku (možno na tvorbu získať grant? Prispieje Vaša inštitúcia? Ak sa má tlačaná verzia predávať, treba vypočítať cenu),
- nezabudnúť na jazykovú a grafickú úpravu.

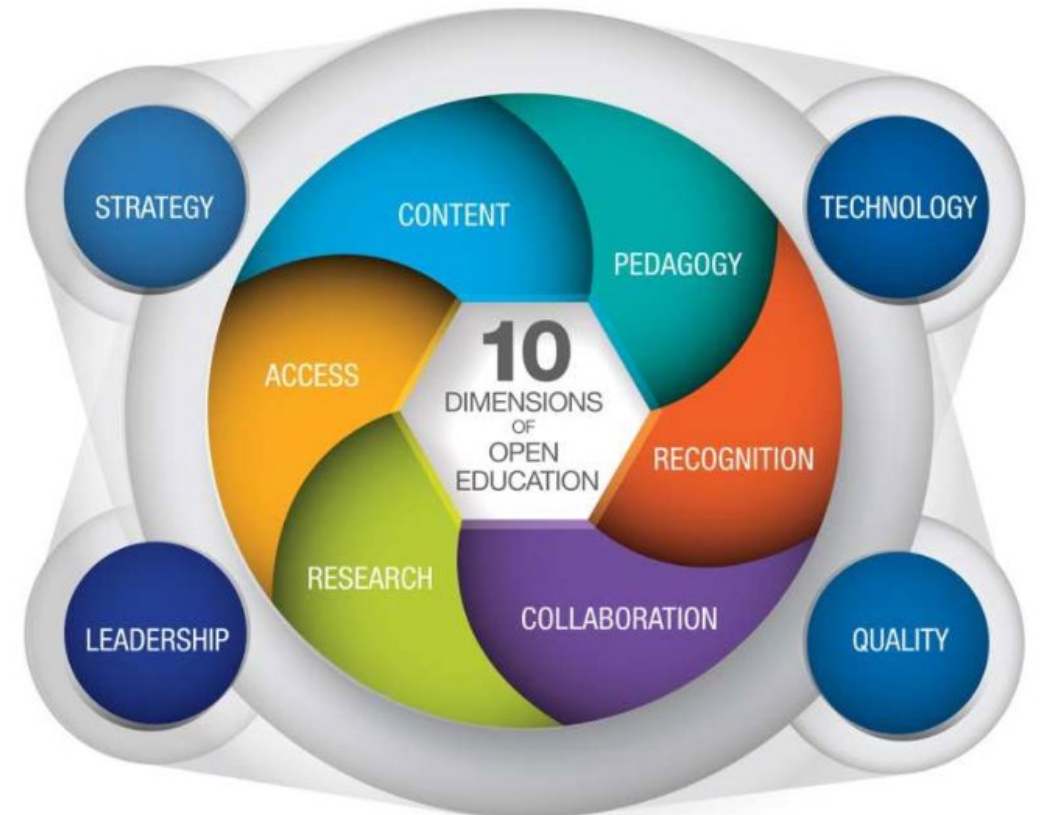
# OTVORENÉ VZDELÁVANIE – VIAC NEŽ OVZ

## 10 aspektov otvoreného vzdelávania:

- prístup
- obsah
- pedagogika
- uznanie (kredit)
- spolupráca
- výskum
- stratégia
- vedenie
- technológia
- kvalita

Keď chceme dosiahnuť zmenu systému, nestačí sa „snažiť zdola“, takisto ako nestačí „dať príkaz zhora“. Na efektívne dosiahnutie výsledku musia byť snahy koordinované a zohľadňovať všetky aspekty systému – obsah/ludia/procesy/infraštruktúra.

## Opening up education framework



# ZHRNUTIE



Resources are really open if they meet the **5R** requirements:



**Retain**  
keep the work  
forever



**Reuse**  
use the work for  
your own purpose



**Revise**  
adapt, modify, or  
translate the work



**Remix**  
combine it with  
another resource to  
make a new work



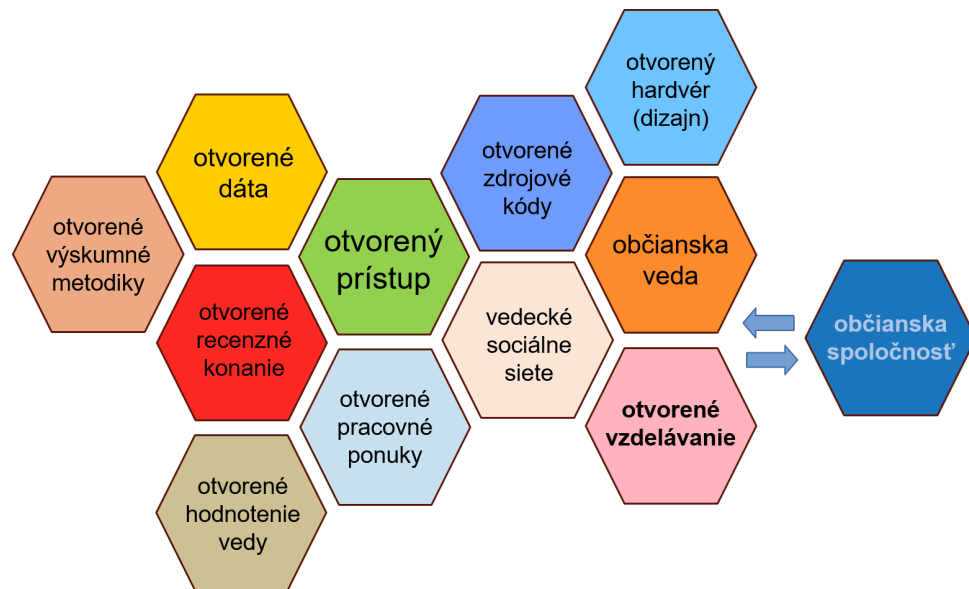
**Redistribute**  
share the work  
with others

CC0: Hayoung Park

- Otvorené vzdelávacie zdroje sú čoraz potrebnéjšie,
- Tvoria most medzi formálnym a neformálnym vzdelávaním,
- Môžu byť výkladnou skriňou kvality vzdelávania na inštitúcii a účinným nástrojom dosahu (čo môže prevážiť stratu zisku z predaja učebníc),
- Obohacujú vzdelávací proces, vnášajú doň inováciu, rozmanitosť, tvorivosť, príležitosť pre aktuálny obsah, spätnú väzbu, rýchlu opravu chýb (v porovnaní s tradičnými učebnými materiálmi),
- Otvorené vzdelávanie patrí k prioritám Európskej komisie, UNESCO aj OECD.
- Výzvy do budúcnosti: kontrola kvality, transparentnosť a otvorenosť – myšlienková, technická, aj autorsko-právna.

# ZHRNUTIE

## Čo môže urobiť autor?



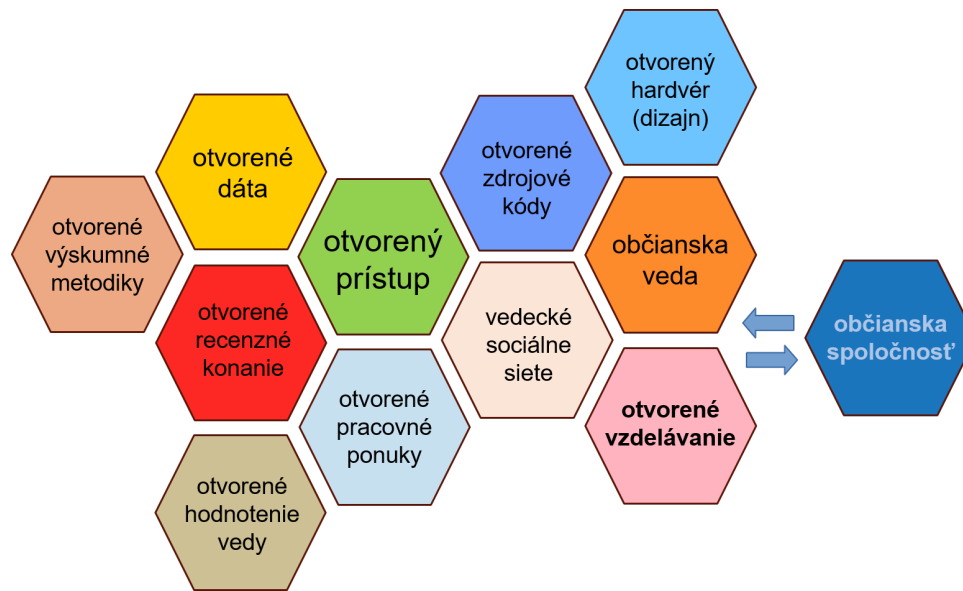
- Publikovať otvoreným prístupom, zdieľať dáta (s princípmi FAIR), metódy, učebné texty...
- ... a hovoriť o tom na pracovisku, učiť otvorené praktiky svojich študentov, propagovať otvorenosť, podporovať otvorené politiky vo vede,
- Používať na diela verejné licencie (napr. Creative Commons),
- Vyberať si vydavateľa starostlivo, s ohľadom na kvalitu a nezávislé recenzné konanie,
- Vyberať si na spoluprácu otvorených, transparentných a etických aktérov akademického prostredia.



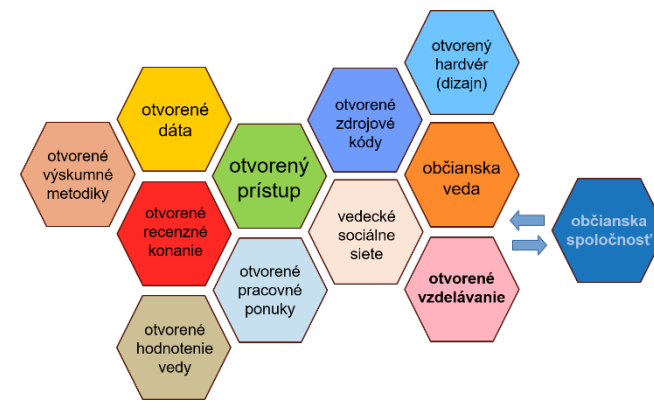
# ZHRNUTIE

## Čo môže urobiť vydavateľ?

- Publikovať otvoreným prístupom,
- Používať na diela **verejné licencie** (napr. Creative Commons),
- Snažiť sa dostať na medzinárodné platformy (časopisy: DOAJ, knihy: DOAB...),
- Udržiavať vysoký odborný štandard, pristupovať k autorom, redaktorom, recenzentom aj čitateľom férovo a s rešpektom, ctiť akademickú integritu a publikačnú etiku (najmä nezávislé recenzné konanie) aj v konfrontácii s komerčnými tlakmi, byť transparentný všade, kde je to len možné (vrátane nákladov).



# ZHRNUTIE



## Čo môže urobiť vysoká škola/výskumná inštitúcia?

- Formulovať vlastnú politiku otvorenej vedy, hovoriť o otvorenej vede
- Zaradiť problematiku otvorenej vedy do kurikula (od 1. ročníka až po vzdelávanie doktorandov a zamestnancov),
- Uverejňovať svoje publikácie a dáta otvorene, podporovať prechod svojich časopisov a vydavateľstiev na otvorený prístup, používať verejné licencie,
- Otvoriť aj výskumné, vzdelávacie a hodnotiace procesy (otvorené vzdelávanie s aktívnym zapojením študentov, otvorené metódy, otvorenosť širšej komunikácii a spolupráci, vrátane medzinárodnej, otvorené výberové konania, zodpovedné hodnotenie vedy – teda nie len na základe kvantitatívnych parametrov...).

ĐAKUJEM ZA POZORNOST



# ZDROJE ILUSTRÁCIÍ A ZAUJÍMAVÉ LINKY

- Str. 2, 4: Open Science – science done right: Melanie Imming, Jon Tennant, 2018:  
<https://zenodo.org/static/js/pdfjs/web/images/texture.png>,
- Str. 5: schéma otvorenej vedy: <https://www.fosteropenscience.eu/node/1420> (preklad a úprava: Zuzana Stožická),
- Str. 6: schéma priesečníka medzi otvorenou vedou, rovnosťou/inkluzívnosťou a zodpovedným hodnotením vedy podľa DORA:  
<https://sfdora.org/2020/08/18/the-intersections-between-dora-open-scholarship-and-equity/>
- Str. 8: Steven Bell, portrét: <https://guides.temple.edu/OER>,
- Str. 10: Open Educational Resources logo,  
[https://sk.wikipedia.org/wiki/Otvoren%C3%A9\\_vzdel%C3%A1vacie\\_zdroje#/media/S%C3%BAbor:Global\\_Open\\_Educational\\_Resources\\_Logo.svg](https://sk.wikipedia.org/wiki/Otvoren%C3%A9_vzdel%C3%A1vacie_zdroje#/media/S%C3%BAbor:Global_Open_Educational_Resources_Logo.svg), (uprav. Z. Stožická),
- Str. 12: 5R schéma Hayoung Park, CC0 (<https://unevoc.unesco.org/home/>),
- Str. 14: Publikácia OECD, Orr et al. 2015, Open Educational Resources – A catalyst for Innovation: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264247543-en.pdf?expires=1637334961&id=id&accname=ocid45119913&checksum=49B2FB38B1F9E6AFCE818E62EBA2C515>
- Str. 17: Národná stratégia pre otvorenú vedu: <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/narodna-strategia-otvorenej-vedy/>
- Str. str. 38: Open up educational framework:  
[https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/20170328\\_openeduframework\\_centred\\_video\\_support.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/default/files/20170328_openeduframework_centred_video_support.pdf)
- Príručka pre učiteľov o digitálnej bezpečnosti (Kubovič et al. 2021, vyd. Eset, 2021, ISBN 978 – 80 – 973884 – 0 – 9):  
<https://bezpecnenanete.eset.com/sk/wp-content/uploads/2021/10/Prirucka-digitalnej-bezpecnosti-pre-ucitelov.pdf>
- Str. 43: (Ďakujem za pozornosť) Karina Vorozheeva, unsplash <https://unsplash.com/photos/rW-l87aPY5Y>.