

# PLAN DE LUCRU

## 1. Curs de didactica astronomiei, astrofizicii si astrobiologie– 4 zile

### 1.1 Program

	Ziua 1	Ziua 2	Ziua 3	Ziua 4
08:00-09:30.	Sesiunea de deschidere	ATELIER 4	ATELIER 8	ATELIER 10
09:30-10:30	Conferința 1	Conferința 2	Conferința 3	Conferința 4
10:30-11:00	pauză	pauză	pauză	pauză
11:00-12:30.	ATELIER 1	ATELIER 5	ATELIER 9	GL 3
12:30-14:00	prânz	prânz	prânz	prânz
14:00-15:30	ATELIER 2	ATELIER 6	GL 2	Evaluare/ Finală
15:30-16:00	pauză	pauză	Vizită astronomică	
16:00-17:30	ATELIER 3	ATELIER 7	Vizită astronomică	
17:30-20:00	Timp liber			
19:00-22:00	GL 1 Observația 1			

- **1.2 Temele conferințelor**

- C1 – Evoluția stelelor
- C2 - Cosmologie
- C3 – Istoria astronomiei
- C4 – Sistemul Solar

- **1.3 Temele atelierelor**

- A1- Orizontul local și ceasurile solare
- A2- Demonstratorul stelar, solar și lunar
- A3- Sistemul Pământ – Lună – Soare: Faze și eclipse
- A4- Cutia micului astronom
- A5 –Spectrul solar și petele solare
- A6- Viața stelelor
- A7- Astronomia dincolo de vizibil
- A8 –Expansiunea Universului
- A9 – Planete și exoplanete
- A10- Astrobiologie

- **1.4 Temele pentru grupele de lucru generale**

- GL1 - Pregătirea pentru observații
- GL2 – Astronomia în oraș sau astronomie străveche
- GL3 – Discuție asupra predării astronomiei în țara gazdă Sesiune de postere pentru a demonstra experiența profesorilor participanți. Expoziție cu cărți de astronomie

### **1.5 Evaluări**

La începutul cursului se realizează o evaluare scrisă (cu alegeri multiple) pentru diagnoză. În timpul cursului, evaluările se fac prin observații directe asupra executării atelierelor de lucru și asupra participării și colaborării cursanților.

- În ultima zi a cursului, se face o evaluare finală, care constă din aceeași examinare de diagnoză (aceiași chestionar, răspunsuri cu o culoare diferită). După analiza evaluării, se repetă răspunsurile corecte.

- După finalizarea cursului, urmează chestionarul de satisfacție, care ar trebui să fie completat de către cursant și trimis formatorilor NASE pentru o evaluare ulterioară.

- În cele din urmă, după câteva luni se va proceda la o evaluare a impactului (sau transferul învățării. Această sarcină acoperă mai multe direcții de acțiune:

- a) trimite o evaluare personalizată care explorează conținutul cursului (asimilarea conceptelor), utilizarea conținuturilor în clasă, frecvența lor și dacă acestea sunt conforme cu curriculum-ul curent.
- b) participanții au la dispoziție un model de raport, pentru a descrie activitățile specifice legate de temele cursului NASE. În acest raport ar trebui să indice tema activității, incluzând nivelul și numărul elevilor, o scurtă descriere a ceea ce s-a făcut și două fotografii. Proiectele generate de curs sunt prezentate pe website-ul NASE.
- c) invită participanții NASE să propună noi activități, în conformitate cu formatul din "Material suplimentar", care nu numai că ajută la îmbogățirea conținutului de resurse didactice de astronomie NASE, dar de asemenea, permite evaluarea unităților NASE și stimulează noi propuneri.

Proiectele prezentate sunt organizate în funcție de vârsta beneficiarilor (între 3 și 11 ani și apoi între 12 și 18), precum și în funcție de teme, și prezentate pe site-ul NASE.

## **2. Curs de astronomie – 2 zile**

### **2.1 Program**

	Ziua 1	Ziua 2
16:00-17:30 hs.	Sesiunea de deschidere	
17:30-18:30 hs.	Conferința 1	Conferința 2
18:30-20:00 hs.	Atelier 1	Atelier 3
20:00-20:30 hs.	pauză	pauză
20:30-22:00 hs.	Atelier 2	Atelier 4
22:00-22:30 hs.		Evaluare finală

- **2.2 Temele conferințelor**

- C1 – Istoria astronomiei
- C2 – Sistemul Solar

- **2.3 Temele atelierelor**

- A1- Orizontul local și ceasurile solare
- A2- Demonstratorul stelar, solar și lunar
- A3- Sistemul Pământ – Lună – Soare: Faze și eclipse
- A4- Cutia micului astronom

### **2.4 Evaluări**

Evaluarea cursului monografic este echivalentă cu cea a cursului întreg NASE ( vezi paragraful 1.5)

## **3. Curs de astrofizică - 2 zile**

### **3.1 Program**

	Ziua 1	Ziua 2
16:00-17:30 hs.	Sesiunea de deschidere	
17:30-18:30 hs.	Conferința 1	Conferința 2
18:30-20:00 hs.	Atelier 1	Atelier 3
20:00-20:30 hs.	pauză	pauză
20:30-22:00 hs.	Atelier 2	Atelier 4
22:00-22:30 hs.		Evaluare finală

- **3.2 Temele conferințelor**

- C1 – Evoluția stelelor
- C2 - Cosmologie

- **3.3 Temele atelierelor**

- A1 –Spectrul solar și petele solare
- A2- Viața stelelor
- A3- Astronomia dincolo de vizibil
- A4 –Expansiunea Universului

- **3.4 Evaluări**

Evaluarea cursului monografic este echivalentă cu cea a cursului întreg NASE ( vezi paragraful 1.5)

#### **4. Curs de astrobiologie - 2 zile**

##### **4.1 Program**

	Ziua 1	Ziua 2
16:00-17:30 hs.	Sesiunea de deschidere	
17:30-18:30 hs.	Conferința 1	Conferința 2
18:30-20:00 hs.	Atelier 1	Atelier 3
20:00-20:30 hs.	pauză	pauză
20:30-22:00 hs.	Atelier 2	Atelier 4
22:00-22:30 hs.		Evaluare finală

- **4.2 Temele conferințelor**

- C1 – Evoluția stelelor
- C2 – Sistemul Solar

- **4.3 Temele atelierelor**

- A1 – Cutia micului astronom
- A2- Astronomia dincolo de vizibil
- A3 – Planete și exoplanete
- A4– Astrobiologie

- **4.4 Evaluări**

Evaluarea cursului monografic este echivalentă cu cea a cursului întreg NASE ( vezi paragraful 1.5)

#### **5. Curs de astro-cultură - 2 zile**

##### **5.1 Program**

	Ziua 1	Ziua 2
16:00-17:30 hs.	Sesiunea de deschidere	
17:30-18:30 hs.	Conferința 1	Conferința 2
18:30-20:00 hs.	Atelier 1	Atelier 2
20:00-20:30 hs.	pauză	pauză
20:30-22:00 hs.	Grupelor de lucru 2	Grupelor de lucru 2
22:00-22:30 hs.		Evaluare finală

- **5.2 Temele conferintelor**
  - C1 – Istoria astronomiei
  
- **5.3 Temele atelierelor**
  - A1 - Orizontul local și ceasurile solare
  - A2- Demonstratorul stelar, solar și lunar
  
- **5.4 Temele grupelor de lucru generale**
  - GL1 - Pregătirea pentru observații
  - GL2 – Astronomia în oraș sau astronomie străveche
  
- **5.5 Evaluări**

Evaluarea cursului monografic este echivalentă cu cea a cursului întreg NASE ( vezi paragraful 1.5)