

**Universitatea Babeş–Bolyai, Cluj–Napoca**  
**Facultatea de Matematică și Informatică**  
**Anul universitar 2006/2007**  
**Semestrul 8**

**I. Informații generale despre curs, seminar, lucrare practică sau laborator**

**Titlul disciplinei: Capitole speciale de astronomie**

**Codul: MM006**

**Numărul de credite: 7.5**

**Locul de desfășurare:**

**Programarea activităților: 2 ore de curs + 2 ore de seminar**

**II. Informații despre titularul de curs, seminar, lucrare practică sau laborator**

**Nume, titlul științific: lector dr. Cristina Blaga**

**Informații de contact (adresă e-mail, eventual nr. de telefon): cpblaga at math.ubbcluj.ro**

**III. Descrierea disciplinei:**

**Obiectivele cursului:** consolidarea noțiunilor de bază acumulate de studenți în timpul cursului de astronomie elementară și completarea lor cu altele noi, necesare înțelegerii Universului în care trăim.

**Conținutul cursului:** Prima parte a cursului este dedicată stelelor (parametrii fizici, interior și atmosfere stelare) și descrierii Soarelui ca stea. Prezentăm apoi sursele energiei stelare și fazele prin care o stea trece în timpul vieții sale. A doua parte este dedicată galaxiilor (clasificare, parametrii fizici, interpretarea datelor observaționale) și a sistemelor de galaxii. Ultima parte este o introducere succintă în cosmologie (obiectul ei și modele simple de Univers).

**Competențe dobândite prin absolvirea cursului:** întregirea cunoștințelor de astronomie elementare, obținerea unei imagini de ansamblu a Universului, în așa fel încât absolvenții cursului, viitori profesori, să fie capabili să propună și să predea un curs opțional de astronomie elevilor pe care îi vor avea.

**IV. Bibliografie** din Biblioteca facultății sau a Observatorului Astronomic (str. Cireșilor nr. 19)

1. AGHEKIAN, T. A., Stele, Galaxii, Metagalaxia. Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1974.
2. AUDOUZE, J., ISRAEL G., Le Grand Atlas Universalis de l'astronomie, Encyclopaedia Universalis, 1996.
3. DEMETRESCU G., PARVULESCU, C., Galaxii in Univers. Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1967.
4. GINZBURG V.L., Astrofizica contemporana. Ed. Enciclopedica, Bucuresti, 1972.
5. HOYLE F., Galaxii, nuclee si quasari. Ed. St., Bucuresti, 1968
6. KAPLAN S. A., Fizica stelelor. Ed. St. Bucuresti, 1963.

7. SHORE S.N., The tapestry of modern astrophysics, Wiley and Sons Inc., 2003.
8. SHU F., The Physical Universe, An Introduction to Astronomy, University Science Books, 1982.
9. URECHE V., Universul vol.2 (Astrofizica) Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1987.
10. MARAN, P.S (editor), The Astronomy and Astrophysics Encyclopedia. Cambridge University Press, 1992.

**V. Modul de evaluare:**

În nota finală intră activitatea de la seminar, în cadrul căreia se pot prezenta și referate (30%) și rezultatul examenului scris de la sfârșitul semestrului (70%).