

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ**

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

Departamentul de Chimie și Biologie

CONCURSUL DE CHIMIE-BIOLOGIE-INDUSTRIE ALIMENTARĂ*Ediția a 15-a, 30 ianuarie 2026*

Concursul de CHIMIE – BIOLOGIE - INDUSTRIE ALIMENTARĂ, organizat de către Departamentul de Chimie și Biologie din cadrul Facultății de Științe a Universității Tehnice din Cluj-Napoca, Centrul Universitar Nord din Baia Mare, se adresează elevilor claselor a **XII-a** de la toate tipurile de licee, teoretice, industriale și vocaționale.

Concursul CHIMIE – BIOLOGIE - INDUSTRIE ALIMENTARĂ Baia Mare ediția a 15-a din 30 ianuarie 2026, este organizat pe trei secțiuni:

1. secțiunea CHIMIE
2. secțiunea BIOLOGIE
3. secțiunea INDUSTRIE ALIMENTARĂ

Concursul va avea loc în data de 30 ianuarie 2026, **cu PREZENȚĂ FIZICĂ**, de la ora 12.00 pentru secțiunea CHIMIE și secțiunea INDUSTRIE ALIMENTARĂ și de la ora 14:00 pentru secțiunea BIOLOGIE [concursul se organizează la ore diferite pentru a permite participarea doritorilor la mai multe secțiuni]. Concursul va avea loc în Clădirea Facultății de Științe, strada Victoriei, nr 76, Baia Mare. Detaliile despre sala de concurs vor fi afișate la intrarea în clădire.

Înscrierea la concursul CHIMIE – BIOLOGIE - INDUSTRIE ALIMENTARĂ Baia Mare se face **ONLINE**, în perioada 12 ianuarie 2026 – 26 ianuarie 2026 ora 12 pm, prin completarea de către cadrul didactic a tabelului de înscriere anexat anunțului. Tabelul de înscriere se va trimite prin e-mail D-nei Ildiko Kovacs pe adresa : kovacs@mail.utcluj.ro

Concursul oferă candidaților posibilitatea verificării cunoștințelor de chimie, biologie sau industrie alimentară și alimentație publică, dar este și un criteriu alternativ de selecție la Concursul de admitere 2026 pentru oricare din cele 4 specializări coordonate de către Departamentul de Chimie și Biologie: 1. *Chimie medicală*, 2. *Biologie*, 3. *Controlul și expertiza produselor alimentare*, 4. *Ingineria produselor alimentare*.

Nota obținută la concursul CHIMIE-BIOLOGIE-INDUSTRIE ALIMENTARĂ Baia Mare 2026, va putea fi folosită la calculul mediei de admitere, în funcție de metodologia de admitere. Pentru fiecare secțiune, concursul constă din întrebări teoretice și/sau probleme tip grilă cu un singur răspuns corect din cinci variante, din următoarele teme, la alegere:



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE

Departamentul de Chimie și Biologie

CHIMIE

Tema 1. Structura atomului. Legături chimice.

Tema 2. Metale și Nemetale: Metode de obținere și proprietăți chimice (Natriu, Magneziu, Aluminii, Fier, Cupru respectiv Halogeni, Oxigen, Sulf, Azot)

Tema 3. Soluții: Concentrații procentuale și molare; Amestecuri de soluții; pH-ul soluțiilor apoase.

Tema 4. Termochimie: Fenomene endoterme și exoterme; Variația de entalpie în reacțiile chimice; Legea lui Hess și aplicarea ei.

Tema 5. Hidrocarburi: Alcani; Alchene; Alchine; Arene.

BIOLOGIE

Tema 1. Structura, ultrastructura și rolul componentelor celulei procariote și eucariote (enunțarea funcției fără descrierea mecanismelor);

Tema 2. Genetică umană: complementul cromozomial uman; mutageneza, factorii mutageni; anomalii genetice asociate cancerului uman; sfaturi genetice și diagnoza prenatală;

Tema 3. Tesuturi vegetale;

Tema 4. Funcția de reproducere (Reproducerea la plante: asexuată (specializată și vegetativă) și sexuată (floarea - structură; fecundație; sămânță - alcătuire; fruct - tipuri reprezentative de fructe).

Tema 5. Sistemul nervos somatic. Măduva spinării - configurația externă, structură internă, funcții: funcția reflexă; funcția de conducere (clasificarea căilor de conducere și rolul acestora);

Tema 6. Analizatori. Analizatorul vizual (structură și fiziologie) - segmentul receptor, segmentul de conducere și proiecția corticală.

Tema 7. Acizii nucleici: compoziția chimică; structura primară și secundară a ADN-ului; proprietățile și funcțiile ADN-ului; tipuri de ARN; codul genetic.

INDUSTRIE ALIMENTARĂ ȘI ALIMENTAȚIE PUBLICĂ

Tema 1. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale semințelor de floarea soarelui

Tema 2. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale uleiului

Tema 3. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale cărnii

Tema 4. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale preparatelor din carne

Tema 5. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale laptelui

Tema 6. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale produselor lactate acide

Tema 7. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale legumelor și fructelor

Tema 8. Determinarea caracteristicilor senzoriale ale conservelor de fructe obținute prin sterilizare: compoturile.