

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI |
| 1.2 Facultatea                        | MATEMATICA SI INFORMATICA  |
| 1.3 Departamentul                     | MATEMATICA                 |
| 1.4 Domeniul de studii                | MATEMATICA                 |
| 1.5 Ciclul de studii                  | LICENTA                    |
| 1.6 Programul de studiu / Calificarea | INFORMATICA                |

### 2. Date despre disciplină

|  |                        |               |   |                        |        |                         |          |
|--|------------------------|---------------|---|------------------------|--------|-------------------------|----------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | ISTORIA MATEMATICII    |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.2 Titularul activităților de curs    | Conf. Dr. Simion Breaz |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | --                     |               |   |                        |        |                         |          |
| 2.4 Anul de studiu                     | 3                      | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6. Tipul de evaluare | Examen | 2.7 Regimul disciplinei | optional |

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

|  |    |                    |    |                       |     |
|--|----|--------------------|----|-----------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână  | 2  | Din care: 3.2 curs | 2  | 3.3 seminar/laborator | 0   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ   | 28 | Din care: 3.5 curs | 28 | 3.6 seminar/laborator | 0   |
| Distribuția fondului de timp:  |    |                    |    |                       | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                    |    |                       | 14  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                    |    |                       | 14  |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |    |                    |    |                       | 14  |
| Tutoriat   |    |                    |    |                       |     |
| Examinări  |    |                    |    |                       | 23  |
| Alte activități: evaluari lucrari de control   |    |                    |    |                       | 0   |
| 3.7 Total ore studiu individual  |    |                    |    |                       | 75  |
| 3.8 Total ore pe semestru  |    |                    |    |                       | 150 |
| 3.9 Numărul de credite   |    |                    |    |                       | 3   |

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

|                   |            |
|-------------------|------------|
| 4.1 de curriculum | Nu e cazul |
| 4.2 de competențe | Nu e cazul |

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

|  |              |
|--|--------------|
| 5.1 De desfășurare a cursului                  | ♣ Nu e cazul |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului | ♣ Nu e cazul |

## 6. Competențele specifice acumulate

|   |   |
|---|---|
| <b>Co<br/>mpe<br/>ten<br/>țe<br/>e<br/>prof<br/>esio<br/>nale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Adaptarea conținutului matematic cu diverse grade de dificultate la situații concrete;</li> <li>♣ Realizarea de conexiuni între rezultate și noțiuni specifice unor ramuri specializate ale matematicii (algebră, analiză matematică etc.)</li> </ul>                                  |
| <b>Co<br/>mpe<br/>ten<br/>țe<br/>e<br/>tran<br/>sver<br/>sale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Manevrarea obiectelor matematice în diverse situații teoretice sau practice;</li> <li>♣ Dobândirea de abilități practice legate de studiul individual;</li> <li>♣ Abilități de a aplica rezultate matematice specifice unui domeniu în alte domenii teoretice sau practice.</li> </ul> |

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | ♣ <b>Înțelegerea dezvoltării conceptelor matematice de-a lungul timpului.</b>  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ <b>Obținerea unei priviri de ansamblu asupra matematicii în context istoric.</b></li> <li>♣ <b>Indicarea locului matematicii ca parte a culturii.</b></li> <li>♣ <b>Îmbunătățirea deprinderilor de comunicare scrisă și orală.</b></li> </ul> |

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs   | Metode de predare   | Observații |
|--|---|------------|
| <b>1. Preliminarii. Perioade specifice dezvoltării matematicii</b>     | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |            |
| <b>2. Matematica în Grecia antică. Probleme faimoase ale grecilor.</b> | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |            |
| <b>3. Matematica în Evul Mediu. Matematica în timpul Renasterii.</b>   | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |            |
| <b>4. Calculul modern: Newton și Leibniz. Integrala Riemann.</b>       | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |            |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 5. Geometrie si axiomatizare. Rezolvarea ecuatiilor algebrice.                  | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |  |
| 6. Problema fundamentelor. Teoria multimilor sau a lucra cu infinitul.          | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |  |
| 7. Structuralism in matematica: teoria categoriilor. Calculatoare si algoritmi. | Prelegeri; Conversatii;<br>Demonstratia;<br>Problematizarea |  |

1. Both, Nicolae: Istoria matemaicii. Editura ALC Media Group, Cluj-Napoca, 1999.
2. Mihaileanu, N.: Istoria matematicii – Antichitatea; Evul mediu; Renasterea si secolul al 17-lea. Editura Enciclopedica Româna, Bucuresti, 1974.
3. Mihaileanu, N.: Istoria matematicii -- Secolul al 18-lea; Prima jumătate a secolului a 19-lea; Dezvoltarea ulterioara a matematicii. Editura Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1981.
4. Toth Alexandru: Istoria matematicii, Univ. "Babes-Bolyai" Cluj, Facultatea de Matematica si Informatica, Cluj-Napoca, 1971.

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

- ♦ sunt prezentate elemente de baza legate de intelegerea evolutiei matematicii de-a lungul timpului.
- ♦ Studenții vor dobândi și aprofunda noțiunile de bază necesare activităților de predare/învățare și deprinderi și dexterități practice de sintetizare a informatiilor si de prezentare;
- ♦ Studenții vor acumula cunoștințe necesare în înțelegerea fenomenelor de dezvoltare ale unei stiinte in tandem cu evolutia societatii.

### 10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare                                     | 10.2 metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs      | Prezentarea unui concept sau al unei personalitati matematice | Referat                 | 50%                          |
|                | Cunosterea periodizarii istoriei matematicii                  | Colocviu                | 50%                          |

#### 10.6 Standard minim de performanță

- ♦ La referat nota minima trebuie sa fie 6.

Data completării

Semnătura titularului de curs

29.04.13

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....

.....