

**MODIFICĂRI ALE
METODOLOGIEI ORGANIZĂRII ȘI DESFĂȘURĂRII ADMITERII ÎN ACADEMIA
FORȚELOR TERESTRE „NICOLAE BĂLCESCU” DIN SIBIU PENTRU ANUL
UNIVERSITAR 2020-2021**

PRECIZĂRI GENERALE

Art. 1

(...)

- u) *Ordinul 4115 din 10.04.2020 al ministrului Educației și Cercetării privind aprobarea programelor pentru evaluarea națională pentru absolvienii claselor a VIII-a și pentru probele scrise ale examenului de bacalaureat național în anul școlar 2019-2020.*

Anexa nr. 4

**PROGRAMELE DISCIPLINELOR PENTRU ADMITEREA LA STUDIILE
UNIVERSITARE DE LICENȚĂ**

Pet. 2. Matematică - domeniul de studii universitare de licență *Științe militare, informații și ordine public*

(...)

Clas. XII, p. 53-54

Competențe specifice	Conținuturi
<p>1. Recunoașterea structurilor algebrice, a multimilor de numere, de polinoame și de matrice;</p> <p>2. Identificarea unei structuri algebrice, prin verificarea proprietăților acesteia;</p> <p>3. Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri;</p> <p>4. Verificarea faptului că o funcție dată este morfism sau izomorfism;</p> <p>5. Explicarea modului în care sunt utilizate, în calcule specifice, proprietățile operațiilor unei structuri algebrice;</p> <p>6. Utilizarea structurilor algebrice în rezolvarea de probleme practice;</p> <p>7. Exprimarea unor probleme practice, folosind structuri algebrice.</p>	<p>Elemente de algebra</p> <p>Grupuri</p> <ul style="list-style-type: none">Lege de compozиie internă, tabla operației;Grup, exemple: grupuri numerice, grupuri de matrice, grupul aditiv al claselor de resturi modulo n;Morfism și izomorfism de grupuri.
<p>1. Identificarea legăturilor dintre o funcție continuă și derivata sau primitiva acesteia.</p> <p>2. Stabilirea unor proprietăți ale calculului integral, prin analogie cu proprietăți ale calculului diferențial.</p> <p>3. Utilizarea algoritmilor pentru calcularea unor integrale definite.</p> <p>4. Explicarea opțiunilor de calcul al integralelor definite, în scopul optimizării soluțiilor.</p>	<p>Elemente de analiză matematică:</p> <ul style="list-style-type: none">Probleme care conduc la noțiunea de integrală. <p>Primitive (antiderivare):</p> <ul style="list-style-type: none">Primitivele unei funcții definite pe un interval. Integrala nedefinită a unei funcții continue, proprietatea de liniaritate a integralei nedefinite. Primitive uzuale. <p>Integrala definită:</p> <ul style="list-style-type: none">Definirea integralei Riemann a unei funcții continue prin formula Leibniz – Newton;Proprietăți ale integralei definite: liniaritate,

	<p>monotonie, aditivitate în raport cu intervalul de integrare;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metode de calcul ale integralelor definite: cunoscute din geometrie, integrarea prin părți, integrarea prin schimbare de variabilă. <p><i>Notă: Se utilizează exprimarea „proprietate” sau „regulă”, pentru a sublinia faptul că se face referire la un rezultat matematic utilizat în aplicații, dar a cărui demonstrație este în afara programei.</i></p>
--	---

Pct. 3. Matematică - domeniul de studii universitare de licență *Inginerie și management*

(...)

Clc. XII, p. 62-63

Competențe specifice	Conținuturi
<p>1. Recunoașterea structurilor algebrice, a mulțimilor de numere, de polinoame și de matrice.</p> <p>2. Identificarea unei structuri algebrice, prin verificarea proprietăților acesteia.</p> <p>3. Determinarea și verificarea proprietăților unei structuri.</p> <p>4. Verificarea faptului că o funcție dată este morfism sau izomorfism.</p> <p>5. Explicarea modului în care sunt utilizate, în calcule specifice, proprietățile operațiilor unei structuri algebrice.</p> <p>6. Utilizarea structurilor algebrice în rezolvarea de probleme practice.</p>	<p>Elemente de algebră</p> <p>Grupuri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lege de compozиie internă, tabla operației; ▪ Grup, exemple: grupuri numerice, grupuri de matrice, grupul aditiv al claselor de resturi modulo n; ▪ Morfism și izomorfism de grupuri.
<p>1. Identificarea legăturilor dintre o funcție continuă și derivata sau primitiva acesteia.</p> <p>2. Stabilirea unor proprietăți ale calculului integral, prin analogie cu proprietăți ale calculului diferențial.</p> <p>3. Utilizarea algoritmilor pentru calcularea unor integrale definite.</p> <p>4. Explicarea opțiunilor de calcul al integralelor definite, în scopul optimizării soluțiilor.</p>	<p>Elemente de analiză matematică:</p> <p>Primitive (antiderivare):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primitivele unei funcții definite pe un interval. Integrala nedefinită a unei funcții continue, proprietatea de liniaritate a integralei nedefinite. Primitive uzuale. <p>Integrala definită:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definirea integralei Riemann a unei funcții continue prin formula Leibniz – Newton; ▪ Proprietăți ale integralei definite: liniaritate, monotonie, aditivitate în raport cu intervalul de integrare; ▪ Metode de calcul ale integralelor definite: cunoscute din geometrie, integrarea prin părți, integrarea prin schimbare de variabilă. <p><i>Notă: Se utilizează exprimarea „proprietate” sau „regulă”, pentru a sublinia faptul că se face referire la un rezultat matematic utilizat în aplicații, dar a cărui demonstrație este în afara programei.</i></p>

(...)

Pct. 5. Matematică - domeniul de studii universitare de licență *Contabilitate*

(...)

Cl. XII, p. 71

1. **Recunoașterea** structurilor algebrice, a mulțimilor de numere și de matrice.
2. **Identificarea** unei structuri algebrice, prin verificarea proprietăților acesteia.
3. **Determinarea** și verificarea proprietăților unei structuri algebrice.
4. **Verificarea** faptului că o funcție dată este morfism sau izomorfism.
5. **Explicarea** modului în care sunt utilizate, în calcule specifice, proprietățile operațiilor unei structuri algebrice.
6. **Utilizarea** structurilor algebrice în rezolvarea de probleme practice.
7. **Exprimarea** unor probleme practice, folosind structuri algebrice.

Elemente de algebra

Grupuri:

- Lege de compoziție internă, tabla operației;
- Grup, exemple: grupuri numerice, grupuri de matrice, grupul aditiv al claselor de resturi modulo n ;

Morfism și izomorfism de grupuri.