



UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA de INGINERIE CHIMICĂ ȘI BIOTEHNOLOGII

Strada Gh. Polizu, nr. 1-7, sector 1, 011061, București, tel. 021 402 3927; 021 402 3929



REGULAMENT

Concursul Național „Chimia - Artă între Științe”, ediția a IV-a, 09 Aprilie 2022

I. CADRUL GENERAL

Concursul ”**Chimia - Artă între Științe**” se organizează anual de către Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii (fosta Facultate de Chimie Aplicată și Știința Materialelor), Universitatea POLITEHNICA din București pentru elevii claselor a IX-a, a X-a, a XI-a și a XII-a, profil real și respectiv profil tehnic/umanist/vocațional/economic din învățământul de stat și particular.

Obiectivele generale ale concursului sunt:

- formarea și dezvoltarea competențelor specifice chimiei la elevii cu aptitudini și motivații pentru acest domeniu;
- atragerea elevilor către studiul chimiei;
- identificarea elevilor capabili de performanță în domeniul chimiei care pot alege o carieră în domeniu;
- stimularea și motivarea formării profesorilor de chimie în abordarea metodelor didactice diferențiate, orientate spre identificarea și pregătirea elevilor capabili de performanță;
- promovarea valorilor culturale și etice fundamentale;
- stimularea și dezvoltarea gândirii științifice,
- stimularea creativității,
- cultivarea și dezvoltarea spiritului de competiție și fair-play,
- competitivitatea și comunicarea interpersonală.

II. ORGANIZARE: RESPONSABILITĂȚI ȘI ATRIBUȚII

Concursul se desfășoară într-o singură etapă: **etapa națională**.

Comisia de organizare și desfășurare a Concursului „**Chimia - Artă între Științe**” va fi constituită și va funcționa conform regulamentului specific al concursului.

Comisia de organizare și evaluare pentru etapa națională are următoarea componență:

- a) *Președinte*: Decanul Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii;
- b) *Vicepreședinți*: Prodecanii responsabili cu probleme organizatorice;
- c) *Juriul concursului*: cadre didactice de specialitate Chimie anorganică și respectiv Chimie organică, din Departamentele facultății, numiți prin decizia Decanului Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii.

d) *Responsabil platformă on-line dedicată concursului*, numit prin decizia Decanului Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii.

Comisia de organizare răspunde de corectitudinea desfășurării concursului și a evaluării probelor.

III. DESFĂȘURAREA CONCURSULUI

Etapa națională a concursului organizată pentru clasele a IX-a, a X-a, a XI-a și a XII-a, la disciplinele **Chimie anorganică** și respectiv **Chimie organică** se va desfășura în data de **09.04.2022**, începând cu **ora 10:00**, în sistem **on-line**, pe platforma dedicată concursului www.cas.chimie.upb.ro, care aparține Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii, din Universitatea POLITEHNICA din București.

Participarea la concurs este individuală. Înscrierea candidaților se face pe website-ul concursului www.cas.chimie.upb.ro, începând cu data de 1 martie 2021 și până la data de **31 martie 2022 (inclusiv)**.

Subiectele vor fi elaborate de **Juriul Concurșului** pe baza programei anexate (*Anexa I*).

Proba de concurs pentru fiecare secțiune va consta în **30 de subiecte tip grilă**, cu **4** variante de răspuns, din care unul singur este cel corect. Punctajul acordat pentru fiecare subiect rezolvat corect este de 3 puncte. Pentru fiecare lucrare se acordă 10 puncte din oficiu. Punctajul maxim este de 100 de puncte.

Întrebările se vor afișa on-line, una câte una, cu posibilitatea de revenire asupra întrebărilor, în limita maximă de timp alocată rezolvării integrale a testului, care este de 60 minute.

Evaluarea lucrărilor se face automat la finalizarea testului, în platforma educațională și se afișează punctajele obținute de fiecare concurent, după încheierea probei.

Ierarhizarea elevilor se stabilește în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute.

Nu se admit contestații.

După verificare se vor valida rezultatele concursului și se va realiza clasamentul final al concursului pe cele două secțiuni, în baza căruia se vor emite diplomele care se vor transmite în format digital prin e-mail.

Rezultatele finale ale concursului cât și subiectele și baremul se publică pe site-ul Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii, în termen de trei zile de la desfășurarea concursului.

În ziua concursului, accesul elevilor în platforma educațională se va face cu maxim 30 minute înainte de începerea concursului. În perioada 1-7 aprilie 2022 va fi disponibilă pentru toți concurenții înscriși la concurs, o platforma test unde se pot exersa condițiile de concurs.

În momentul înregistrării la concurs, candidatul trebuie să completeze o declarație (*Anexa II*) de consimțământ cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal.

Pentru buna desfășurare a concursului on-line, candidatul va completa o declarație pe propria răspundere (*Anexa III*) conform căreia se angajează să respecte conduita onorabilă în timpul concursului și că va răspunde personal, doar pe baza cunoștințelor sale, la întrebările formulate în concurs.

Este interzisă utilizarea oricăror materiale informative: manuale, culegeri, tabele periodice, caiete etc. Este permisă utilizarea calculatoarelor neprogramabile.

Asigurarea condițiilor optime de participare la concurs revin în responsabilitatea candidatului (computer, conexiune la internet etc.).

Organizatorii concursului nu își asumă responsabilitatea privind anumite disfuncționalități externe (de tipul: întreruperi de alimentare cu energie electrică, întreruperi ale conexiunii la internet etc.).

IV. PROGRAMĂ ȘI SUBIECTELE

Conținutul programei pentru concursul „**Chimia - Artă între Științe**” se stabilește anual de Juriul desemnat al concursului pe baza consultărilor cu cadre didactice din învățământul preuniversitar desemnate de Consiliul Consultativ din cadrul Inspectoratului Școlar al Municipiului București.

Programa concursului face parte integrantă din prezentul regulament (*Anexa I*).

Structura subiectelor, va fi următoarea: **test grilă cu 30 de subiecte** în concordanță cu programa concursului la disciplina Chimie Anorganică și respectiv Chimie Organică.

Testul tip grilă va conține întrebări teoretice, calcule chimice și întrebări a căror rezolvare necesită interpretarea unui experiment.

Durata maximă de rezolvare a testului de concurs este de 60 de minute.

V. EVALUAREA

Lucrările se vor corecta automat, on-line, în platforma educațională www.cas.chimie.upb.ro la finalizarea probei de concurs.

Punctajul maxim este de 100 de puncte (90 puncte test +10 puncte din oficiu).

Ierarhizarea elevilor se stabilește în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute.

VI. DIPLOME ȘI PREMII

Pentru etapa națională a concursului „**Chimia -Artă între Științe**”, diplomele și premiile se acordă după cum urmează:

- Premiul I – pentru elevii care au obținut între 91– 100 de puncte;
- Premiul II – pentru elevii care au obținut între 81 – 90 de puncte;
- Premiul III – pentru elevii care au obținut între 71 – 80 de puncte;
- Mențiuni – pentru elevii care au obținut între 61– 70 de puncte;
- Se asigură diplomă de participare pentru toți participanții.

Lista cu elevii participanți la concurs și rezultatele lor vor fi afișate pe website-ul Facultății de Inginerie Chimică și Biotehnologii www.chimie.upb.ro.

Laureații concursului „**Chimia - Artă între Științe**” (Premiul I, Premiul II, Premiul III, Mențiuni) pot fi admiși (la cerere) fără probe teoretice de concurs la Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, conform regulamentului de admitere la studii de licență în Universitatea Politehnica din București, cu condiția ca aceștia să dețină diploma (sau adeverința) de Bacalaureat.

VII. DISPOZIȚII FINALE

Responsabilitățile și obligațiile cadrelor didactice implicate în concurs precum și ale elevilor participanți sunt cele precizate în Regulamentul de fata.

Anexa I

Concursul național "Chimia - Artă între Științe"

PROGRAMA DE CONCURS

An școlar 2021 – 2022

Etapa unică: 9 aprilie 2022

Secțiunea concursului	Programa
Chimie Anorganică	Legea conservării masei în reacțiile chimice. Calcule stoichiometrice. Substanțe simple cu utilizări practice (oxigen, carbon, fer, cupru). Substanțe compuse cu utilizări practice (oxizi, acizi). Atomul. Nucleul atomului. Structura învelișului de electroni. Ocuparea cu electroni a învelișului electronic. Corelația între configurația electronică și locul ocupat în sistemul periodic. Caracterul metalic/nemetalic. Electronegativitatea. Raze atomice. Raze ionice. Interacțiuni între ioni, atomi și molecule. Variația proprietăților periodice ale elementelor, în grupele principale și în perioadele 1, 2, 3. Legătura ionică. Legătura covalentă polară și nepolară. Dizolvarea și factorii care influențează dizolvarea. Soluții apoase. Concentrația procentuală. Concentrația molară. Solubilitatea. Starea gazoasă. Ecuația de stare a gazului ideal. Numere de oxidare. Reacții de oxidare și de reducere. Calculul coeficienților în ecuațiile reacțiilor redox.
Chimie Organică	Legături chimice în chimia organică. Formule brute; formule moleculare. Structura compușilor organici; tipuri de izomerie în chimia organică (izomerie de catenă, de poziție, geometrică, optică). Hidrocarburi alifatice (alcani, alchene, alchine, alcadiene) - structură, proprietăți fizice și chimice. Hidrocarburi aromatice - structură, proprietăți fizice și chimice. Derivați cu funcțiune simplă: compuși halogenați, alcooli, fenoli, amine, acizi carboxilici, esteri - structură, proprietăți fizice și chimice. Grăsimi; agenți tensioactivi. Aminoacizi; proteine.

Anexa II

Concursul național "Chimia - Artă între Științe"

Declarație de consimțământ privind acordul pentru prelucrarea datelor cu caracter personal

Subsemnatul (a), cod
numeric personal, născut (ă) la data
..... în
localitatea....., domiciliat (ă) în
....., posesor al C.I.
seria..... nr....., eliberată de, la data de
....., declar că:

Am fost informat (ă) cu privire la prevederile Regulamentului 679/26 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date.

Am fost informat (ă) că beneficiaz de dreptul de acces, de intervenție asupra datelor mele și dreptul de a nu fi supus unei decizii individuale.

Am fost informat (ă) că datele cu caracter personal urmează să fie prelucrate și stocate în cadrul Universității POLITEHNICA din București doar în scopurile prevăzute de legislație în ceea ce privește calitatea mea de elev participant la concursurile organizate de aceasta.

Am fost informat (ă) că prelucrarea datelor mele este necesară în vederea îndeplinirii obligațiilor legale ce revin Universității POLITEHNICA din București, ca operatorului de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 3291, de a publica pe site-ul universității următoarele informații: nume, prenume, liceul din care provin, rezultatele obținute în urma desfășurării concursurilor, eventuale fotografii realizate în timpul desfășurării concursului.

În conformitate cu Regulamentul EU 2016/679 (GDPR), termenii enunțați în cele ce urmează au sensul definit de regulament și sunt folosiți cu acest sens în cadrul prezentului document:

- Date cu caracter personal: înseamnă orice informații privind o persoană fizică identificată sau identificabilă; o persoană fizică identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un element de identificare, cum ar fi un nume, un număr de identificare, date de localizare, un identificator online, sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, genetice, psihice, economice, culturale sau sociale;

- Prelucrare: înseamnă orice operațiune sau set de operațiuni efectuate asupra datelor cu caracter personal sau asupra seturilor de date cu caracter personal, cu sau fără utilizarea de mijloace automatizate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, extragerea, consultarea, utilizarea, divulgarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în orice alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea.

În conformitate cu dispozițiile art. 15-22 din GDPR, subsemnatul/a _____ am fost informat cu privire atât la drepturile mele, cât și asupra condițiilor și consecințelor exercitării acestor drepturi și anume:

- Dreptul de acces la date, dreptul de a obține o confirmare a datelor care îmi sunt prelucrate, precum și dreptul de acces la aceste date,
 - Dreptul la rectificare, dreptul de a obține rectificarea sau completarea datelor inexacte sau incomplete
 - Dreptul la ștergerea datelor, dreptul de a obține ștergerea datelor cu caracter personal care vă privesc, fără întârzieri nejustificate, iar Universitatea POLITEHNICA din București are obligația de a șterge aceste date în condițiile respectării metodologiei de desfășurare a concursurilor și a legislației în vigoare. Exercițarea dreptului la ștergerea datelor cu caracter personal trebuie să fie făcută astfel încât să nu afecteze condițiile de desfășurare a concursurilor, în caz contrar participantul își asumă toate consecințele ce decurg din exercițarea dreptului de ștergere a datelor, inclusiv în anumite situații imposibilitatea participării la concurs.
 - Dreptul la restricționarea prelucrării în baza art 18 GDPR aveți dreptul de a obține din partea noastră restricționarea prelucrării datelor dumneavoastră, cu condiția ca această restricționare să nu afecteze condițiile de desfășurare a concursurilor
 - Dreptul la portabilitatea datelor, dreptul de a primi datele dumneavoastră cu caracter personal, într-un format structurat, utilizat în mod curent și care poate fi citit automat și de a transmite aceste date altui operator, în anumite condiții
 - Dreptul de a nu face obiectul unei decizii bazate exclusiv pe prelucrarea automată, inclusiv crearea de profiluri;
 - Dreptul de a depune o plângere în baza art. 77 GDPR în fața Autorității Naționale de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal;
 - Dreptul de a-mi retrage consimțământul în orice moment, asumându-mi în acest caz toate consecințele și fără a afecta legalitatea prelucrării datelor cu caracter personal efectuate de UPB pe baza consimțământului, înainte de retragerea acestuia.
- În consecință, îmi dau consimțământul pentru prelucrarea, transmiterea și stocarea datelor cu caracter personal în cadrul Universității POLITEHNICA din București.

Anexa III
Concursul național ”Chimia - Artă între Științe”

DECLARATIE PE PROPRIE RASPUNDERE

Prin semnătura mea îmi angajez numele, cinstea și onoarea în a respecta regulile de integritate pe timpul desfășurării Concursului „Chimia Artă între Științe” în sistem on-line, înțelegând prin aceasta:

- să citesc și să respect regulamentul concursului
- să nu discut cu alte persoane în timpul desfășurării concursului
- să nu fac apel la surse externe de informare în timpul desfășurării concursului, acestea incluzând materiale scrise, foi completate în prealabil, telefon mobil ori alte mijloace electronice