

Informace a jak na ně aneb co se může hodit studentům i vám

20.8.2020

Tereza Kadlecová, Kristina Millerová, Alena Chodounská

Co nás dnes čeká

- Proč NTK a jak podporujeme pedagogy a studenty
- Vaše očekávání od dnešního semináře
- Co mohou nabídnout knihovny
- Práce s informacemi
 - Typy zdrojů a jejich hodnocení
 - Jak a kde vyhledávat
 - Google Scholar
- Praktická část
- *Pauza*
- Informační zdroje chemie a handout
- Správa zdrojů a citování
- Shrnutí



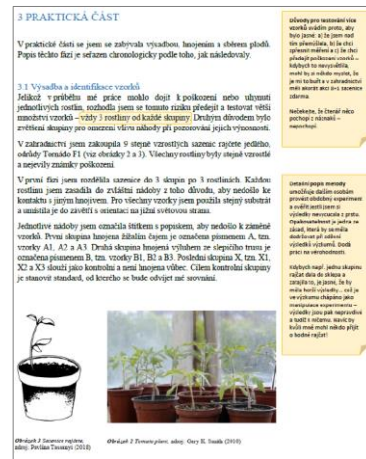
Proč NTK a kdo jsme

- Podpora studentů
- Podpora pedagogů
- Podpůrné materiály
- Zkušenosti a znalosti v oblasti:
 - Vyhledávání a hodnocení zdrojů a informací
 - Citování
 - Akademického psaní



Jak podporujeme studenty a pedagogy

- Přístup k informacím a informačním zdrojům
- Online materiály
 - [Online podpora](#)
 - [Průvodce oborem](#)
- Vzorové středoškolské práce
 - [Hnojení rajčat organickými výluhy](#)
 - [Vnímání krásy a ošklivosti plyšových zvířátek](#)
- [Vzorové prezentace](#)
- [Pro pedagogy](#)
- [Konzultace](#)
- Workshopy pro pedagogy



Vaše odpovědi

(z dotazníku vyplněného před školením, k 18.8.2020 -18 respondentů)

Všichni

- máte potřebu vyhledávat informace pro svou práci (výuka chemie).
- sledujete novinky ve vašem oboru: odborná literatura, časopisy (Živa), kurzy, webináře, AV ČR, stránky VŠ, internet.

Co hledáte?

- Materiály pro výuku: nápady pro pokusy, nápady pro procvičování, novinky a zajímavosti k probíranému tématu, názorné příklady, ukázky praktického použití
- Nové didaktické metody
- Legislativu pro práce s chemickými látkami

Kde hledáte?

- Internet (100%) – ověřené zdroje
- Odborná literatura
- Časopisy
- Školení/semináře
- Učebnice
- Kolegové

Vaše odpovědi

(z dotazníku vyplněného před školením, k 18.8.2020 -18 respondentů)

Vaši studenti

- vytváří školní práce v oblasti chemie (referáty, seminární práce, projekty, laboratorní práce).
- vyhledávají informace (obecně i pro své práce z chemie) zejména na internetu, ve wikipedii, v odborné literatuře, médiích, na besedách/přednáškách.

Vaše pomoc nejčastěji spočívá v:

- doporučení ověřených informačních zdrojů (odkaz, kniha, časopis, odborník).
- pomoci s formulací klíčových slov.
- připomínání nutnosti ověřovat pravdivost zjištěných informací.

Co byste se rádi dozvěděli?

- Další možné zdroje informací
- Jak žákům vysvětlit nutnost ověřování informací

Otevřená věda / Open Science



- Svět odborných informací se mění – otevřený přístup/Open Access stále rozšířenější
- Věda (financovaná z veřejných prostředků), její postupy a výstupy by neměly zůstat za zavřenými dveřmi

Volné sdílení vědeckých informací (zdarma a pro všechny, vychází ze změn v akademickém prostředí: mezinárodní spolupráce, financování z veřejných rozpočtů, dostupnost internetu, online zdroje, transparentnost):

- Výsledky výzkumů ([LOADB](#), [DOAB](#), [OpenDOAR](#), [DOAJ](#), preprintové servery, institucionální repozitáře, významní vydavatelé odborných časopisů,...)
 - Výzkumná data ([re3data](#), [Dryad](#), [Zenodo](#), [Figshare](#), [Harvard Dataverse](#), [Mendeley Data](#),...)
 - Software ([Galaxy Community Hub](#), ...)
-
- Knihovny – přístup k informacím, které nejsou OA (placené databáze, starší info)

Mohou vám knihovny pomoci?

Využíváte služby nějaké knihovny (školní, obecní nebo odborné)? Proč?

Máte v knihovně přístup ke všem zdrojům potřebným pro výuku?

Máte se v knihovně s kým poradit?

Jakou roli má knihovna ve vaší výuce?

Knihovny.cz

- <https://www.knihovny.cz>
- Odborná literatura a beletrie z více jak 50 českých knihoven
- Požadované knihy je možné objednat z jiné knihovny = **meziknihovní výpůjční služby (MVS)**

The screenshot shows the Knihovny.cz website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'KNIHOVNY.CZ Informace a služby', links for 'Inspirace' and 'Adresář knihoven', and a user login area with 'Přihlášení' and 'English'. The main search area features a search bar with the text 'fibroblastový aktivační protein' and a red 'HLEDAT' button. Below the search bar, there are filters for 'Národní zdroje' and 'Zahraniční zdroje'. The search results are displayed in a grid format. The first result is 'Slovník lékařských zkratk' by Jan Hugo, 1955- (2016), with a book cover image. The second result is 'Základy klinické imunologie : 6. vydání' by Helen Chapel (2018), also with a book cover image. On the left side, there is a sidebar with filters for 'Instituce', 'Typ dokumentu', and 'Typ výpůjčky'. The 'Typ dokumentu' filter shows 121 books, 3 articles, 3 newspapers and magazines, 2 patents, 1 audio document, and 1 other. The 'Typ výpůjčky' filter shows options for 'absenční', 'volný výběr', and 'online'.

Severočeská vědecká knihovna Ústí nad Labem

<https://www.svkul.cz>

Odborné služby a zdroje:

- Odborná databáze [EBSCO](#)
 - 3500 odborných knih (v angličtině)
 - Přístup z domova
- [Půjčování](#) odborné literatury, učebnic a VŠ skript
- Meziknihovní výpůjční služby (MVS)

[Velká Hradební 45 a 49, Ústí nad Labem](#)



Obrázek přebrán z Wikipedia;
https://cs.wikipedia.org/wiki/Severočeská_vědecká_knihovna

Vědecká knihovna UJEP Ústí nad Labem

<https://knihovna.ujep.cz/cs/>

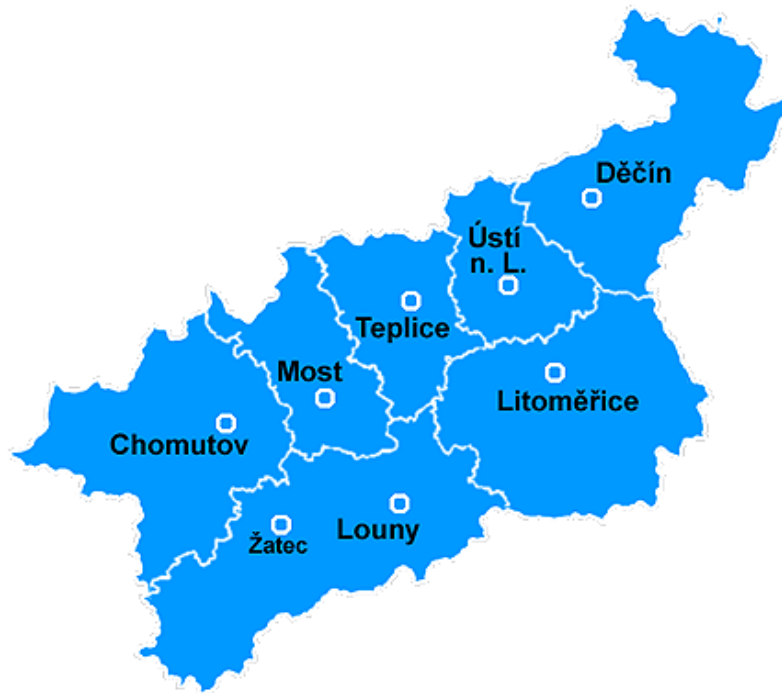
- Odborné elektronické zdroje:
 - [Vyhledávač e-knih a e-článků](#)
 - [Seznam zdrojů](#)
 - Přístup pouze v budově!
- [Půjčování](#) (veřejnost max. 10 knih):
 - [Vyhledávač](#) tištěných dokumentů
 - Dokumenty z [chemie](#), [biologie](#), [fyziky](#)

[Pasteurova 3545/5, Ústí nad Labem](#)



Obrázek přebrán z [Mapy.cz](#)

Knihovny Ústeckého kraje



- Najděte nejbližší knihovnu:
[Adresář knihoven Ústeckého kraje](#)

Práce s informacemi aneb co se hodí každému

Kvalita informačních zdrojů

Jakým způsobem ověřujete zdroje a informace?

Co radíte studentům?

Kvalita informačních zdrojů

- Jak rozpoznat vhodný zdroj
 - [Filtr O.D.P.A.D.u](#)

Odpovědnost
Důležitost
Přesnost
Aktuálnost
Důvod

- S jakým typem zdroje pracuji a je vhodný pro mou práci?

Wikipedie a Britannica

Wikipedie

- Přispívají odborníci i veřejnost
- Články prochází kontrolou
 - [Nejlepší články](#) (*označeny puzzlíkem nebo hvězdičkou*)
 - [Dobré články](#)
 - [Kritéria hodnocení](#)



[Wikipedie:Věrohodné zdroje](#)

[Wikipedie:Ověřitelnost](#)

[Guide to using Wikipedia in Academia](#)

Encyclopedia Britannica

- Přispívají odborníci
- Kvízy a další nástroje
- V angličtině
- Nutná licence:
 - Britannica Academic, Britannica ImageQuest (NTK)
 - Moduly pro studenty, učitele



Encyklopedie mohou pomoci s orientací v tématu, poskytnou obecné informace a mohou být dobrým rozcestníkem pro další zdroje.

Závěrečné a další práce

(bakalářské, diplomové apod.)

Inspirace k tomu:

- jak studenti píší v rámci daného oboru.
- jak pracují s informacemi.
- jaké používají zdroje.

- [Theses.cz](https://theses.cz)



- [Závěrečné práce](#) (NTK návod)
- [Národní úložiště šedé literatury](#) (NUŠL)
- Google Scholar
- [Repozitář vědeckých prací](#) (univerzitní repozitář obsahující díla publikovaná zaměstnanci)

Jak vyhledávat v online prostředí

Klíčová slova a jak s nimi pracovat

Klíčová slova

- Definují oblast zájmu.
- Umožňují rozšířit nebo zúžit výsledky.
- Zpravidla jsou to jednoslovné či víceslovné výrazy.

Operátory a další pomůcky

- Umožňují kombinovat nebo vyloučit klíčová slova.
- Pomohou upřesnit či rozšířit výsledek hledání.



Boolean operators

Klíčová slova a jak s nimi pracovat


Verze pro NTK vyhledávač

((Abstract:(asphalt cement)) **OR** (Abstract:(asphalt concrete)))
AND (("Resin Modified Pavement") **OR** ("resin modified") **OR**
("epoxy modified")) **AND** (pavement) **NOT** (road)

Verze pro Google Scholar

asphalt cement | asphalt concrete "Resin Modified Pavement"
| "resin modified" | "epoxy modified" +pavement -road

Abstrakt	▼	asphalt cement		
OR	▼	Abstrakt	▼	asphalt concrete
AND	▼	Všechna pole	▼	"Resin Modified Pavement"
OR	▼	Všechna pole	▼	"resin modified"
OR	▼	Všechna pole	▼	"epoxy modified"
AND	▼	Všechna pole	▼	pavement
NOT	▼	Všechna pole	▼	road

× Advanced search 

Find articles

with **all** of the words

with the **exact phrase**

with **at least one** of the words

without the words

where my words occur anywhere in the article
 in the title of the article

Return articles **authored by**
e.g., "PJ Hayes" or McCarthy

Return articles **published in**
e.g., J Biol Chem or Nature

Return articles **dated between** —
e.g., 1996

Google

Google Scholar

Vyhledávače Google



- Hledá v indexu nejrůznějších webových stránek
- Výsledky řadí podle vlastního algoritmu
- Velké množství výsledků různé kvality
- Vhodný také na vyhledávání obrázků, vyhledávání v rámci konkrétního webu



- Hledá pouze v odborných zdrojích (články, konference, závěrečné práce,...)
- Výsledky řadí podle akademických kritérií (relevance, metrika časopisu, datum vydání)
- Uspadní vyhledání potřebné vědecké literatury, dostupných plných textů
- Umožňuje propojení na zdroje předplácené vaší knihovnou



- Hledá knihy
- U některých pouze záznam knihy, jindy obsah, několik stránek k přečtení, pokud je to možné i plný text

Google Scholar

Podrobný průvodce



Co mohu na Google Scholar najít?

Odborné vědecké práce:

- Odborné články (většinou recenzované)
- Preprinty vědeckých dokumentů
- Technické a výzkumné zprávy
- US patenty
- Materiály z konferencí
- Diplomové práce, atd.
 - Maximálně 5 MB
 - Větší dokumenty (učebnice, monografie a disertace) nutné hledat v Google Books, patenty různých zemí v Google Patents

Jak funguje?

V jakých databázích hledá?

- Významní producenti vědecké literatury (významní nakladatelé – např. Elsevier, Springer, vědecké společnosti)
- Repozitáře (digitálních úložištích) univerzit a dalších vědeckých institucí
- Preprintové servery
- Digitalizované sbírky knihoven a jejich katalogy

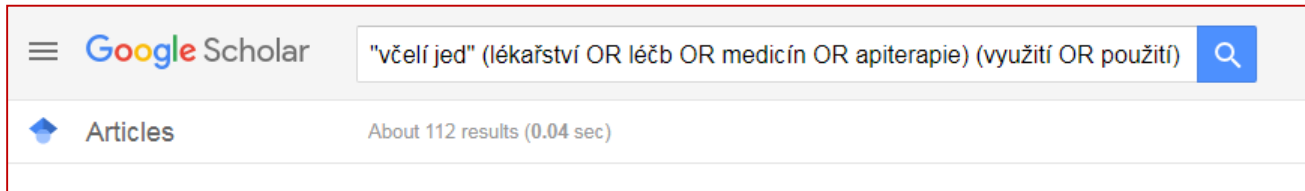
V jakých oborech a jazycích lze vyhledávat?

- Není oborově ani jazykově omezen
- Lze vyhledávat odborné práce i v jiných jazycích než angličtině

Od zveřejnění v databázi vydavatele po indexaci (zaznamenání) Googlem uplyne 6-12 měsíců, neobsahuje tedy články z poslední doby.

V r.2019 byly z databáze vyřazeny starší dokumenty, které nebyly v letech 2014-18 citovány.

Jak vyhledávat



- Zadáám klíčová slova - ta důležitá jako první
- Operátory mi umožní upřesnit dotaz:

| či **OR** "včelí | vosí jed"

- (*minus*) jaguár –auto, vyřadí dokumenty obsahující dané slovo, místo operátoru NOT

" "

"včelí jed", hledá přesný termín

..

1980..2010 , vyhledávání v rozpětí čísel

- Používání znaků * a ? a operátoru **NOT není Googlem podporováno**
- Možné jsou [další specifické operátory](#)
 - **+** musí obsahovat daný termín
 - **site:** prohledání konkrétního webu
 - **allintitle:** vyhledávání termínu v názvu dokumentu
 - **\$** vyhledání ceny

Co je lepší pro vyhledávání?



Záleží na vašich potřebách, vyplatí se zkusit více možností 😊.

	Výhody	Nevýhody
Google Scholar	<ul style="list-style-type: none">• Prohledává velké množství zdrojů, tj. i ty, které nemá knihovna předplacené.• Velké oborové/mezioborové a jazykové pokrytí, nachází více citací ve většině oborů.• Zahrnuje různé typy dokumentů (technické zprávy, diplomové práce a disertace, dokumenty z konferencí, knihy – Google Books, patenty – Google Patents,...).• Přístup k řadě plných textů zdarma nebo přes knihovní link• Odborný profil autora vytvářen přímo autorem	<ul style="list-style-type: none">• Obsahuje i nerecenzované dokumenty, někdy z nepříliš kvalitních zdrojů (predatory journals).• Omezené možnosti přesnějšího vyhledávání a třídění výsledků dotazu• Neznámé datum a frekvence aktualizace databáze
Vyhledávací nástroj knihovny (např. NTK)	<ul style="list-style-type: none">• Přesnější vyhledávání (je možné hledat v abstraktech, klíčových slovech) a třídění výsledků• Přístup ke kvalitním informačním zdrojům (recenzované články)	<ul style="list-style-type: none">• Omezený obsah databází (oborový, jazykový, typ dokumentů) – naleznou méně dokumentů než na Scholaru.

Praktická část

Úkolem je najít alespoň tři různé zdroje na dané téma.

Téma 1:

Jste v roli učitele a potřebujete najít materiály na téma ANORGANICKÉ SLOUČENINY, za týden toto téma budete učit.

Téma 2:

Jste v roli studenta a potřebujete najít materiály na téma VODÍK, za týden máte na toto téma referát.

Nezapomeňte na to, co jsme si ukázali: diplomové/bakalářské práce, encyklopedie, Google Scholar apod.

Polovina by měla mít Téma 1 a polovina Téma 2.

Bude následovat diskuze o tom, jak jste postupovali při hledání, s čím jste měli potíže atd.

Informační zdroje z oblasti chemie

Pro učitele a studenty SŠ

Kde hledat informace z oblasti chemie?

- A. Vyhledávací nástroje pro vědecké informace prohledávající více zdrojů (zdarma)**
- B. Volně přístupné (OA) specializované databáze/zdroje na internetu**
- C. Placené online zdroje zpřístupňované akademickými knihovnami (např. NTK)**

A. Volně přístupné vyhledávací nástroje pro vědecké informace prohledávající více zdrojů

- [Google Scholar](#) – nejpoužívanější vyhledávací nástroj pro akademické vyhledávání, přístup k plným textům (kde možné), řada dalších funkcí
- [Google Books](#) – index knih, přístup k obsahům, části textu, u starších knih k plným textům
- [CORE](#) – vyhledávací nástroj, přístup k plným textům OA článků a výzkumným zprávám z celého světa
- [OpenAIRE](#) - vyhledávací nástroj EU v OA repozitářích celého světa
- [Directory of Open Access Journals](#) – vyhledávání OA článků a časopisů
- [JSTOR](#) – digitální knihovna starších i nových vydání OA odborných časopisů a knih z různých oborů a různých vydavatelů (2000 časopisů, 6000 knih), další část obsahu omezený přístup (registrace, placený obsah)
- [Library Genesis](#) – systém pro sdílení plných textů vědeckých publikací a článků (u některých za cenu nedodržení pravidel copyrightu)
- [Sci-Hub](#) - systém pro sdílení a vyhledávání plných textů vědeckých publikací a článků (u některých za cenu nedodržení pravidel copyrightu)
- [Researchgate.com](#) - akademická sociální síť umožňující volný přístup k vybraným článkům, studiím (registrace zdarma nutná)
- [Microsoft Academic Search](#) - vyhledávání akademických publikací, časopisů, institucí, autorů, konferencí
- [HathiTrust](#) - sdružení 60+ světových výzkumných institucí a knihoven a jejich digitalizovaných fondů, zejména historických v angličtině; plné texty zejména starších dokumentů

B. Volně dostupné databáze/zdroje z chemie (v AJ)

- [The Royal Society of Chemistry](#) – část zdrojů zdarma (s registrací), zdroje pro výuku chemie po registraci zdarma
Teaching & Learning – [Education Website](#) (výukové materiály, návody, videa, pracovní listy – dle věku, testy pro SŠ),
online kurzy pro učitele, časopis Education in Chemistry
- [Pubchem](#) - databáze chemických molekul, článků, patentů z oblasti chemie; vytvářena National Institute of Health, US
- [Pubmed](#) – databáze článků a publikací, plné texty zdarma zpravidla 12 měsíců po vydání, primárně biomedicína, přírodní vědy, používá slovník MeSH
- [ChemRxiv](#) - server s preprinty odborné literatury z oblasti chemie
- [Chemspider](#) – databáze chemických struktur (Royal Society of Chemistry, přes 67 miliónů chemických látek)
- [Spectral Database for Organic Compounds](#) – spektrální databáze organických sloučenin, AIST Japonsko
- [NIST Chemistry WebBook](#) - informace o sloučeninách - Národní institut standardů a technologie, US

C. Online zdroje z oblasti chemie v NTK

- [Oborový průvodce pro oblast chemie na webu NTK](#) (seznam zdrojů)
- Online zdroje:
 - [ProQuest Ebook Central](#) (dříve ebrary) - knihovna elektronických knih, v níž NTK zpřístupňuje kolekci Science & Technology obsahující téměř 30 000 titulů z oblasti vědy a techniky.
 - [EBSCOhost](#) - odborná multidisciplinární databáze obsahující více než 8500 plnotextových periodik a knih
 - [ScienceDirect](#) - přední vědecká plnotextová databáze vydavatelství Elsevier.
 - [SpringerLink](#) - rozsáhlá databáze odborných titulů z oblasti vědy, techniky a medicíny od vydavatele Springer.
 - [Wiley Online Library](#) - rozsáhlá multidisciplinární plnotextová databáze obsahující tituly z produkce vydavatelství John Wiley & Sons.
 - [ACS Symposium Series](#) - e-knihy vydavatelství American Chemical Society.
 - [Royal Society of Chemistry](#) - dostupné jsou všechny e-knihy tohoto vydavatele. produkce předního světového vydavatelství odborné chemické literatury Royal Society of Chemistry, předplatné NTK poskytuje přístup k plným textům článků všech časopisů tohoto vydavatele.
 - [Knovel](#) - unikátní databáze umožňující přístup k tisícům plnotextově prohledatelných příruček a dalších referenčních prací z oblasti techniky a přírodních věd.
 - [ACS Symposium Series](#) - e-knihy vydavatelství American Chemical Society.

Jak dále pracovat s informacemi

Jakým způsobem pracujete se zdroji? Jak na ně odkazujete?

Co doporučujete studentům ohledně citování?

Kde vnímáte problémy?

Co je důležité zmínit

- Proč vůbec citovat a odkazovat na zdroje
- Citační norma (styl) a citační metody
- Rozdíl mezi parafrází a citací

Citování

Jak citovat zdroje pro školní práci

Citace: Co se hodilo nám a co se může hodit i vám

Citační manažery

Citace.com

www.citace.com

www.citacepro.com

[Interpretace ČSN ISO 690](#)

[Citujte jednoduše, instrukce pro vyučujících středních škol](#)

[Zjednodušte si citování s Citace PRO](#)

Série videí s návodem, jak citační manažer používat

citace.com Vytvořit citaci E-shop Citace PRO Pablikado Blog Přihlásit se

Vygenerujte si citaci

dle ČSN ISO 690

Zadejte ISBN, DOI nebo název **Generovat citaci**

[Citovat knihu, článek, Wikipedii, další...](#)

Citace PRO Free

vytvářejte a spravujte své citace zdarma

Citace PRO je intuitivní citační manažer. Slouží pro vytváření, správu, export a sdílení citací. Služba podporuje aktuální verzi normy ČSN ISO 690.

- Automatické generování citací**
Zadejte název knihy nebo článku, ISBN nebo DOI a systém vytvoří citaci za vás dle údajů získaných z ověřených zdrojů.
- Správa citací**
Po přihlášení můžete své citace ukládat, upravovat, třídít do složek, přidávat k nim své poznámky, anotace a klíčová slova i hromadně exportovat do MS Word, PDF nebo TeX.
- Import citací z databází**
Stahujte si citace z databází, katalogů a discovery služeb na jedno kliknutí nebo importujete hromadně pomocí RIS souborů.

Mendeley



- Citační manažer
- Online/offline knihovna
- Nástroj pro práci s informacemi, jejich vyhledávání, sdílení a vědeckou spolupráci

www.mendeley.com

Mendeley



- Zdarma přístupná aplikace (citační manažer) a akademická sociální síť společnosti Elsevier
- Umožňuje:
 - správu, sdílení, čtení, anotování a citování dokumentů (článků, knih, webových stránek, atd.).
 - automatické vytváření bibliografií a citací v textu.
 - hledání dalších relevantních dokumentů.
 - online přístup k vašim dokumentům (knihovně) z různých platforem (mobil, libovolný počítač).
 - uložení plných textů vybraných dokumentů pro přístup offline.
 - online spolupráci s ostatními (vytváření skupin, připojení se k existujícím skupinám).
- Aplikace je dostupná online na webu, dále jako software pro váš počítač a mobil.
- 1GB pro osobní použití + 100 MB sdílený online prostor zdarma

Zotero

- Vhodné pro organizaci tištěných i elektronických zdrojů.
- Lze stáhnout, vytvořit nebo nahrát různé formy zdrojů (video, prezentace, rozhovor, apod.).
- Ukládají se metadata zdrojů včetně abstraktu, pokud je k dispozici.
- Sdílený online prostor.
- Je zdarma, rozšířená verze za poplatek.
- Doplněk do Microsoft Word



[Learn how to use Zotero in 30 minutes](#)

www.zotero.org

Shrnutí

- Podpůrné materiály NTK – volně dostupné na webových stránkách
- Knihovny a jak je můžeme využívat
- Hodnocení zdrojů
- Encyklopedie
- Závěrečné práce
- Klíčová slova a operátory
- Google Scholar
- Praktické cvičení
- Informační zdroje z chemie
- Správa zdrojů a citační manažery



[Konzultace na objednávku](#)

Děkujeme za pozornost 😊

reference@techlib.cz

tereza.kadlecova@techlib.cz

alena.chodounska@techlib.cz

kristina.millerova@techlib.cz