



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Nr. 10364/21.05.2021

Regulament specific privind organizarea și desfășurarea Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava 2021

I. Prezentare generală

Art. 1. Olimpiada de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava 2021 este organizată de Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava (USV) în baza Hotărârii Senatului USV nr. 41/22.04.2021, în colaborare cu Societatea Științifică Cygnus – Centru UNESCO.

Art. 2. Olimpiada de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava este o competiție organizată în anul 2021 și vizează următoarele obiective:

- 1) Formarea și dezvoltarea competențelor specifice științei și matematicii pentru elevii motivați și care au aptitudini pentru acest domeniu: rezolvarea de probleme, interpretarea și comunicarea, în formă scrisă, a rezultatelor acestora, gândirea critică și analitică;
- 2) Atragerea elevilor, către studiul științelor, în general, și către studiul astronomiei, în special;
- 3) Identificarea elevilor capabili de performanță în domeniul astronomiei, al științelor și al astrofizicii;
- 4) Stimularea și motivarea formării profesorilor în abordarea metodelor didactice diferențiate, orientate spre identificarea și pregătirea elevilor capabili de performanță;
- 5) Motivarea profesorilor în formarea de specialitate, teoretică și experimentală, prin abordarea temelor avansate incluse în programa pentru etapa internațională a olimpiadei.

II. Participarea la Olimpiada de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava. Etapele olimpiadei

Art. 3. La Olimpiada de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pot participa elevi din clasele a V-a - a XII -a (a XIII -a), de la toate formele de învățământ: zi, seral, cu frecvență redusă, din învățământul de stat, particular și confesional. Participarea la olimpiadă este individuală.

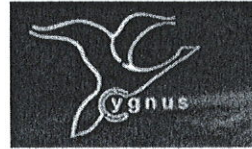
Art. 4. Etapele Olimpiadei Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pentru disciplina Astronomie și Astrofizică 2021 sunt: etapa județeană/ a sectoarelor municipiului București, națională, iar în baza acordului Comitetului Olimpic Internațional din data de 08.05.2021 se vor selecta 2 echipe pentru Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică - IOAA 2021.

III. Organizarea și desfășurarea etapei județene a olimpiadei

Art. 5. Pentru etapa județeană/a sectoarelor municipiului București a olimpiadei, data desfășurării este stabilită la nivelul fiecărui județ de comisia din fiecare județ, dar nu mai târziu de data de **1 iulie 2021**. Comisiile de organizare și evaluare vor fi stabilite prin decizie emisă de Societatea Științifică CYGNUS – Centru UNESCO în urma consultărilor cu profesorii pasionați de astronomie din județul respectiv. **Numărul de participanți, juniori și seniori, la etapa națională va fi de maximum 125 de locuri. Cazarea elevilor în campusul Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava este gratuită. Costul mesei fiecărui participant se va achita printr-o taxă de participare în contul**



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Societății Științifice CYGNUS. De asemenea pentru elevii care au beneficiat în școală de bursă socială sau bursă bani de liceu în anii școlari trecuți, masa este gratuită. În acest sens elevii vor prezenta o adeverință emisă de școala de proveniență. Fiecare județ are alocat un număr de locuri pentru etapa națională stabilit în funcție de numărul de elevi participanți la etapele naționale de astronomie și astrofizică din anii 2018, 2019 și de clasamentul național în urma desfășurării olimpiadei județene de astronomie și astrofizică din anul 2020.

Comisiile județene au autonomie pentru a organiza și desfășura faza județeană astfel:

- 1) Pot organiza faza județeană *on-line* sau *on-site* (doar în scenariul verde), cu respectarea normelor de prevenire împotriva COVID-19;
- 2) Subiectele pentru etapa județeană sunt stabilite de comisia de organizare din fiecare județ în parte;
- 3) Evaluarea lucrărilor elevilor participanți la etapa județeană se va realiza de către comisia de organizare și evaluare din județul respectiv, dar cu respectarea normelor de prevenire împotriva COVID-19;
- 4) Există etapa de contestație la etapa județeană, iar în decizia de numire a comisiei județene trebuie să fie nominalizată această comisie (din care fac parte profesori care nu au elevi în concurs), înainte de desfășurarea concursului;
- 5) Până la data de **5 iulie 2021** comisia județeană din fiecare județ va transmite la USV baza de date cu elevii calificați pentru etapa națională a olimpiadei la adresele de e-mail: cristian.pirghie@usm.ro, crcnpetru@yahoo.com și visutac@yahoo.com.

IV. Organizarea și desfășurarea etapei naționale a olimpiadei

Art. 6. Etapa națională a olimpiadei se va desfășura *on-site* la Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava într-un interval de 4 zile, în perioada 26 -29 iulie 2021.

Art. 7. Fiecare participant la olimpiadă, înainte de cazare va fi testat de către cadre medicale autorizate în acest sens cu teste rapide neinvazive pentru virusul COVID-19.

Art. 8. Elevii și profesorii însoțitori vor ridica masa (alimentele se vor afla în vase închise și tacâmuri de unică folosință) și o va servi fiecare în camera unde este cazat în campus.

Art. 10. Probele scrise ale olimpiadei se vor susține în amfiteatre și săli din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, astfel încât va exista o distanță de cel puțin 2 metri între participanți.

Art. 11. Se vor respecta de către fiecare participant, traseele pentru circulație în interiorul căminelor studențești și în interiorul campusului Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava.

Art. 12. Festivitatea de deschidere va fi doar *on-line* iar participanții vor urmări în camerele unde sunt cazați această festivitate.

Art. 13. Lucrările scrise ale elevilor vor fi scanate și trimise în țară la profesorii evaluatori din cadrul Comisiei Centrale, iar evaluarea lucrărilor scrise va dura timp de 5 zile. După această perioadă rezultatele elevilor se vor publica pe site-ul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava.

Art. 14. Există etapa de depunere *on-line* (în ziua afișării rezultatelor) a eventualelor contestații. În termen de maxim 3 zile de la depunerea contestațiilor acestea se vor rezolva apoi vor fi afișate rezultatele finale.

Art. 15. După perioada de evaluare și rezolvarea eventualelor contestații a lucrărilor scrise va fi festivitatea de premiere *on-line*. În acest sens fiecare participant la olimpiada (profesor și elev) va trimite o fotografie pentru a fi prezentată la festivitatea de premiere. Premiile și medaliile obținute de participanți vor fi trimise ulterior prin poștă.



V. Structura competiției și a probelor de concurs

Art. 16. La fiecare etapă, elevii pot participa la una din 3 secțiuni, în funcție de clasa în care se află în anul desfășurării competiției naționale, precum și de încadrarea vârstei elevului în limitele stabilite în regulamentul Olimpiadei Internaționale de Astronomie și respectiv al Olimpiadei Internaționale de Astronomie și Astrofizică, după cum urmează:

1. **Secțiunea Juniori J** – la această secțiune pot participa elevii care, de regulă, sunt cel puțin în clasa a V -a, care nu au împlinit 15 ani până la data de 2 ianuarie a anului de desfășurare a olimpiadei de astronomie și care nu au mai participat în anii precedenți la Olimpiada Internațională de Astronomie. Elevii participanți la această secțiune vor demonstra dobândirea competențelor de matematică prevăzute în programele de la clasa a V-a până la clasa a IX – a și respectiv competențele prevăzute în programele de fizică de la clasa a VI / a IX-a .
2. **Secțiunea Seniori 1, S1** la secțiunea seniori 1, se pot înscrie toți participanții care nu mai îndeplinesc condițiile înscrierii la categoria juniori și sunt cel mult în clasa a X-a. Elevii participanți la această secțiune vor demonstra dobândirea competențelor de matematică și respectiv fizică prevăzute în programele de liceu, precum și cunoașterea temelor prevăzute pentru Olimpiada Internațională de Astronomie secțiunea seniori și/sau pentru Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică.
3. **Secțiunea Seniori 2, S2** la secțiunea seniori 2, se pot înscrie toți participanții care nu mai îndeplinesc condițiile înscrierii la categoria Seniori 1. Elevii participanți la această secțiune vor demonstra dobândirea competențelor de matematică și respectiv fizică prevăzute în programele de liceu, precum și cunoașterea temelor prevăzute pentru Olimpiada Internațională de Astronomie secțiunea seniori și/sau pentru Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică.

Art. 17. Pentru etapa județeană și etapa națională atât seniorii S1, cât și seniorii S2, vor avea aceleași subiecte de concurs. Este necesar acest lucru deoarece la finalul olimpiadei naționale se vor selecta 2 echipe pentru Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică (IOAA) 2021, adică primii 10 elevi seniori indiferent că sunt S1 sau S2 în ordinea descrescătoare clasamentului.

VI. Probele de concurs

Art. 18. La toate etapele Olimpiadei de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava probele de concurs vor conține 3 tipuri de subiecte:

- (1) **Subiect tip A. Cunoștințe elementare/de bază în astronomie/astrofizică:** 5 - 10 itemi cu alegere simplă și/sau multiplă;
- (2) **Subiect tip B. Probleme teoretice:** 1-3 probleme scurte ce pot fi structurate și sub formă de test cu itemi deschiși;
- (3) **Subiect tip C. Analiza datelor observaționale:** Subiectul de acest tip poate conține 1-10 întrebări legate de interpretarea datelor obținute prin utilizarea unor programe virtuale de vizualizare a cerului sau de pe o hartă cerească. Subiectul poate fi structurat și sub forma de test cu itemi cu alegere simplă.

Art. 19. La etapa județeană/pe sector al municipiului București la fiecare secțiune: **J, S1, S2** elevii vor susține o singură probă teoretică cu durata de 3 - 4 ore, punctaj maxim 100 de puncte, conținând trei subiecte cu următoarele punctaje:

- (1) Subiect de tip A – punctaj maxim 25 de puncte distribuite pe fiecare item în funcție de dificultatea și/sau complexitatea acestuia. Itemii pot fi de tipul alegere simplă și/sau multiplă;
- (2) Subiect de tip B – punctaj maxim 50 de puncte distribuite pe fiecare item în funcție de dificultatea și/sau complexitatea acestuia. Itemii pot de tipul deschis;
- (3) Subiect de tip C – analiza datelor obținute prin analiză unei hărți online a cerului – punctajul maxim 25 puncte. Subiectul poate fi structurat și sub forma de test cu itemi cu alegere simplă.



Art. 20. La etapa națională structura probelor de concurs este similară celor susținute la Olimpiada Internațională de Astronomie și Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică:

- (1) **Proba teoretică**, cu durata de 3 ore, punctaj maxim 80 puncte, are următoarea structură:
 - a. **Subiectul I - de tip A** – punctaj maxim de 20 puncte este distribuit pe fiecare item, fără puncte acordate din oficiu. Itemii pot fi de tipul alegere simplă și/sau multiplă;
 - b. **Subiectul II de tip B** – punctaj maxim 60 puncte.
- (2) **Proba observațională** evaluează competențelor de obținere și interpretare a datelor culese prin analiza unei hărți online cerești. Proba se susține indiferent de condițiile atmosferice, conține un subiect de tip C, cu durata de 30 minute, punctaj maxim 20 puncte.
- (3) **Proba de selecție a loturilor naționale pentru participarea la olimpiada internațională de astronomie și astrofizică din anul 2021** - Proba de analiză a datelor. Proba nu este obligatorie și conține subiect de tip B ce include minim 3 - maxim 5 probleme de analiza teoretică și prelucrarea datelor astronomice. Durata probei depinde de numărul de probleme, considerând timpul de rezolvare, de regulă, 1 oră per problemă. Punctajul acordat fiecărei probleme este de 10 puncte, fără punctaj acordat din oficiu.

VII. Elaborarea subiectelor

Art. 21. Subiectele și baremele pentru etapa națională a olimpiadei de astronomie și astrofizică se elaborează în conformitate prevederile Metodologiei – cadru (din anii anteriori). Grupul de lucru pentru elaborarea subiectelor va începe desfășurarea activității cu trei zile înaintea probelor de concurs, odată cu secretariatul Comisiei centrale a olimpiadei de astronomie și astrofizică.

Art. 22. La etapa națională, traducerea subiectelor în limbile minorităților se va face de către o subcomisie a Comisiei Centrale a olimpiadei de astronomie și astrofizică, special nominalizată în acest sens. Delimitarea materiei din care vor fi redactate problemele pentru probele din cadrul etapelor olimpiadei de astronomie și astrofizică este prezentată în Anexa 1.

VIII. Evaluarea

Art. 23. La etapa județeană a Olimpiadei de astronomie și astrofizică, evaluarea va fi realizată, la fiecare secțiune, de subcomisii constituite din profesori de fizică și/sau matematică. Pentru asigurarea unei evaluări unitare, se recomandă ca, la fiecare secțiune, evaluarea să fie făcută pe tipuri de subiect, astfel încât o problemă să fie evaluată de aceiași doi profesori pentru toți participanții.

Art. 24. La etapa națională, evaluarea se va realiza de către membrii Comisiei Centrale stabilită prin decizie de către Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava.

Art. 25. La toate etapele olimpiadei de astronomie și astrofizică nu există etapă de moderare.

Art. 26. La toate etapele olimpiadei de astronomie și astrofizică se pot depune contestații.

IX. Ierarhizarea rezultatelor elevilor

Art. 27. Ierarhizarea rezultatelor elevilor se va face, pe fiecare din cele trei categorii de vârstă, în ordinea descrescătoare a punctajului total obținut de elev astfel:

- (1) La etapa județeană/a sectoarelor municipiului București – punctajul total de la proba teoretică;
- (2) La etapa națională, suma punctajelor la proba teoretică, proba observațională A. și respectiv proba observațională B. În cazul în care, din cauza condițiilor atmosferice proba observațională B nu se poate susține, punctajul final se calculează prin însumarea punctajelor obținute la proba teoretică și respectiv proba observațională A.



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



(3) Neprezentarea elevului la oricare probă atrage după sine eliminarea elevului din competiție.

Art. 28. Calificarea elevilor la etapa imediat superioară a olimpiadei de astronomie și astrofizică se face prin sistem competițional, având ca unic criteriu de calificare ierarhizarea în ordine descrescătoare a punctajului total obținut de elev la etapa curentă a olimpiadei de astronomie și astrofizică.

X. Acordarea premiilor

Art. 29. La etapa națională a olimpiadei, la care participarea elevilor este individuală, **organizatorii** acordă, pentru fiecare secțiune, de regulă 3 premii, un premiu I, un premiu II și un premiu III și un număr de mențiuni reprezentând maximum 15% din numărul participanților, rotunjit la numărul întreg imediat superior, în cazul unui număr fracționar.

Art. 30. La etapele județene/a sectoarelor Municipiului București premiile se acordă în baza ierarhiei stabilite pe baza punctajului obținut la proba teoretică;

Art. 31. La etapa națională punctajele cumulate la proba teoretică și observațională stabilesc ierarhia pentru acordarea premiilor. Departajarea, în cazul egalității punctajelor obținute de elevii clasati pe aceeași poziție, se va face, în ordine, în funcție de: suma punctajelor obținute la proba teoretică și proba observațională, punctajul la proba teoretică și, respectiv, punctajul obținut la proba observațională.

Art. 32. Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava și Societatea Științifică Cygnus - Centru UNESCO, acordă premii și mențiuni speciale pe baza punctajului final al elevilor, respectând criteriile similare celor de acordare a distincțiilor la competițiile internaționale de astronomie IOAA etc.

Art. 33. Criteriile de acordare a premiilor și mențiunilor speciale vor fi comunicate participanților la olimpiadă, în cadrul festivității de deschidere

XI. Selecția echipelor pentru Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică

Art. 34. Selecția lotului lărgit se realizează în cadrul olimpiadei prin probe de concurs, precum și prin proba de baraj menționată la IV.Art. 13. (3) – proba de analiza datelor.

Art. 35. Proba de baraj se organizează pentru două secțiuni: **Juniori**, respectiv **Seniori**.

Art. 36. La proba de baraj pot participa doar elevii participanți la olimpiada, în funcție de secțiunea la care au participat la probele olimpiadei, după cum urmează:

- (1) La secțiunea Juniori pot participa elevii de la secțiunea Juniori.
- (2) La secțiunea Seniori pot participa elevii de la secțiunile S1 și respectiv S2
- (3) Participarea la proba de baraj nu este obligatorie.

Art. 37. Ierarhia elevilor pentru stabilirea membrilor loturilor naționale restrânse se stabilește în ordinea descrescătoare a sumei punctajelor obținute de elev la proba teoretică, la proba observațională și respectiv la proba de analiză de date.

Art. 38. Primii 5 elevi seniori (indiferent de categorie S1/S2) în ordinea descrescătoare a sumei punctajelor vor forma echipa I, la Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică – Columbia 2021. Următorii 5 elevi seniori (indiferent de categorie S1/S2) în ordinea descrescătoare a sumei punctajelor vor forma echipa a II-a, la Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică – Columbia 2021.

Art. 39. Un elev calificat în cele două echipe poate renunța la această calitate printr-o scrisoare, ce va fi transmisă Rectorului Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava. În urma renunțării, pe locul rămas liber va fi calificat următorul elev calificat, în ordinea descrescătoare a sumei punctajelor.

XII. Participarea echipelor la Olimpiada Internațională de Astronomie și Astrofizică – Columbia 2021.

Art. 40. Fiecare elev calificat din cele două echipe ale României pentru participarea la IOAA-2021, trebuie să completeze o declarație semnată de el și de părinți sau reprezentanții legali prin



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



care își manifestă dorința de a participa fizic (doar în situația în care se va organiza cu prezență fizică) la IOAA- 2021 în Columbia. De asemenea, fiecare participant se obligă să găsească sprijin financiar din sponsorizări pentru acoperirea cheltuelilor privind deplasarea cu avionul, asigurarea medicala, cazare și masa pentru participarea în bune condiții a celor două echipe la IOAA-2021. În acest sens, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, va elibera fiecărui elev calificat câte o adeverință care confirmă calificarea la IOAA-2021 și cu ajutorul căreia poate solicita sponsorizări și sprijin financiar.

XIII. Afișarea rezultatelor. Asigurarea transparenței și eficienței comunicării

Art. 41. La etapa națională a olimpiadei de astronomie și astrofizică afișarea rezultatelor se va face pe website-ul oficial al olimpiadei utilizând coduri de identificare.

Art. 42. Comunicarea către Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava a rezultatelor finale la etapa județeană/ a municipiului București și a componenței echipelor județene/a Municipiului București, se va face în conformitate cu procedura prezentată în Anexa 2 a prezentului regulament.

Art. 43. La Olimpiada de Astronomie și Astrofizică a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, subiectele și baremele, precum și rezultatele parțiale și finale vor fi publicate după afișare, pe site-ul oficial al olimpiadei.

Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava,

Rector,

Prof.univ.dr.ing. Valentin POPA

Societatea Științifică CYGNUS - Centru UNESCO

Președinte,

Prof. Victor SUTA

Societatea Științifică CYGNUS - Centru UNESCO

Director științific,

Prof. Dr. Petru CRĂCIUN