

Využití služby Knovel *v projektové výuce*

Umožňujeme studentům navrhovat, analyzovat a inovovat s pomocí relevantních inženýrských znalostí



Projekt: Návrh jízdního kola

- Navrhněte lehké, odolné a udržitelné jízdní kolo.
- Proveďte výzkum v oblasti materiálů, výroby, mechaniky, bezpečnosti a nákladů.
- Odůvodněte rozhodnutí pomocí technických dat.
- Platforma Knovel nabízí podporu v každé fázi návrhu.

Proč projektová výuka potřebuje Knovel

- Více než jen teorie – objevte praktické řešení technických problémů.
- Získejte přístup k inženýrským příručkám, normám, vlastnostem materiálů a rovnicím.
- Podporujte mezioborovou spolupráci.
- Rozvíjejte kritické myšlení a rozhodování na základě dat.

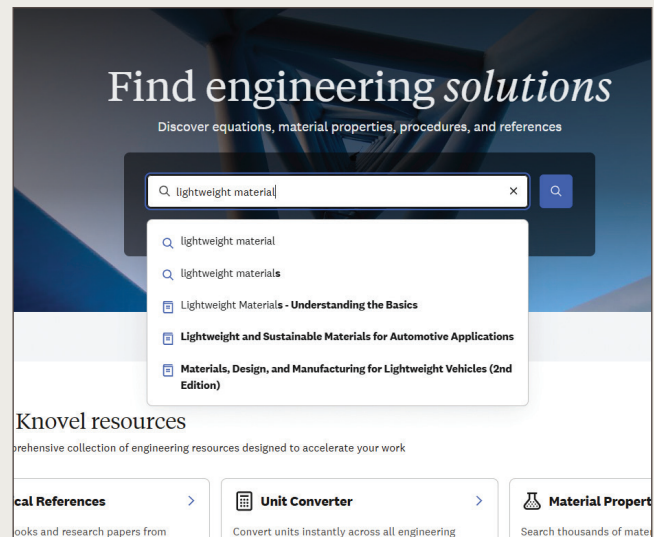


ELSEVIER

Společně podporujeme lidský pokrok

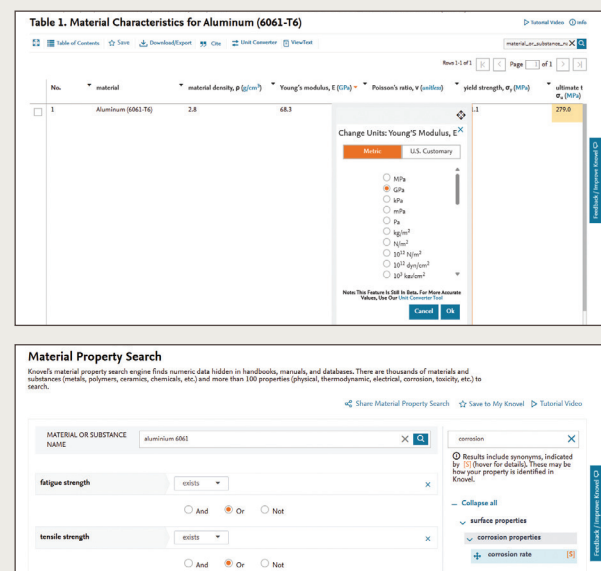
1. Využití rychlého vyhledávání

- Studenti začínají s dotazy v přirozeném jazyce, např. "Nejlepší lehký materiál pro rám kola".
- Prozkoumejte výrobní metody: svařování, hydroformování, ohýbání trubek a výroba kompozitu.
- Automatické návrhy seznamují studenty s termíny používanými v daném oboru a příbuznými inženýrskými pojmy.



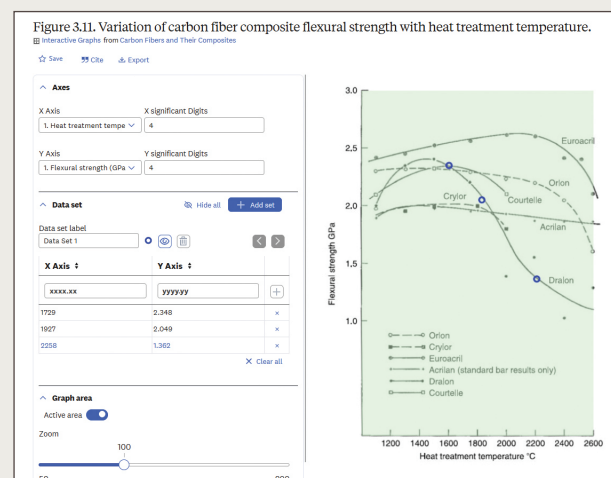
2. Výběr vhodného materiálu pomocí vyhledávání vlastností

- Porovnejte hliník 6061, chromovanou ocel, titan a uhlíkové vlákno.
- Hodnoťte pevnost v tahu, odolnost vůči únavě, hustotu a korozní odolnost.
- Používejte interaktivní grafy a tabulky k analýze kompromisu.
- Studenti přijímají rozhodnutí o výběru materiálu na základě důkazů.



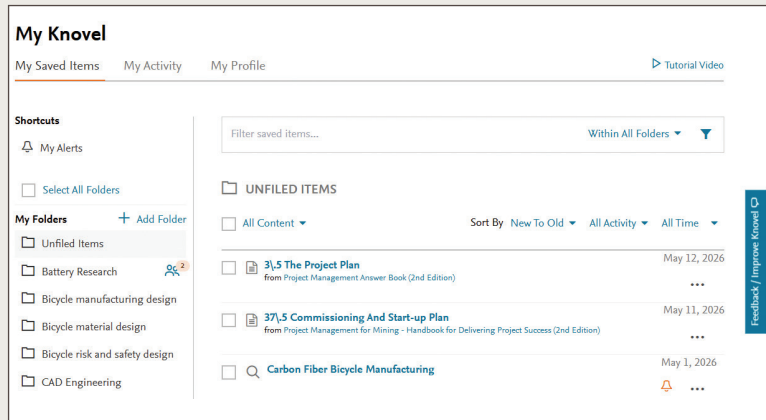
3. Inženýrské výpočty a validace

- Použijte interaktivní rovnice a grafy Knovel pro analýzu napětí a výpočty zatížení.
- Ověřte pevnost rámu, nosnost a odolnost vůči únavě.
- Aplikujte rovnice a data přímo z důvěryhodných inženýrských zdrojů.
- Exportujte výpočty do zpráv a prezentací.



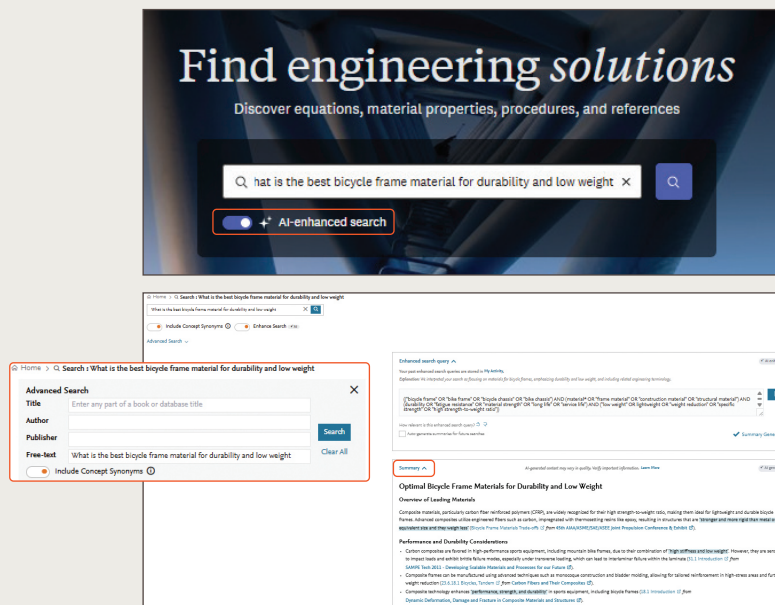
4. Spolupráce pomocí My Knowel

- Ukládejte vyhledávání, reference a porovnání materiálů.
- Vytvářejte sdílené složky pro skupinovou spolupráci a kontrolu vyučujícího.
- Exportujte citace pro projektové zprávy a dokumentaci závěrečné práce.



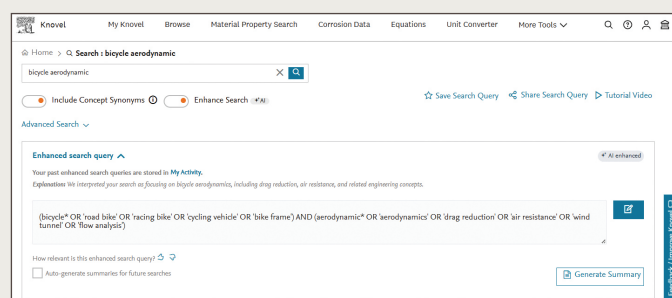
5. Urychlení práce pomocí Knowel AI

- Studenti kladou inženýrské otázky v přirozeném jazyce.
- Umělá inteligence generuje stručné souhrny z důvěryhodného obsahu Knowel.
- Příklad dotazu: "Jaký materiál pro rám kola nejlépe kombinuje trvanlivost a nízkou hmotnost?"
- Všechny odpovědi AI obsahují citace a odkazy na zdrojový obsah.



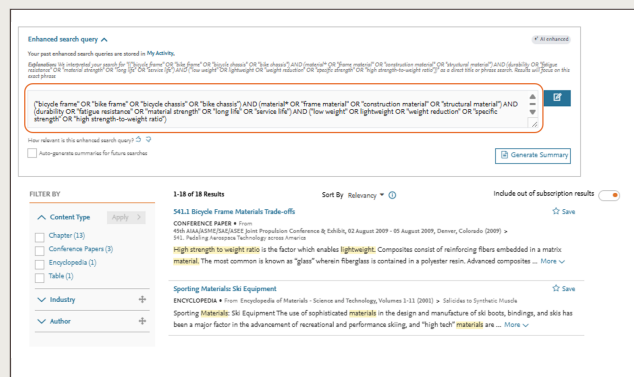
6. Rozšíření vyhledávání pomocí Search Expander

- Search Expander automaticky odhaluje příbuzné inženýrské pojmy.
- Studenti objevují témata jako analýza únavy, tlumení vibrací, aerodynamika a udržitelnost.
- Podporuje hlubší zkoumání a inovace.
- Podporuje mezioborové projektové učení.



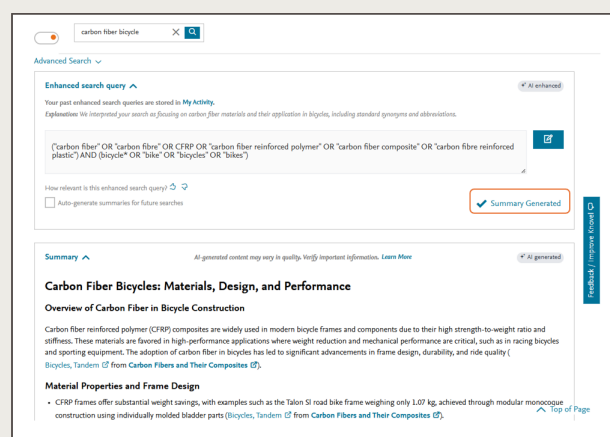
7. Rozvoj pokročilých výzkumných dovedností pomocí booleovského vyhledávání

- Studenti se učí profesionální techniky inženýrského výzkumu.
- Příklad: (bicycle OR bike) AND (frame OR chassis) AND (aluminium OR titanium).
- Používejte operátory NOT k odfiltrování nerelevantních výsledků.
- Zlepšuje přesnost a efektivitu technického vyhledávání.



8. Shrnutí, které šetří čas

- Pomáhá studentům rychleji pochopit výrobní normy a bezpečnostní požadavky.
- Podporuje přezkoumání návrhu a kolektivní rozhodování.
- Umožňuje studentům soustředit se více na inovace a analýzu.



Proč by studenti v projektové výuce měli používat Knovel?



Důvěryhodný obsah

Autoritativní inženýrské příručky, normy a data od předních vydavatelů.



Rozhodnutí na základě důkazů

Přijímejte sebejistá inženýrská rozhodnutí podpořená spolehlivými daty a ověřenými výpočty.



Časová efektivita

Vyhledávejte, analyzujte a pochopte složité inženýrské informace rychleji.



Dovednosti pro budoucnost

Rozvíjejte dovednosti výzkumné analýzy a kritického myšlení, které vás připraví na kariéru.