

## **SCOP**

Cursurile gratuite NASE au drept scopuri principale de a promova formarea profesorilor care să predea astronomia (în ciclul primar, liceal și universitar) și de a promova predarea/ învățarea activă a disciplinei prin intermediul modelelor și a observării fenomenelor.

## **CERINTE ȘI/SAU EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ NECESARĂ**

Profesori din învățământul primar, profesori de gimnaziu din orice domeniu, profesori de liceu (profesori de științe) și profesori care predau cursuri de știință de bază în universități, studenți care doresc să devină profesori sau studenți în primii ani de studiu. . Nu este necesară cunoașterea prealabilă a astronomiei.

## **FORMAT**

- Cursul de bază de Astronomie și Astrofizică cuprinde 4 zile de cursuri despre conceptele astronomice de bază și include și observații astronomice.

- Ca o ofertă de cursuri mai scurte, au fost structurate două noi cursuri într-un format similar cu cel de bază de patru zile, dar cu doar două zile în acest caz. Configurația este în esență aceeași, dar lista de teme a fost redusă la jumătate. Acest lucru este destinat pentru a oferi posibilitate de a participa la cursuri celor ce au permisiunea doar pentru două zile.

- Curs monografic de astronomie
- Curs monografic de astrofizică

În oricare dintre cursurile menționate:

- Sunt prezentate câte o conferință în fiecare zi.
- 2 sau 3 ateliere au loc în fiecare zi (cu materiale aduse de către cursanți și puse la dispoziție de NASE); atelierile cuprind activități practice care pot fi realizate în clasă fără folosirea instrumentelor speciale, dar prin simpla utilizare a dispozitivelor produse de către profesorii însăși cu ajutorul unor software gratuite.
- Grupurile de lucru pentru discuții și sesiunile de postere sunt organizate în general pentru a arăta ce fac participanții în astronomie.

Pentru a înțelege mai bine activitățile, vă rugăm să accesați secțiunea "Plan de lucru: concepte, conținuturi și program", care se găsește pe aceeași pagină web.

## **METODE ȘI MIJLOACE FOLOSITE PENTRU EVALUARE**

- La începutul cursului, se aplică o evaluare scrisă pentru diagnoză (cu alegere multiplă). În timpul cursului, evaluările sunt făcute prin observări directe ale implementării atelierelor.

- În ultima zi a cursului, se face o ultimă evaluare, care constă din același test dat ca diagnoză (aceeași hârtie, răspunsuri cu o altă culoare).

- La sfârșitul cursului, se va da un chestionar de satisfacție, care trebuie completat de către cursant ca evaluare finală.

- În final, se va face o evaluare de impact (sau monitorizarea transferului de învățare) după câteva luni, care constă dintr-o evaluare de cunoștințe (întrebări specifice despre conținut) și folosirea materialelor NASE (dacă acestea au fost folosite în domeniile curriculare, cât de des și cât de aprofundat). Această evaluare este făcută cu un chestionar special alcătuit, la care se poate răspunde online prin internet și care pune la dispoziție rezultate imediate, care permit obținerea de statistici și studii de impact actualizate.

## **OBLIGAȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI ALE CURSANTILOR**

- Participarea la cel puțin 80% din activitățile de curs.

- Participarea la curs cu toate materialele necesare pentru desfășurarea activităților de construit machete, modele, etc. Una sau două săptămâni înainte de începerea cursului, cursanții vor fi informați cu privire la lista de materiale necesare, prin e-mail

### **OBLIGAȚII ȘI RESPONSABILITĂȚI ALE NASE**

Cursul este complet gratuit pentru participanți. Infrastructura, logistică și alte elemente sau resurse asociate livrării cursului sunt furnizate de către organizația locală.

În ceea ce privește materialele necesare pentru realizarea atelierelor, Nase furnizează:

- O listă de consumabile sau materiale pentru participanți: acestea sunt furnizate de către organizația locală. Lista acestor elemente este publicată pe site-ul web NASE, în limba țării (Secțiunea "Lista elementelor" de pe pagina de web NASE).
- Fotocopii pentru realizarea atelierelor, fișierele se selectează în conformitate cu latitudinea locului în care se efectuează cursul. Fișierele sunt disponibile pe pagina de web NASE, în limba în care este făcut cursul. (Acest material ar trebui să fie livrat tipărit profesorilor participanți).
- Material de referință: Fiecare participant primește (în prima zi a cursului), un CD cu fișierele pentru conferințe și ateliere: texte și prezentări PowerPoint ale cărților: 14 pași spre Univers, Geometria luminilor și umbrelor, Lumini cosmice, precum și materialul digital necesar pentru efectuarea cursului (inclusiv software-ul astronomic, care este recomandat). Totul este disponibil pe pagina de web NASE.

### **SUPPORT PENTRU FORMARE**

- Cadrele didactice din școlile primare și secundare pot găsi documente de sprijin utile pentru activitățile lor în școală pe pagina de web NASE, secțiunea "Material suplimentar".

- Materialele au fost produse în mai multe limbi (în prezent: engleză, spaniolă și portugheză).

### **INSATISFACTIA ORICĂREI PĂRȚI IMPLICATE**

În caz de conflict sau dezacord, vom proceda la soluționarea acestui conflict printr-o Abordare de neconformitate, care va da o Soluție Imediată și în cele din urmă o Acțiune Corectivă.

### **CERTIFICATE**

NASE oferă o certificare cu aplicabilitate internațională. Certificatul este nominativ, cu numărul cărții de identitate în cazul în care acest lucru este necesar, cu acreditare pentru grupul de lucru din partea UAI, Uniunea Astronomică Internațională, precum și din partea instituțiilor de sprijin din fiecare țară, iar în cazul Republicii Argentina, CONICET. Acest certificat se acordă studenților care au participat la (minim) 80% din activitățile cursului.

### **PARTICIPANȚI ȘI INSTRUCTORI**

Participanții vor fi între 40 și 50 de profesori din învățământul primar și secundar din țara gazdă.

Instructorii vor fi membri ai NASE și 6 până la 8 cadre didactice din țara gazdă / oraș.

Cea mai mare realizare a NASE este formarea unui Grup NASE Local (GNL), care urmărește organizarea de cursuri și alte activități, și care este autonom în 2 sau 3 ani. Instructori locali fac parte din grupul NASE local și sunt responsabili pentru efectuarea întâlnirilor periodice regulate pentru a menține activitățile grupului.

Limba cursului va fi limba oficială din țara gazdă.