**INVITAŢIE**

            **Inspectoratul Scolar Judeţean  Suceava, Universitatea ,,Ştefan cel Mare” Suceava, Facultatea de Fizică Iaşi, Societatea Ştiinţifică ,,Cygnus”-centru UNESCO şi Colegiul ,,Alexandru cel Bun” Gura Humorului,** organizeaza in perioada **4 - 8 februarie 2019,** **Tabăra Națională de  Fizică, Astronomie şi Astrofizică ,,MARIN DACIAN BICA”** precum şi două concursuri: **Concursul Național de Fizică ,,MARIN  DACIAN  BICA”**  **şi**  **Concursul Național de Astronomie şi Astrofizică ,,MARIN  DACIAN BICA”**  în localitatea **VORONEŢ** din **judetul Suceava**.

**Tabăra şi concursurile sunt  inscrise  în anul acesta şcolar în calendarul M.E.N. Tabăra are două secţiuni :**

**-secţiunea de Fizică la care sunt invitaţi să participe elevii din clasele  VI-XII şi se vor forma grupe pentru fiecare nivel de clasă**

**-secţiunea de Astronomie şi Astrofizică la care pot participa elevi începând din clasa a I-a până în clasa a XII-a. Vom avea mai multe ateliere : Astroclub, Prejuniori Începători, Prejuniori, Avansaţi, Juniori Începători, Juniori Avansaţi, Seniori Începători, Seniori Avansaţi, Performanţă şi Mentori. Mentorii vor fi olimpicii internaţionali şi elevi recunoscuţi pe plan naţional iar  aceştia vor primi certificate în limba engleză de voluntar internaţional, certificat emis de Universitatea ,,Ştefan cel Mare’’ Suceava. Acest certificat  este  foarte util pentru elevii care vor să aplice la universităţile din străinătate. Mentorii vor ţine cursuri, vor propune subiecte pentru concurs şi vor face parte din comisia de evaluare a tezelor.**

**La această tabără vor participa şi vor ţine cursuri şi vor rezolva probleme de fizică şi astrofizică deosebite, personalități în fizică și astrofizică și anume: domnul Conf.Univ.Dr. Sebastian POPESCU-decanul facultăţii de Fizică a Universităţii ,,Al.I.Cuza”  Iaşi-preşedintele Olimpiadei Naţionale de Fizică, domnul Prof. Univ. Dr.Florea ULIU de la Facultatea de Fizică Craiova, domnul Prof. Dr. Mihail SANDU  de la Liceul Tehnologic de Servicii Călimănești-realizator al subiectelor de la 8th IOAA Suceava 2014 pecum și la ONAA din ultimii ani, domnul Prof. Victor PĂUNESCU -coordonator şi însoţitor al loturilor olimpice ale României pentru Olimpiada Internaţională de Ştiinţe pentru Juniori și IOAA-2018, domnul Lector. Dr. Cristian PÎRGHIE-profesor de fizică USV Suceava – director al Observatorului Astronomic din cadrul USV Suceava-profesor coordonator şi participant la olimpiada de astronomie şi astrofizică din Indonezia-2015 , India-2016, Thailanda-2017,China-2018 doamna Lect. Univ. Dr. Camelia PÎRGHIE(doctor în cosmologie),domnul Prof. Dan ONICIUC de la Colegiul Naţional ,,Petru Rareş’’ Piatra Neamţ-coordonator al lotului naţional de astronomie şi participant la multe olimpiade internaţionale de astronomie şi astrofizică, domnul prof.univ.dr.Alexandru BICA(fratele geamăn al lui Marin Dacian BICA), domnul Prof.Univ.Dr. Mircea CURILĂ de la Universitatea Oradea și Prof.Dr.Petru Crăciun, profesor coordonator şi participant la olimpiadele internaționale  de astronomie şi astrofizică**

**De asemenea vor ţine cursuri şi vor rezolva probleme de fizică şi astrofizică deosebite domnii şi doamnele profesori de la cele  mai renumite Colegii  Naţionale  profesori din ţară și  din judeţul Suceava, profesori care au multă experienţă şi rezultate deosebite la olimpiadele şi concursurile naţionale de fizică, astronomie şi astrofizică.**

**Această  tabăra este cuprinsă în calendarul activităţilor  Comisiei    Nationale a Romaniei pentru UNESCO şi se va organiza "sub egida Comisiei Nationale a Romaniei pentru UNESCO".**

**Această tabără este organizată pentru pregătirea elevilor pentru olimpiade și concursuri, prin rezolvări de probleme deosebite precum şi realizarea unor lucrări  de laborator la disciplina Fizică.  În acest scop vor veni din străinatate şi din ţară, mulţi profesori foarte bine pregătiţi de la licee renumite din ţară dar şi profesori de fizică de renume din mediul universitar pentru a ajuta la buna pregătire a elevilor.  Scopul acestei Tabere de Fizică, Astronomie şi Astrofizică este de a organiza cursuri de astronomie si astrofizica atât pentru iniţiere  cât şi pentru performanţă precum şi seri de observaţii astronomice cu ajutorul telescoapelor şi lunetelor. Se vor ţine cursuri şi se vor rezolva multe  probleme complexe.**

Anul acesta în urmaConcursului  **cu participare internaţională** de Fizică ,,MARIN  DACIAN BICA” şi a  Concursului **cu participare internaţională** de astronomie şi astrofizică ,, MARIN  DACIAN BICA “ vom oferi premianţilor  medalii de aur, argint şi bronz şi diplome (pe care va fi gravat chipul domnului profesor MARIN DACIAN BICA) şi de asemenea vom oferi şi multe premii  consistente. Distribuţia medaliilor se va face după regulamentul olimpiadei internaţionale de astronomie şi fizică. Suntem  convinşi că vor fi mulţi elevi premiaţi la aceste concursuri.

            Această tabără este organizată în memoria domnului profesor coordonator al loturilor olimpice de astronomie şi astrofizică ale României şi prietenul nostru drag MARIN DACIAN BICA care a plecat dintre noi într-un accident la vârsta de 43 de ani. A fost cel mai bun dintre noi şi a iubit foarte mult copiii , fizica şi astronomia ! S-a născut în ziua solstiţiului de vară  la 21 iunie 1970 şi a fost înmormântat în data de 23 septembrie 2013 la echinocţiu  de toamnă astfel încât viaţa lui a fost marcată de două evenimente astronomice. A compus sute de probleme de un înalt  nivel ştiinţific! Aceste probleme au fost strânse într-o carte  care are un singur autor MARIN DACIAN BICA iar această culegere de probleme rezolvate  a fost lansată la ediţia de acum trei ani  a taberei.

            Tot  ca o recunoştinţă, la iniţiativa foştilor săi elevi, la momentul actual **asteroidul (4633) 1988AJ5 poartă deja numele "Marin Bica".** Numele propus de participanții români a fost selectat de SGAC dintre cele 1.500 de propuneri din întreaga lume, fiind trimis ulterior către Uniunea Astronomică Internațională (Internațional Astronomical Union — IAU), singura organizație din lume care poate oferi nume oficiale corpurilor cerești.  Asteroidul "Marin Bica", face parte din centura principală de asteroizi, aflată între Marte și Jupiter. Aflat la o distanță de 2.914 UA față de Pământ (1 unitate astronomică = distanța de la Pământ la Soare), asteroidul face o rotație completă în jurul Soarelui în 5,67 ani, are o magnitudine de 12,8 și un diametru estimat la 9 km.

Dumnezeu să-l odihnească în pace !

**Cazarea, masa şi pregătirea elevilor  va fi la următoarele pensiuni din  staţiunea turistică  VORONEŢ din  judeţul Suceava**

**1**. Pensiunea **CASA  ELENA – pensiune de 4 stele**

2. Pensiunea **CARMEN SILVAE – pensiune de 4 stele**

**3.** Pensiunea **ROUA VORONEŢULUI – pensiune de 4 stele**

**4.** Pensiunea  **VORONEŢ RESIDENCE- pensiune de 4 stele**

**Fiecare pensiune are aviz ISU privind prevenirea şi stingerea incendiilor.**

**În fiecare pensiune pe lângă profesorii însoţitori va fi un profesor cu rol de ofiţer de serviciu 24 de ore din 24 care va circula prin toată pensiunea pe care o are în răspundere şi care va avea grijă de siguranţa elevilor sub toate aspectele. Este interzis ca participanţii să aducă în tabără artificii, petarde sau surse de foc!**

**Aceste pensiuni oferă condiţii extraordinare şi sunt deosebit de frumoase fiind situate într-o zonă minunată cu peisaje superbe şi mai mult, se află  foarte aproape de pârtia de schi Şoimul. De asemenea aceste pensiuni sunt foarte aproape de marele complex de distracţii Ariniş.**

**Vom avea săli de conferinţă  dotate cu videoproiector, şi toată logistica necesară bunei desfăşurări  a activităţilor. Vom aduce truse de fizică pentru realizarea unor lucrări practice de laborator  şi prelucrări de date experimentale(lucrările sunt comparabile cu cele de la olimpiadele naţionale de fizică).**

**Vom avea: o lunetă ecuatorială de 150mm, pe montură EQ-5 automatizată cu 30.000 de obiecte cerești în memorie, un telescop Maksutov de 200mm, 15 de telescoape newtoniene cu diametrul oglinzii de 200mm cu distanţa focală de 1m, pe montură ecuatorială EQ 5, cu trepied de oţel cu ajutorul cărora elevii  atât de la secţiunea de fizică cât şi de la secţiunea de astronomie şi astrofizică, vor căuta galaxii, nebuloase planetare şi difuze, roiuri de stele închise şi deschise, planete, sateliţi şi vom face fotografii la aceste obiecte cereşti. Vom învăţa elevii să lucreze singuri cu aceste telescoape.**

**Vom avea unul din cele mai mari telescoape din ţară şi anume un Dobson cu diametrul oglinzii de 400mm şi distanţa focală de 1,5 m cu ajutorul căruia vom obţine imagini spectaculoase şi vom învăţa elevii să lucreze cu acest mare telescop.**

**Vom avea două telescoape automatizate  Celestron cu diametru oglinzii de 150 mm si respectiv 200mm  care au în memorie 30.000 de obiecte cereşti. Cu ajutorul  laserelor astronomice vom învăţa şi studia constelaţiile astronommice. Vom  învăţa să estimăm magnitudinea vizuală a stelelor. Vom face măsurători astronomice.**

**De asemenea avem o cameră CCD și un aparat foto perfomant cu ajutorul cărora vom învăța să facem astrofotografie. Veți  fotografia galaxii, nebuloase, roiuri închise și deschise de stele și planete.**

**Pentru cei mici vom avea materiale video deosebite de la ESA. Pentru toți participanții la tabără care sunt începători în astronomie subiectele la concurs se vor da doar din materia predată la cursurile de astronomie din tabără! Vrem să încurajăm cât mai mulți elevi sau preșcolari să devină pasionați de această disciplină foarte frumoasă Astronomia și Astrofizica!**

**Deoarece este vacanta dorim sa organizam in fiecare zi si activitati de relaxare**

**(sănius, schi, discotecă, activitaţi sportive, drumeţii, excursii ) dar şi vizite la diferite mănăstiri. În cadrul taberei vom organiza o expoziţie de pictură şi astrofotografie în memoria doamnei profesor ANAMIA GIREADĂ care s-a stins în aceeaşi zi cu domnul** profesor **MARIN DACIAN BICA**. Dumnezeu să-i odihnească în pace!

**Rugăm participanţii să aducă în tabără desene, picturi, astrofotografii, fotografii artistice cu răsăritul Soarelui şi cu Luna. Vom premia cele mai frumoase imagini.** De asemenea vă rugăm să completati fisele de inscriere, declaraţiile iar fiecare elev să aibă la el avizul epideimologic şi carnetul de elev vizat la zi.

**Vă rugăm să trimiteţi tabelul atașat(în format Excel)  acestei invitații  cu numele elevilor, clasa, şcoala şi secţiunea unde vor să participe (Fizică, Astronomie sau la ambele) până pe data de 18 ianuarie 2019 la următoarele adrese electronice:****visutac@yahoo.com** **și crcnpetru@yahoo.com**

**Programul taberei va fi următorul:**

    Ziua I- Luni -4 februarie 2019 –Cazarea participanţilor( de dimineaţa până la ora 1300).

                 orele 1300-1500- masa de prânz la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                 orele 1600-1830- Deschiderea oficială a **Tabarei Internaţionale de  Fizică , Astronomie şi  Astrofizică ,,MARIN DACIAN BICA”**  (slujbă religioasă de pomenire, cuvânt de deschidere din partea organizatorilor şi invitaţilor, momente artistice şi obiceiuri tradiţionale din Bucovina). Locaţie Casa de Cultură a municipiului Gura Humorului.

                  orele 1900-2000- Cina

                  orele 2000-2100- Şedinţă tehnică. Locaţie Sala de conferinţe de la pensiunea Casa Elena.

                  orele 2100-2300- Observaţii astronomice cu lunete şi telescoape performante. Dacă nu este senin, program de planetariu.

    Ziua II- Marți -5 februarie 2019.

                  orele 730-900- micul  dejun - la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 900-1300- cursuri, rezolvări de probleme,aplicaţii practice şi experimentale. Fiecare participant îşi desfăşoară activitatea  pentru domeniile(fizică respectiv astronomie şi astrofizică) pe care le-a ales.

                  orele 1300-1400- masa de prânz la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 1500-1900- vizită la mănăstiri, activităţi în complexul Ariniş-pârtia de schi,săniuş.

                  orele 1900-2000- cina- la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 2030-2300- Observaţii  astronomice cu lunete  şi telescoape  performante. Dacă nu este cer  senin, program de planetariu.

     Ziua III- Miercuri-6 februarie 2019.

                  orele 730-900- micul  dejun - la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 900-1300- cursuri, rezolvări de probleme,aplicaţii practice şi experimentale. Fiecare participant îşi desfăşoară activitatea  pentru domeniile(fizică respectiv astronomie şi astrofizică) pe care le-a ales.

                  orele 1300-1400- masa de prânz la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 1400-2000-Excursie : Mănăstirea Voroneţ,  Salina Cacica, Complexul Ariniş, Pârtia de schi şi săniuş.

                  orele 2000-2100- Cina - la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 2030-2300- Observaţii astronomice cu lunete şi telescoape performante. Dacă nu este cer  senin, program de planetariu. Foc de tabără

      Ziua IV- Joi  -7  februarie 2019.

                  orele 730-900- micul  dejun - la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                  orele 1000-1300- Teza scrisă pentru  **Concursul cu participare internațională de Fizică ,,MARIN  DACIAN BICA”** . În acest interval orar vor avea loc prezentările referatelor ştiinţifice pentru elevii care nu participă la concursul de fizică(pentru fiecare secţiune) la **Concursul Internaţional de Astronomie şi Astrofizică,,MARIN  DACIAN BICA”**. Tot în acest interval orar va avea loc şi  prezentările referatelor ştiinţifice pentru profesori.

                  orele 1300-1400- masa de prânz

                  orele 1430-1730- Teza scrisă pentru  **Concursul Internaţional de Astronomie şi Astrofizică ,,MARIN  DACIAN BICA”** . Concurs  de fizică pentru fiecare nivel de clasă VI- XII. În acest interval orar vor avea loc prezentările referatelor ştiinţifice pentru elevii care nu participă la concursul de astronomie(pentru fiecare secţiune) la **Concursul Internaţional de Fizică ,,MARIN  DACIAN BICA”**. Tot în acest interval orar va avea loc şi  prezentările referatelor ştiinţifice pentru profesori.

                orele 1730-1900- În acest interval orar vor avea loc prezentările referatelor ştiinţifice  atât pentru astronomie cât şi pentru fizică pentru elevii care au participat la ambele teze scrise

                orele 1900-2000- Cina- la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                ora 2100- Afişarea rezultatelor la probele scrise din cadrul fiecărui concurs.

                orele 2100-2230. Etapa de moderare şi depunerea eventualelor contestaţii la probele scrise.

       Ziua V- Vineri -8  februarie 2019.

                ora 730- Afişarea rezultatelor la eventualele contestaţii .

                orele 730-900- micul  dejun - la pensiunea  unde este  cazat  fiecare participant.

                orele 930-1100-  festivitatea de premiere. Locaţie Sala de conferinţe de la pensiunea Casa Elena.

                ora 1130- Plecarea participanţilor. Rămas bun tabără dragă !

În cadrul taberei vom organiza o expoziţie de pictură şi astrofotografie în memoria doamnei profesor ANAMIA GIREADĂ care s-a stins în aceeaşi zi cu domnul professor MARIN DACIAN BICA. Dumnezeu să-i odihnească în pace!

De asemenea va rugam sa completati fisele de inscriere, declaratiile precum si este necesar ca fiecare elev sa aiba la el avizul epideimologic. Taxa de participare este de **550 de lei** de persona si reprezinta cazarea si masa in aceasta perioada precum şi premiile din concurs.  Dacă grupul de elevi este de  **10 elevi** atunci **profesorul însotitor** are totul gratuit.(deoarece trebuie să aibă grijă să supravegheze elevii).  Stim ca este criza si este mai greu acum dar mai iefin decat atat nu am gasit.

**Jumătate din taxă va fi depusa pana la data de 25 ianuarie 2019 in contul precizat si in fisa de** inscriere, **contul IBAN RO77RNCB0234037011590001 B.C.R. – Suceava (Societatea Ştiinţifică Cygnus) iar cealaltă jumătate până la data de 4 februarie inclusiv. Va rugam sa trimiteti si tabelul cu numele elevilor, clasa si sectiune unde vor sa participe( Fizica, Astronomie sau la ambele).**

Pentru informatii suplimentare sau orice intrebare va rog sa apelati la noi : **domnul prof. Victor Şutac Preşedintele Societăţii Ştiinţifice Cygnus-club UNESCO ( tel. 0745624761, email****visutac@yahoo.com****)  sau prof. dr. Petru Crăciun,  Inspector de specialitate FIZICĂ ,ISJ Suceava,coordonatorul Cercului de Astronomie de la Palatul Copiilor Suceava ( tel 0742085992, email****crcnpetru@yahoo.com****).**

Atasam la acest email urmatoatele documente :**fisa de inscriere, declaratie,  invitaţia oficială şi regulamentele Concursurilor Naţionale Fizică, Astronomie şi Astrofizică ,,MARIN  DACIAN BICA”, acord de prelucrare date și model de tabel  cu baza de date** .

**Vă aşteptăm cu drag la VORONEŢ într-un peisaj de vis!**

                                                            **Cu deosebit respect si prietenie !**

**Comisia de organizare.**