

FIȘA DISCIPLINEI*

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu |
| 1.2 Facultatea | Științe |
| 1.3 Departamentul | Matematica și Informatica |
| 1.4 Domeniul de studii | Informatica |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii/ Calificarea | Informatica |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|------------------------------------|----|-----------------------|-------------------|-------------------------|---|
| 2.1 Denumirea disciplinei | | Elemente de analiza n dimensională | | | Cod: 380602I02014 | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | Prof. univ.dr. Acu Mugur Alexandru | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | | Prof. univ.dr. Acu Mugur Alexandru | | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | I | 2.5 Semestrul | II | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei | O |

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

| | | | | | |
|---|----|-------------------|----|--------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2 | din care 3.2 curs | 1 | din care 3.3 seminar/laborator | 1 |
| 3.4 Total ore din Planul de învățământ | 28 | din care 3.5 curs | 14 | din care 3.6 seminar/laborator | 14 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| Studii după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 46 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 10 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 16 |
| Tutoriat: <i>numărul de ore de tutorat este inclus în numărul de ore al activităților enumerate mai sus.</i> | | | | | |
| Examinări: <i>numărul de ore pentru pregătirea examenelor este inclus în numărul de ore al activităților enumerate mai sus.</i> | | | | | |
| 3.7. Total ore studiu individual | | | | 72 | |
| 3.8. Total ore din planul de învățământ | | | | 28 | |
| 3.9 Total ore pe semestru | | | | 100 | |
| 3.10 Numărul de credite | | | | 4 | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | |
| 4.2 de competențe | |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | Participare activă |
| 5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului | Lectura bibliografiei recomandate,elaborarea și susținerea lucrărilor planificate,participare activă |

6. Competențe specifice acumulate

| | |
|--------------------------------|--|
| Competențe profesionale | Înțelegerea continuării în formă superioară a analizei matematice studiate în liceu,extinderea și generalizarea noțiunilor respective precum și adăugarea unor tehnici de studiu specifice acestei discipline. |
| Competențe transversale | Cultivarea capacităților creative, încurajarea gândirii flexibile; Dezvoltarea abilităților de cooperare și muncă în echipă; Dezvoltarea competențelor de comunicare în termeni matematici. |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază ale analizei matematice, utilizarea lor în alte discipline. |
| 7.2 Obiectivele specifice | Înșușirea principalelor noțiuni ale analizei matematice, în vederea aplicațiilor ce vor urma (studentul trebuie să fie capabil să utilizeze noțiunile matematice de bază, să urmărească succesiunea logică a noțiunilor / aplicațiilor predate, să prezinte în mod clar sensul noțiunilor și aplicațiilor însușite). Dezvoltarea la studenți a capacității de conexiune a elementelor de analiza matematică și a celor dobândite la alte discipline, dezvoltarea abilităților de lucru în echipă, a colaborării și interacțiunii cu colegii în vederea realizării unor referate mai complexe, cultivarea unei atitudini pozitive și a pasiunii pentru studiul acestei discipline și pentru cercetarea științifică. |

8. Conținuturi

| 8.1. Curs (unități de învățare) | Metode de predare | Nr. de ore |
|--|--------------------|------------|
| Calculul diferential al funcțiilor de mai multe variabile: limite, continuitate, derivate parțiale, diferențiale, derivarea funcțiilor compuse, extreme. | expunerea la tabla | 3 |
| Funcții implicite de una sau mai multe variabile. | expunerea la tabla | 1 |
| Integrale improprii. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrale curbilinii. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala dubla. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala triplă. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala de suprafață. | expunerea la tabla | 2 |
| Total ore curs | | 14 |
| 8.2. Seminar (unități de învățare) | Metode de predare | Nr. de ore |
| Calculul diferential al funcțiilor de mai multe variabile: limite, continuitate, derivate parțiale, diferențiale, derivarea funcțiilor compuse, extreme. | expunerea la tabla | 3 |
| Funcții implicite de una sau mai multe variabile. | expunerea la tabla | 1 |
| Integrale improprii. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrale curbilinii. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala dubla. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala triplă. | expunerea la tabla | 2 |
| Integrala de suprafață. | expunerea la tabla | 2 |
| Total ore seminar | | 28 |
| 1. M. Niclescu, s.a., <i>Analiza Matematica</i> , Vol. I și II, București, 1980 2. N. Boboc, <i>Analiza matematica</i> , vol. I, II, Edit. Univ. București, 1998 3. S. Chirita, <i>Probleme de matematici superioare</i> , București, 1989 4. C. Dragusin, s.a., <i>Analiza matematica</i> , Editura Teora, 1993 5. Acu, D., Dicu, P., Acu, M., Acu, A.-M., <i>Matematici aplicate în economie</i> , Vol. II, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2002 | | |

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

Proiectarea și implementarea unor activități, proiecte de cercetare cu scopul aplicării competențelor dobândite în urma studiului disciplinei

10. Evaluare

| Tip de activitate | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|----------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Corectitudinea cunostintelor, rigoarea stiintifica, rezolvarea exercitiilor | Examen oral | 60 |
| 10.5 Seminar/laborator | Întocmirea și susținerea unui referat, a unei aplicații, participare activa | Verificare orală, lucrare scrisa | 40 |
| 10.6 Standard minim de performanță | | | |
| 50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.10.3. | | | |

Data completării
26.09.2016

Semnătura titularului de curs/seminar

Prof. univ. dr. Acu Mugur Alexandru

Data avizării în Departament
28.09.2016

Semnătura Directorului de Departament

Prof. univ. dr. Acu Mugur Alexandru