

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



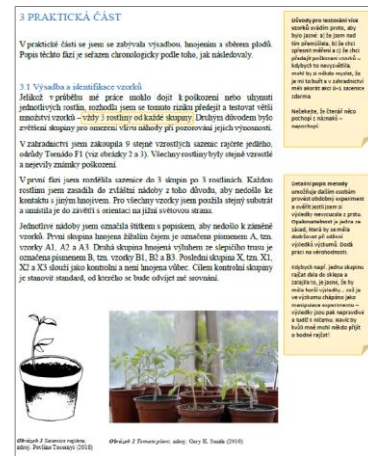
Proč NTK a kdo jsme

- 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:

- 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 student:

- 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) a pomoc s navigací v online informačním prostředí

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 displays the Knihovny.cz website interface. At the top, the logo 'KNIHOVNY.CZ' is visible with the tagline 'Informace a služby'. Navigation links include 'Inspirace' and 'Adresář knihoven'. User options for 'Přihlášení' and 'English' are on the right. A search bar contains the text 'fibroblastový aktivační protein' with a 'HLEDAT' button. Below the search bar, filters for 'Národní zdroje' and 'Zahraniční zdroje' are shown. The main results area is titled 'Upřesnit hledání' and shows 'Zobrazit 20 na stránku' and '1 - 20 z 131'. The results are sorted by 'Relevance'. Two results are visible: 'Slovník lékařských zkratk' by Jan Hugo (1955-) and 'Základy klinické imunologie : 6. vydání' by Helen Chapel. Each result includes a book cover, title, author, year, and a summary. The 'Slovník lékařských zkratk' result also shows it was found in 21 institutions, including the National Library in Olomouc. The 'Základy klinické imunologie' result shows it was found in 17 institutions, including the National Library in the Czech Republic. A sidebar on the left allows filtering by 'Institute', 'Type of document' (Books, Articles, Journals, Patents, Audio documents, etc.), and 'Type of loan' (Absence, Free selection, Online, etc.).

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 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

asphalt concrete pavement

with the exact phrase

with at least one of the words

cement asphalt "Resin Modified Pavement" "

without the words

road

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 nejrozličnějších 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)
- Uspodňuje 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

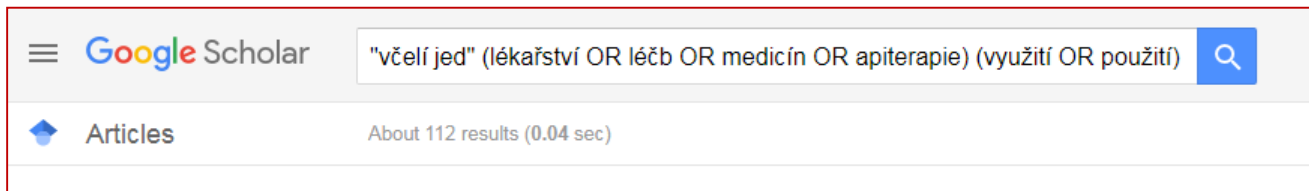
V jakých oborech a jazycích lze vyhledávat?

- 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"
- (<i>minus</i>)	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	• 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	• 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)	• Přesnější vyhledávání (je možné hledat v abstraktech, klíčových slovech) a třídění výsledků • Přístup ke kvalitním informačním zdrojům (recenzované články)	• Omezený obsah databází (oborový, jazykový, typ dokumentů) – naleznu méně dokumentů než na Scholaru.

Pauza 10 min

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

Handout

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 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; vytvářená 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 Publikado 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, třídit 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