Knovel

Knovel w nauczaniu opartym na projektach

Wsparcie studentów w projektowaniu, analizowaniu i rozwijaniu innowacyjnego myślenia dzięki zaufanym źródłom informacji technicznej.



Przykład: Projektowanie roweru

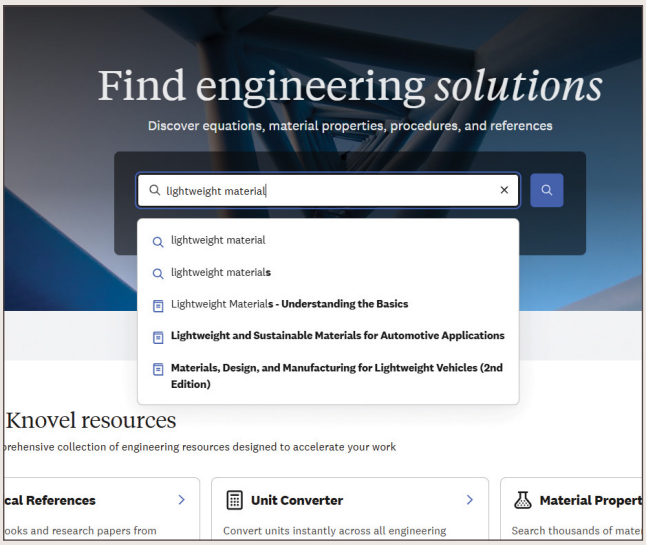
- Zaprojektuj lekki, trwały i ekologiczny rower.
- Przeprowadź analizę właściwości materiałów, sposobów produkcji, mechaniki, bezpieczeństwa i kosztów.
- Uzasadnij decyzje inżynieryjne na podstawie danych technicznych.
- Knovel wspiera każdy etap procesu projektowania inżynierskiego.

Dlaczego nauczanie oparte na projektach zyskuje z Knovel

- Wyjdź poza teorie i wejdź w praktyczne rozwiązywanie problemów inżynieryjnych.
- Uzyskaj dostęp do podręczników, studiów przypadku, właściwości materiałów i równań.
- Wspieraj współpracę interdyscyplinarną.
- Rozwijaj myślenie oparte na danych i krytyczne podejście do problemów.

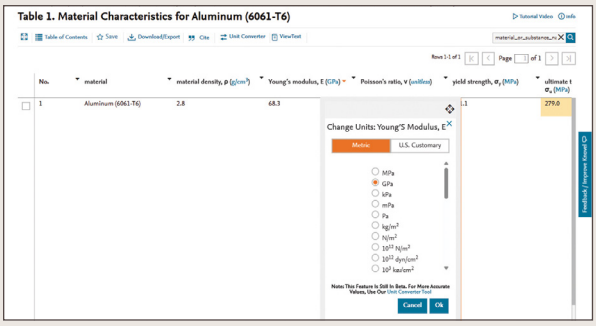
1. Zbadaj zagadnienie przy użyciu szybkiego wyszukiwania

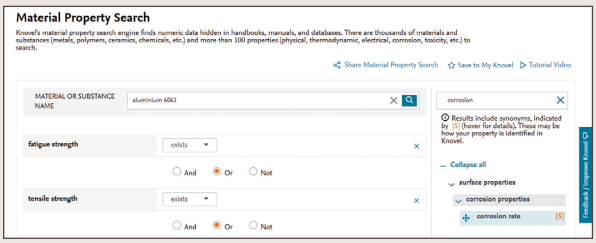
- Zacznij od zapytań przy użyciu słów kluczowych np. „bike design”.
- Oceń metody produkcji: spawanie, hydroformowanie, gięcie rur i wytwarzanie kompozytów.
- Automatyczne podpowiedzi wprowadzą Cię w terminologię branżową i pomogą Ci zidentyfikować pokrewne zagadnienia inżynieryjne.



2. Dobierz materiały przy użyciu wyszukiwarki właściwości (Material Property Search)

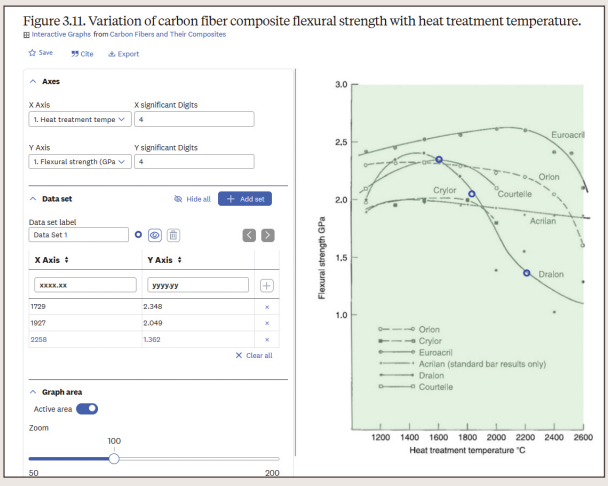
- Porównaj aluminium 6061, stal chromowo-molibdenową, tytan i włókno węglowe.
- Oceń wytrzymałość na rozciąganie, odporność na zmęczenie, gęstość i korozję.
- Skorzystaj z interaktywnych wykresów i tabel do analizy kompromisów.
- Podejmij oparte na dowodach decyzje dotyczące doboru materiałów.





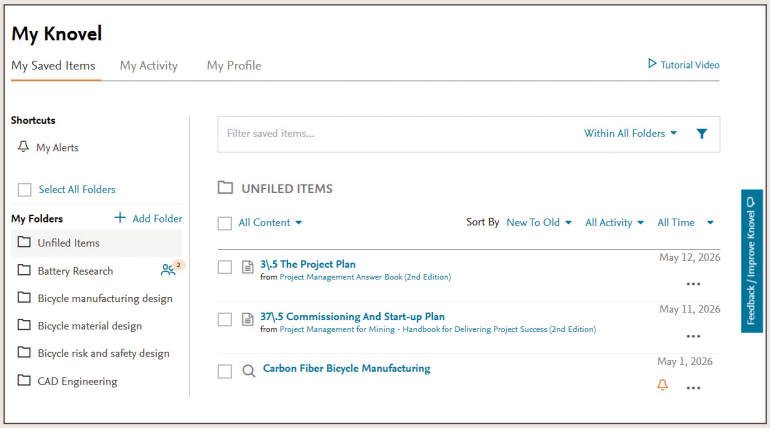
3. Wykonaj obliczenia inżynieryjne i przeprowadź walidację

- Skorzystaj z interaktywnych równań i wykresów Knovel do analizy naprężeń i obliczenia obciążeń.
- Przeprowadź walidację wytrzymałości ramy, nośności i odporności na zmęczenie.
- Zastosuj równania i dane zaczerpnięte bezpośrednio z zaufanych źródeł technicznych.
- Wyeksportuj obliczenia do raportów i prezentacji.



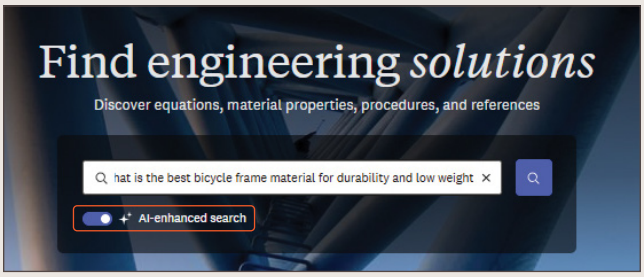
4. Współpracuj dzięki My Knovel

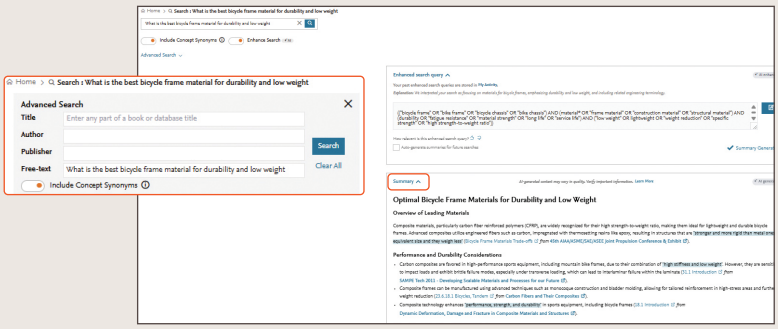
- Zapisz znalezione źródła, cytowania i porównania materiałów w zakładce MyKnovel.
- Twórz wspólne foldery do pracy grupowej lub do wglądu wykładowcy.
- Eksportuj cytowania do raportów projektowych i dokumentacji pracy dyplomowej.



5. Przyspiesz pracę dzięki Knovel AI (z AI Enhanced Search)

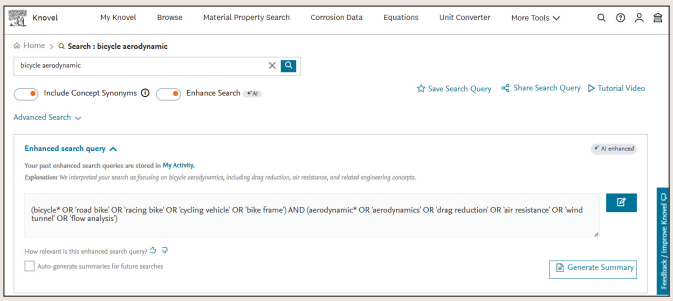
- Zadawaj pytania inżynieryjne w języku naturalnym.
- AI generuje zwięzłe podsumowania na podstawie zaufanych źródeł technicznych od 170+ wydawców.
- Przykładowe zapytanie w języku naturalnym: “Jak zaprojektować rower”.
- Wszystkie odpowiedzi AI zawierają cytowania i linki do źródeł.





6. Rozszerz wyszukiwanie dzięki Search Expander

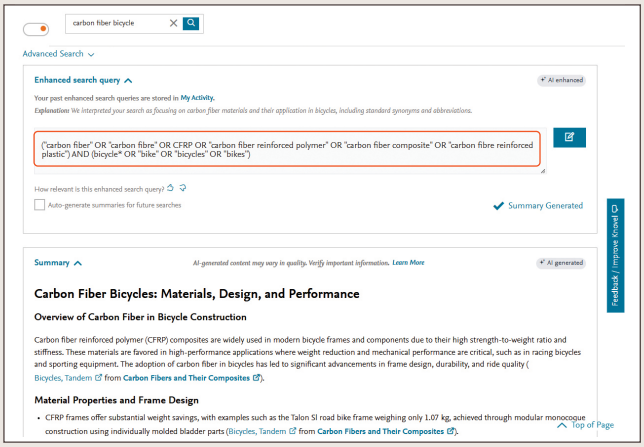
- Search Expander automatycznie sugeruje pokrewne pojęcia inżynieryjne.
- Dowiedz się więcej o tematach takich jak analiza zmęczeniowa, tłumienie drgań, aerodynamika i zrównoważony rozwój.
- Odkrywaj połączenia między różnymi dziedzinami inżynierii i pozwól sobie na innowacyjność.



- Wspomóż swoją pracę interdyscyplinarną i umiejętność zarządzania projektem.

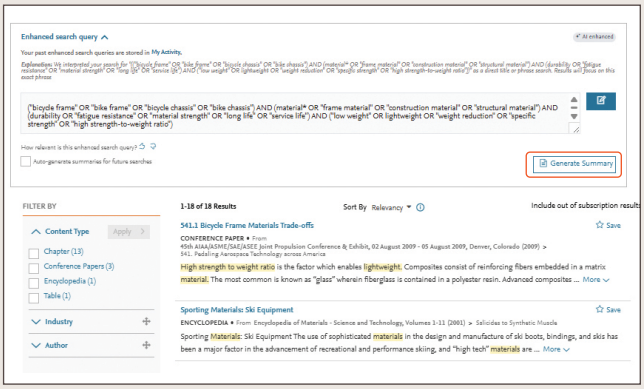
7. Rozwijaj zaawansowane umiejętności badawcze dzięki wyszukiwaniu boolowskiemu

- Zapoznaj się z profesjonalnymi technikami wyszukiwania danych do badań inżynieryjnych.
- Przykład: (bicycle OR bike) AND (frame OR chassis) AND (aluminium OR titanium).
- Używaj operatorów NOT, aby eliminować nieistotne wyniki.
- Popraw precyzję i efektywność wyników wyszukiwania.



8. Streszczanie oszczędza czas (Generate Summary)

- Funkcja Generate Summary pomoże Ci szybciej zrozumieć zagadnienia związane z projektem, na przykład wymagania bezpieczeństwa.
- Wspiera przeglądy projektowe i wspólne podejmowanie decyzji.
- Pozwala Ci skupic sie bardziej na innowacjach i analizie.



Dlaczego studenci powinni używać Knovel w nauczaniu opartym na projektach

Zaufane treści

Rzetelne podręczniki inżynieryjne, studia przypadku, i dane od wiodących wydawców.

Decyzje oparte na dowodach

Podejmuj pewne decyzje projektowe poparte rzetelnymi danymi i walidowanymi obliczeniami.

Efektywność i oszczędność czasu

Wyszukuj i analizuj złożone informacje techniczne szybciej.

Umiejętności na przyszłość

Rozwijaj umiejętności analizy badawczej i krytycznego myślenia, które przygotują Cię do kariery zawodowej.

ELSEVIER

CS-3077

Copyright © 2026 Elsevier B.V.