

FIȘA DISCIPLINEI*

1. Date despre program

| | |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu |
| 1.2 Facultatea | Inginerie |
| 1.3 Departamentul | |
| 1.4 Domeniul de studii | ELECTROMECHANICA , CALCULATOARE |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii/ Calificarea | |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|--|----------|---------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei | | MATEMATICA GENERALA | | Cod:390491100611FF17 | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | Lector univ.dr.Ioan Tincu | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | | Asistent univ.drd.Petrica Dicu | | | |
| 2.4 Anul de studiu | I | 2.5 Semestrul | I | 2.6. Tipul de evaluare | E |
| | | | | 2.7 Regimul disciplinei | Liber aleasa |

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

| | | | | | |
|---|----|-------------------|----|--------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 6 | din care 3.2 curs | 2 | din care 3.3 seminar/laborator | 2 |
| 3.4 Total ore din Planul de învățământ | 56 | din care 3.5 curs | 28 | din care 3.6 seminar/laborator | 28 |
| Distribuția fondului de timp | | | | | ore |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | 36 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | | | 30 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | 14 |
| 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 | | | | 80 | |
| 3.8. Total ore din planul de învățământ | | | | 56 | |
| 3.9 Total ore pe semestru | | | | 136 | |
| 3.10 Numărul de credite | | | | 6 | |

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 | Dezvoltarea competențelor de comunicare in termeni matematici. Dezvoltarea la studenți a capacității de conexiune a elementelor de natura matematica. 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 matematicii și pentru cercetarea științifică. |
|--------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------|---|
| Competențe transversale | Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare. |
|--------------------------------|---|

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

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Înșușirea principalelor noțiuni ale algebrei, analizei matematice și geometriei, în vederea aplicațiilor ce vor urma pentru disciplinele ingineresti. |
| 7.2 Obiectivele specifice | Înțelegerea notiunilor matematice de liceu, extinderea și generalizarea acestora. Dezvoltarea abilităților de rezolvare a unor fenomene tehnice folosind aparatul matematic. Dezvoltarea competențelor de comunicare în termeni matematici. |

8. Conținuturi

| 8.1. Curs (unități de învățare) | Metode de predare | Nr. de ore |
|--|--------------------|------------|
| Funcția de gradul I. Ecuțiile drepte în plan. Mulțimi de puncte (intersecții de semiplane) | expunerea la tabla | 2 |
| Funcția de gradul II. Intersecția dintre o dreaptă și o parabolă (domenii) | expunerea la tabla | 2 |
| Funcțiile trigonometrice | expunerea la tabla | 2 |
| Funcția exponențială și logaritmică. Ecuții, inecuații. | expunerea la tabla | 3 |
| Matrici și determinanți. Sisteme de ecuații liniare. | expunerea la tabla | 4 |
| Continuitate și derivabilitate. Semnificația derivatelor de ordinul I și II. | expunerea la tabla | 3 |
| Primitive. Formule de integrare | expunerea la tabla | 3 |
| Integrala definită | expunerea la tabla | 3 |
| Vectori. Dreapta | expunerea la tabla | 4 |
| Elemente fundamentale de geometrie plană și în spațiu. | expunerea la tabla | 2 |
| | | |
| Total ore curs | | 28 |
| 8.2. Seminar (unități de învățare) | Metode de predare | Nr. de ore |
| Funcția de gradul I. Ecuțiile drepte în plan. Mulțimi de puncte (intersecții de semiplane). Exerciții. | expunere la tabla | 2 |
| Funcția de gradul II. Intersecția dintre o dreaptă și o parabolă (domenii). Exerciții. | expunere la tabla | 2 |
| Funcțiile trigonometrice. Exerciții. | expunere la tabla | 2 |
| Funcția exponențială și logaritmică. Ecuții, inecuații. Exerciții. | expunere la tabla | 2 |
| Matrici și determinanți. Sisteme de ecuații liniare. Exerciții. | expunere la tabla | 4 |
| Continuitate și derivabilitate. Semnificația derivatelor de ordinul I și II. Exerciții. | expunere la tabla | 3 |
| Primitive. Formule de integrare. Exerciții. | expunere la tabla | 4 |

| | | |
|--|-------------------|----|
| Integrala definită.Exercitii. | expunere la tabla | 2 |
| Vectori.Dreapta.Exercitii. | expunere la tabla | 5 |
| Elemente fundamentale de geometrie plană și în spațiu.Exercitii. | expunere la tabla | 2 |
| Total ore seminar | | 28 |
| Bibliografie: Matematica-Manual pentru clasa a IX-a(programele M1 si M2) Matematica-Manual pentru clasa a X-a(programele M1 si M2) Elemente de algebra liniara si geometrie analitica- Manual pentru clasa a XI-a(programele M1 si M2) Elemente de analiza matematica- Manual pentru clasa a XI-a(programele M1 si M2) Algebra-- Manual pentru clasa a XII-a(programele M1 si M2) Elemente de analiza matematica- Manual pentru clasa a XII-a(programele M1 si M2) | | |

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 | 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
01.10.2016

Semnătura titularului de curs/seminar

Lect. univ. dr. Ioan Tincu
Asistent univ.drd.Petrica Dicu

Data avizării în Departament

Semnătura Directorului de Departament