

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Babeș - Bolyai |
| 1.2 Facultatea                        | Biologie și Geologie         |
| 1.3 Departamentul                     | Geologie                     |
| 1.4 Domeniul de studii                | Geologie                     |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master                       |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | Geologie aplicată/Geolog     |

### 2. Date despre disciplină

|  |          |   |   |                        |   |                         |      |
|--|----------|---|---|------------------------|---|-------------------------|------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              |          | <b>Biostratigrafie aplicata</b>                   |   |                        |   |                         |      |
| 2.2 Titularul activităților de curs    |          | Prof. dr. Sorin Filipescu, Conf. dr. Carmen Chira |   |                        |   |                         |      |
| 2.3 Titularul activităților de seminar |          | Prof. dr. Sorin Filipescu, Conf. dr. Carmen Chira |   |                        |   |                         |      |
| 2.4 Anul de studiu                     | I Master | 2.5 Semestrul                                     | 2 | 2.6. Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | Obl. |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|  |     |                    |    |                       |     |
|--|-----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână  | 3   | Din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 seminar/laborator | 1   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ   | 56  | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 28  |
| Distribuția fondului de timp:  |     |                    |    |                       | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                        |     |                    |    |                       | 40  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele de specialitate și pe teren |     |                    |    |                       | 20  |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri              |     |                    |    |                       | 20  |
| Tutoriat   |     |                    |    |                       | 13  |
| Examinări  |     |                    |    |                       | 5   |
| Alte activități: .....   |     |                    |    |                       |     |
| 3.7 Total ore studiu individual  | 98  |                    |    |                       |     |
| 3.8 Total ore pe semestru  | 154 |                    |    |                       |     |
| 3.9 Numărul de credite   | 6   |                    |    |                       |     |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                   |   |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | Dobândirea anterioară a unor cunoștințe de bază din domeniul geologiei-paleontologiei |
| 4.2 de competențe | Utilizarea microscopului  |

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|  |                         |
|--|-------------------------|
| 5.1 De desfășurare a cursului                  | Activități față în față |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | Activități față în față |

### 6. Competențele specifice acumulate

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilitatea de a recunoaște principalele grupuri de organisme microscopice importante pentru datarea acestora și pentru reconstituirea condițiilor paleoecologice și ale mediului depozitional.</li> <li>- Utilizarea echipamentelor specifice de specialitate</li> </ul>  |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea unor noțiuni teoretice în rezolvarea unor probleme practice.</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiuni legate de organisme microscopice în contextul interpretărilor privind evoluția bazinelor sedimentare.</li> <li>- Utilizarea cunoștințelor pentru discipline care au ca obiect de studiu: Stratigrafia, Sedimentologia, Paleoecologia, Paleogeografia și Paleobiogeografia, Sedimentologia, Hidrocarburi, și în general, a disciplinelor din domeniul sedimentar.</li> </ul> |

### 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | - Aplicarea practică a principiilor de datare și corelare stratigrafică în formațiuni sedimentare. |
|---------------------------------------|--|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 7.2 Obiectivele specifice | - Însușirea principiilor biostratigrafice prin studii de caz pentru diferite varste.<br>- Implicațiile biostratigrafiei în studiile paleoambientale, paleogeografice și de evoluție a bazinelor sedimentare |
|---------------------------|---|

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs   | Metode de predare | Observații |
|--|-------------------|------------|
| 1. Biostratigrafia. Principii și metode de lucru. Unități biostratigrafice. Comparații între schemele de zonare și corelare pe bază de microfosile.  | Prelegere         |            |
| 2. Foraminiferele planctonice în biostratigrafie.  | Prelegere         |            |
| 3. Foraminiferele bentonice în biostratigrafie.  | Prelegere         |            |
| 4. Asociații de foraminifere din zone marine cu adâncime redusă.   | Prelegere         |            |
| 5. Asociații de foraminifere din zone marine adânci.   | Prelegere         |            |
| 6. Asociații de foraminifere din zone marine hiposaline și hipersaline.  | Prelegere         |            |
| 7. Particularitățile biostratigrafice ale asociațiilor de foraminifere din Paratethys și România.  | Prelegere         |            |
| 8. Nannoplanctonul calcaros în biostratigrafia de înaltă rezoluție.  | Prelegere         |            |
| 9. Biozonările standard utilizate pentru nannoplanctonul calcaros Mesozoic și Cenozoic.  | Prelegere         |            |
| 10. Asociații de nannoplancton din depozite de vârstă jurasică și cretacică.   | Prelegere         |            |
| 11. Asociații de nannoplancton din depozite de vârstă paleogenă.   | Prelegere         |            |
| 12. Asociații de nannoplancton din depozite de vârstă miocenă.   | Prelegere         |            |
| 13. Asociații de nannoplancton din depozite de vârstă pliocenă.  | Prelegere         |            |
| 14. Asociațiile de nannoplancton calcaros din Paratethys și România.   | Prelegere         |            |
| <b>Bibliografie</b>  |                   |            |
| 1. Bolli, H.M., Saunders, J.B., Perch-Nielsen, K. 1985. <i>Plankton Stratigraphy. Vol I Planktic foraminifera, Calcareous nannofossils and Calpionellids</i> . 599 p. Cambridge University Press.  |                   |            |
| 2. Cicha I, Rögl F, Rupp C, Ctyroka J. 1998. Oligocene – Miocene foraminifera of the Central Paratethys. <i>Abhandlungen der senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft</i> 549, 325 p. Frankfurt am Main.  |                   |            |
| 3. Rasser Mv, Harzhauser M, Anistratenko OY, Anistratenko VV, Bassi D, Belak M, Berger J-P, Bianchini G, Čičić S, Čosović V, Doláková N, Drobne K, Filipescu S, Gürs K, Hladilová Š, Hrvatović H, Jelen B, Kasiński JR, Kováč M, Kralj P, Marjanac T, Márton E, Mietto P, Moro A, Nagymarosy A, Nebelsick JH, Nehyba S, Ogorelec B, Oszczytko N, Pavelić D, Pavlovec R, Pavšič J, Petrová P, Piwocki M, Poljak M, Pugliese N, Redžepović R, Rifelj H, Roetzel R, Skaberne D, Sliva L, Standke G, Tunis G, Vass D, Wagreich M, Wesselingh F. 2008. <i>Palaeogene and Neogene</i> . In: McCann T. (ed.) - <i>The Geology of Central Europe</i> . The Geological Society London. 1031-1040. |                   |            |
| 4. Chira, C., 2000: Nannoplancton calcaros și moluște miocene din Transilvania, România. Ed. Carpatica, 183 p., 21 fig., 8 tab., 20 pl., Cluj-Napoca.  |                   |            |
| 5. Martini, E., 1971: Standard Tertiary and Quaternary Calcareous Nannoplancton Zonation. <i>Proceed. of the II Planktonik Conference</i> , p. 739 - 785, Roma (1970).   |                   |            |
| 6. Mészáros N. et al., 1991: Curs de nannoplancton. Univ. Babeș-Bolyai, 138 p., Cluj-Napoca.   |                   |            |
| 7. Okada, H., Bukry, D., 1980: Supplementary modifications and introduction of code numbers to the latitude coccolith biostratigraphic zonation. <i>D.S.D.P.</i> , 20, p. 355 - 374.   |                   |            |

| 8.2 Seminar / laborator   | Metode de predare                       | Observații |
|---|---|------------|
| 1. Metode de prelucrare și interpretare în biostratigrafie.                 | Predare și lucrări practice individuale |            |
| 2. Asociații de foraminifere utilizate în biostratigrafia Cretacicului.     | Predare și lucrări practice individuale |            |
| 3. Asociații de foraminifere utilizate pentru biostratigrafia Paleogenului. | Predare și lucrări practice individuale |            |
| 4-6. Asociații de foraminifere din Neogenul Paratethysului.                 | Predare și lucrări practice individuale |            |
| 7. Test practic cu asociații de foraminifere.                               | Predare și lucrări practice individuale |            |

|  |   |  |
|--|---|--|
| 8. Metode de lucru pe teren si in laborator. Probarea pe teren, dezagregarea probelor și obținerea preparatelor de nannoplancton in laborator. | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 9. Modalitățile de identificare ale coccolitelor/nannolitelor la microscopul optic.  | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 10. Asociatii de nannoplancton utilizate în biostratigrafia Triasicului superior și Jurassicului.  | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 11. Asociatii de nannoplancton utilizate în biostratigrafia Cretacicului.  | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 12. Asociatii de nannoplancton utilizate în biostratigrafia Paleogenului.  | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 13. Asociatii de nannoplancton utilizate în biostratigrafia Neogenului.  | Predare si lucrari practice individuale |  |
| 14. Test practic cu asociații de nannoplancton.  | Predare si lucrari practice individuale |  |

#### Bibliografie

1. Bown, P.R., 1998: Calcareous Nannofossil Biostratigraphy, 314 p., Kluwer Acad. Publ., Cambridge Univ.
2. Perch-Nielsen, K., 1985: Mezozoic, Cenozoic calcareous nannofossils. In Bolli et al. (Ed.): Plankton Stratigraphy, V, 1, p 329 - 554, Cambridge Univ.
3. Noel, D., 1974: Les nannofossiles calcaires. Cours de III-eme cycle, 83 p., Univ. de Geneve I.
4. Costea I, Balteș N. 1962. *Corelări stratigrafice pe baza microfosilelor*. 263 p. Editura Tehnică, București.
5. Colecțiile publicațiilor: Micropaleontology, Journal of Micropaleontology, Journal of Foraminiferal Research, Grzybowski Foundation Special Publications, Acta Palaeontologica Romaniae, Anuarul Institutului Geologic, Dări de Seamă ale Ședințelor, Journal of Nannoplankton Research.

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Cursurile și lucrările practice sunt actualizate astfel încât studenții să aibă acces la informațiile științifice necesare desfășurării activităților specifice în domeniul practic ales.

### 10. Evaluare

| Tip activitate   | 10.1 Criterii de evaluare  | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs  | Cunoasterea conținutului informational   | Examen                  | 30                           |
|  | Modalitatea de sintetizare și expunere a informației   | Examen                  | 10                           |
| 10.5 Seminar/laborator   | Determinarea practică la microscop a conținutului unor preparate de nannoplancton: incadrarea la biozone, precizarea taxonilor și vârstei relative a depozitelor analizate. Studii de caz. | Colocviu                | 60                           |
| 10.6 Standard minim de performanță   |  |                         |                              |
| -40 % din noțiunile teoretice predate la curs;<br>-60% din noțiunile practice de laborator |  |                         |                              |

Data completării  
22.02.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament  
24.02.2023

Semnătura directorului de departament