

**PROGRAMA ANALITICA
a disciplinei ALGEBRA**

1. **Titularul disciplinei:** Prof..univ.dr. Constantin Fetecău
2. **Tipul disciplinei:** impusă/opțională/liber aleasă **DI 102**
3. **Structura în planul de învățământ:**

| Semestrul | Numărul de ore pe săptămână | | | | Forma de verificare | Numărul total de ore | | | | Total ore pe disciplină |
|-----------|-----------------------------|---|---|---|---------------------|----------------------|----|---|---|-------------------------|
| | C | S | L | P | | C | S | L | P | |
| 1 | 2 | 2 | - | - | Examen | 28 | 28 | - | - | 56 |

4. Obiectivele cursului:

Însușirea de către studenți a unui bagaj de cunoștințe matematice strict necesare înțelegerii și parcurgerii cu succes a celorlalte discipline fundamentale sau de specialitate; formarea unei gândiri logice și perfecționarea deprinderilor de calcul; crearea unei imagini clare asupra importanței și rolului disciplinei în formarea viitorilor specialiști.

5. Concordanța între obiectivele disciplinei și obiectivele planului de învățământ:

Încadrarea disciplinei de „Algebra” în planul de învățământ al acestei facultăți este în concordanță cu programul de studiu al facultății

6. Rezultatele învățării exprimate în competențe cognitive, tehnice sau profesionale

Formează baza teoretică pentru asimilarea cunoștințelor predate la toate disciplinele de cultură tehnică generală și de specialitate.

7. Proceduri folosite la predarea disciplinei:

Cursul conține prezentarea noțiunilor teoretice însoțite de exemple care vin în sprijinul noțiunilor demonstrate. Cursul este adaptat la nivelul de pregătire al studenților, în limita orelor alocate acestei discipline.

8. Sistemul de evaluare:

Evaluarea continuă:

Activitatea la seminar / laborator / proiect / practică

Pondere în nota finală: 20% (tradițional)

(Se evaluează în funcție de frecvența și relevanța intervențiilor orale, calitatea lucrărilor efectuate, consemnarea sistematică a informațiilor semnificative generate de student în grupul de aplicație.)

Testele pe parcurs

Pondere în nota finală: 10% (tradițional)

(Se utilizează pentru evaluarea pe parcursul semestrului a cunoștințelor, teoretice și / sau practice acumulate la orele de curs și de aplicații.)

Lucrări de specialitate: Teme de casa

Pondere în nota finală: 10% (mixt)

(Se utilizează pentru evaluarea competențelor generale și specifice pe baza unor lucrări elaborate de student precum: rezumate, sinteze științifice, eseuri tematice, referate, proiecte, rapoarte de activitate practică sau de cercetare, studii de caz, recenzii etc.)

Evaluarea finală: Examen scris (Se precizează: examen sau colocviu.)

Pondere în nota finală: 60% (tradițional)

Proba(ele): Probele conțin probleme de algebra și geometrie analitică, cu pondere egală la nota finală. Rezolvarea acestora necesită însușirea unor noțiuni și formule care reprezintă esența materiei predate. Deducerea formulelor necesare este simplă și la nevoie poate fi reprodusă de către studenți. Ele au fost utilizate și fixate la seminar așa fel încât studenții interesați să le poată reproduce și utiliza fără folosirea unor materiale suplimentare.

9. Conținutul disciplinei:

a) Curs

| | |
|--|---------------------|
| I. Introducere | 1 ore |
| II. ALGEBRĂ LINEARĂ | 13 ore |
| - Spații vectoriale | |
| - Spații Euclidiene reale | |
| - Transformări liniare | |
| - Forme liniare, biliniare și pătratice | |
| - Transformări ortogonale | |
| III. ALGEBRĂ VECTORIALĂ | 4 ore |
| - Vectori liberi în plan și în spațiu | |
| - Produse de vectori și ecuații vectoriale | |
| III. GEOMETRIE ANALITICĂ | 10 ore |
| - Distanțe, unghiuri și simetrii | |
| - Linii și plane în spațiu | |
| - Conice și quadrice | |
| | Total 28 ore |
| b) Aplicații | |
| 1. ALGEBRĂ LINEARĂ | 12 ore |
| 2. ALGEBRĂ VECTORIALĂ | 4 ore |
| 3. GEOMETRIE ANALITICĂ | 12 ore |

Total 28 ore

10. Bibliografie selectivă

- [1] C. Fetecău, 2006, *Algebra liniara si geometrie diferentia*la, Editura TEHNICA – INFO Chisinau, ISBN 978-9975-63-281-2.
- [2] A. Vieru, C. Fetecau, 2006, *Probleme de algebra liniara si geometrie diferentia*la, Editura TEHNICA – INFO Chisinau, ISBN 978-9975-63-288-1.
- [3] I. Crăciun, Gh. Procopiuc, 1984, Al. Neagu, C. Fetecău, Curs de algebră liniară, geometrie analitică și diferențială și programare, Rotaprint, Inst. Polit. Iasi.
- [4] Al. Neagu, V. Borcea, 1993, Probleme de algebră și ecuații diferențiale, Rotaprint, Inst. Polit. Iasi.
- [5] N. Papaghiuc, C. Călin, 2000, Algebră liniară și ecuații diferențiale, Ed. “Gh. Asachi”, Iași.
- [6] C. Fetecău, E. Sîrbu, 1993, Probleme de geometrie analitică și diferențială, Rotaprint, Inst. Polit. Iasi.

Data:

25-06-2007

Titular curs:

Titular(i) aplicații:

Semnături:

Prof. dr. Constantin Fetecau

Prof. dr. Constantin Fetecau

Asist. Alina Vieru