

# ALFABETIZAREA ȘTIINȚIFICĂ A STUDENȚILOR. COMPETENȚE ȘI STRATEGII DE OPTIMIZARE.

**Alfabetizarea Științifică** = „Capacitatea de a utiliza cunoștințe științifice, de a identifica întrebări relevante și de a genera concluzii susținute de date empirice în vederea înțelegerii și facilitării procesului decizional implicat în viața de zi cu zi.” (National Science Education Standards, page 22)

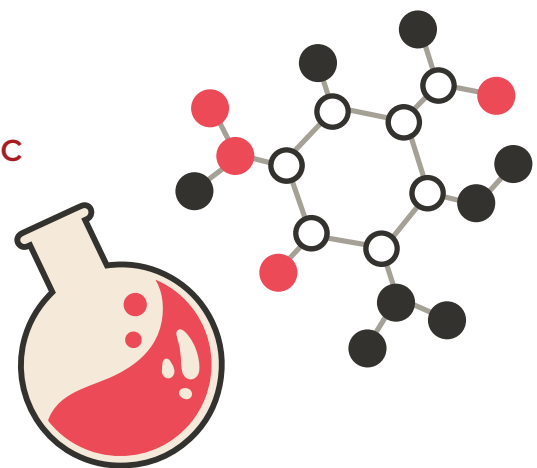
În învățământul universitar, alfabetizarea științifică se focalizează asupra strategiilor de construire a cunoștințelor domeniu-specifice, dar și a capacității studenților de a gândi critic și evalua deciziile bazându-se pe date empirice.



## Check-list pentru evaluarea nivelului de alfabetizare științifică a studenților

- Poate face distincția dintre o informație științifică și simpla opinie legată de un subiect specific
- Reconsideră concluziile anterioare, adaptându-le la noi informații cu care intră în contact
- Poate identifica puncte forte și lacune în design-urile de cercetare
- Pune în aplicare gândirea critică și ia decizii informate
- Poate citi și înțelege grafice relaționate cu informații științifice

- Cere ajutor/ informații suplimentare cu care să îți susțină argumentele
- Înțelege distincția dintre întrebări științifice și non-științifice
- Înțelege cum funcționează demersul de cercetare (metode de investigare, analiză etc.)
- Este mai puțin susceptibil la erori logice
- Are toleranță mare la incertitudine
- Conștientizează importanța și relevanța științei în viața de zi cu zi
- Separă informațiile validate științific de opinii, informații false, fabricate
- Își reconsideră pozițiile anterioare cu privire la un subiect, dacă i se aduc informații noi, validate de studii.
- Folosește surse valide (jurnale de specialitate, baze de date, cărți) în fundamentarea opiniilor.
- Poate identifica un argument valid științific





## Strategii de promovare a alfabetizării științifice:

**1. Argumentarea, explicarea și construirea unor modele explicative - permite studenților să experimenteze în mod activ maniera în care comunitatea științifică folosește gândirea critică și analiza pentru a ajunge la consens**

**2. Utilizarea metodei Concept-Oriented Reading Instruction (CORI)**

- Permite imersarea completă în materialele științifice.
- Studenții selectează o tematică pe care urmează să o investigheze prin lecturarea unor texte științifice
- Profesorii oferă ajutor în identificarea calității sursei, moderând discuții critice între studenți
- Ulterior, studenții pun în practică informațiile culese, propunând experimente care îmbogățesc calitativ subiectul ales

**3. Promovarea activităților de grup, a dezbaterilor, a metodelor de tip problem-oriented learning.**

National Research Council. (1996). National science education standards. Washington, DC: The National Academies Press.

Adams, A. E., & Pegg, J. (2012). Teachers' enactment of content literacy strategies in secondary science and mathematics classes. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 56, 151–161. <https://doi.org/10.1002/JAAL.00116>

Vandegrift, Eleanor V. H., Beghetto, Ronald A., Eisen, Judith S., O'Day, Peter M., Raymer, Michael G., & Barber, Nicola C. (2020). Defining Science Literacy in General Education Courses for Undergraduate Non-Science Majors. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 15-30.

