



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI
INFORMATICĂ

România

Ministerul Educației Naționale
Universitatea Babeș-Bolyai
Cluj-Napoca
Facultatea de Matematică și
Informatică

Str. Mihail Kogălniceanu nr. 1
400084 Cluj-Napoca, Romania

Tel: +40-264-405327

Fax: +40-264-591906

E-mail: math@math.ubbcluj.ro

Regulamentul de organizare și desfășurare a concursului de admitere (nivel licență)
la Facultatea de Matematică și Informatică – sesiunea iulie și septembrie 2013,
anexă la Regulamentul de admitere al Universității Babeș-Bolyai

Aprobat de Consiliul facultății din data 27 noiembrie 2012 (conform OM nr. 3313/23 februarie 2012)

1. Perioada de înscriere

Înscrierea la concursul de admitere: 16–19 iulie 2013, între orele 9.00–14.00, în Clădirea Centrală a Universității, str. M. Kogălniceanu nr. 1, etajul I, Sala Nicolae Iorga.

2. Criterii de selecție

Probă scrisă la Matematică sau la Informatică (în funcție de preferințele candidatului), dintr-o *tematică de Matematică/Informatică* anunțată pe site-ul facultății și cuprinsă în *Anexa 4A* și *Anexa 4B*.

Concursul *Mate-Info UBB* (organizat de facultate în data de 13.04.2013 ora 9.00) dă posibilitatea candidaților de a înlocui proba scrisă. Nota obținută la concurs (dacă este cel puțin 6) se poate folosi (la cererea candidatului) ca și notă la proba scrisă de concurs.

Candidații cu rezultate deosebite la olimpiade și concursuri naționale și internaționale de Matematică, Informatică sau Astronomie, precum și concursul *Mate-Info UBB* sunt declarați admiși cu media 10 (conform listei A1 din *Anexa 2 – Facilități*).

Facultatea de Matematică și Informatică oferă candidaților cu rezultate foarte bune la concursuri și olimpiade sau candidaților ce provin de la clase cu profilul Matematică-Informatică, unele avantaje la concursul de admitere, conform facilităților din *Anexa 2 – Facilități*.

***Note importante**

a. Candidații trebuie să declare la înscriere de ce facilități doresc să beneficieze. Opțiunea de a beneficia de facilități nu se mai poate activa/modifica după încheierea înscrierilor.

b. Candidații care au obținut distincțiile din categoriile A1, A2, A3 din *Anexa 2 – Facilități* pe timpul studiilor liceale beneficiază de aceste facilități într-o perioadă de

maximum trei ani de la absolvirea liceului și numai o singură dată la înscrierea la Facultatea de Matematică și Informatică.

b. Absolvenții cu sau fără diplomă de licență a învățământului superior din România se supun aceluiași criterii de selecție ca și ceilalți candidați.

3. Criterii de departajare:

Pentru departajare se aplică în ordine următoarele criterii:

- i. Media generală de la bacalaureat.
- ii. Nota de Matematică (M_mate-info, M_șt-nat, M1, M2, sau echivalent mai vechi) sau Informatică de la bacalaureat, la alegerea candidatului. Pentru acei candidați care nu au nota de mai sus, se consideră nota de la proba scrisă sau concursul *Mate-Info UBB*.

4. Procedura de clasificare:

Sunt declarați admiși candidații situați, în ordinea descrescătoare a mediilor și în funcție de opțiunile exprimate la înscriere, pe locurile aprobate de Ministerul Educației Naționale.

5. Reglementări importante

- a. Un candidat poate participa concomitent la admiterea de la mai multe specializări din aceeași instituție sau din instituții diferite de învățământ superior, **dar poate fi înmatriculat la cel mult două programe de studiu concomitent și poate beneficia de finanțare prin granturi de studiu pentru un singur program de studiu/specializare.**
- b. Un student admis pe un loc finanțat de la bugetul de stat poate beneficia de subvenția de la buget (grant de studiu) numai pe durata normală de studiu a specializării la care a fost admis. În cazul studenților care au beneficiat anterior de subvenție de la bugetul de stat – fiind înmatriculați la o universitate de stat – numărul anilor în care vor putea beneficia de subvenția de la buget va fi diminuat cu numărul anilor de studiu urmați în prealabil fără taxă. Aceeași reglementare se aplică și studenților exmatriculați sau celor ce s-au retras de la studii, **cu excepția primului an de studiu (care se derulează în regim cu taxă).**
- c. Absolvenții, cu sau fără diplomă de licență/diploma/absolvire a învățământului de stat sau particular, au dreptul să se prezinte la admiterea în cadrul unei noi specializări. În această situație, candidații sunt obligați să declare pe proprie răspundere, în fișa de înscriere, perioada în care au fost susținuți financiar de la bugetul de stat pe durata primei specializări.
- d. Candidații care solicită în lista lor de opțiuni specializarea **Informatică cu limba de predare engleza** vor susține o probă de competență lingvistică eliminatorie, notată cu Admis/Respins. În cazul în care acești candidați posedă un certificat de competență lingvistică din lista aprobată de Rectoratul universității se poate realiza, la cerere, echivalarea acestuia cu proba de competență lingvistică.

- e. Candidații din țări UE, ai statelor aparținând Spațiului Economic European sau Confederația Elvețiană participă la concurs în aceleași condiții cu cetățenii români. Ei trebuie să prezinte la înscrierea la concurs atestatul de recunoaștere a studiilor.
- f. Candidații din Republica Moldova (care au diploma de bacalaureat obținută în România) trebuie să facă dovada cetățeniei moldovene, în cazul în care candidează pe locurile special alocate pentru ei. Candidații din Republica Moldova precum și alți etnici români (cu diploma de bacalaureat în țările respective) pot candida, în aceleași condiții ca și cetățenii români, pe locurile cu taxă special alocate de facultate.
- g. Candidații din Republica Moldova, precum și alți etnici români (cu diplomă de bacalaureat din țările respective) ce doresc locuri fără taxă, se înscriu la concursul de admitere la oficiul respectiv al Ministerului de resort.
- h. Candidații din țări terțe UE pot concura pe locurile special alocate de Facultate, în conformitate OM. 6000/15.10.2012 și reglementările universității.

6. Procedura de atribuire a locurilor

Repartizarea candidaților admiși se face în ordinea descrescătoare a mediei de concurs și cu respectarea riguroasă a ordinii opțiunilor formulate, pornind de la prima opțiune.

Calendarul și procedura de atribuire a locurilor se găsește în Anexa 1.

7. Acte necesare la înscriere

- a. Diploma sau Adeverința de Bacalaureat în original sau în copie legalizată pentru candidații care solicită locuri bugetate, respectiv în copie legalizată pentru candidații care optează numai pentru locuri cu taxă.
- b. Certificat de naștere în copie și originalul pentru a fi legalizat la facultate.
- c. Copie carte de identitate.
- d. Diploma (în original și copie) cu premiul obținut sau diploma de participare pentru candidații care beneficiază de facilitățile acordate olimpicilor sau participanților la concursuri.
- e. Diplomă de licență/absolvire sau diplomă echivalentă, în original sau copie legalizată la notariat, pentru candidații care doresc să urmeze o a doua facultate.
- f. Formularul de înregistrare (completat on-line pe pagina facultății, listat și semnat de candidat).
- g. Fișa de înscriere, procesată pe loc de către Comisia de Admitere și semnată după verificare de către candidat. Această fișă conține și lista opțiunilor candidaților pentru domeniile pe care se face admiterea.
- h. Chitanță taxă de procesare. Achitarea taxei (în cuantum de 30 Ron) se poate face în momentul depunerii dosarului de concurs, la Comisia de Admitere.
- i. Chitanță taxă de înscriere. Achitarea taxei (în cuantum de 170 Ron) se poate face în momentul depunerii dosarului de concurs, la Comisia de Admitere.
- j. Actele din care să rezulte scutirea de taxă de procesare și/sau de înscriere pentru candidații ce solicit acest lucru în condițiile prezentului regulament.

- k. Absolvenții de liceu cu diplomă de bacalaureat obținută anterior anului curent vor depune la dosar o declarație pe proprie răspundere (conform modelului din Anexa 5) din care să rezulte traiectoria școlară din învățământul universitar românesc de stat.
- l. Adeverință/Adeverințe care să ateste numărul de ani bugetați sau cu taxă urmați în sistemul universitar românesc.
- m. Certificat de competență lingvistică (dacă acesta face parte din lista aprobată de Rectoratul universității) (pentru candidații ce optează pentru studii universitare organizate într-o limbă de circulație internațională). Diploma de bacalaureat **nu** înlocuiește diploma de competență lingvistică obținută la bacalaureat.
- n. Adeverință medicală tip (în original), din care să rezulte că sunt apti pentru domeniul la care candidează.
- o. Trei fotografii mărime $\frac{3}{4}$ (cu numele candidatului scris pe verso).
- p. Dosar plic.

8. Taxe

În conformitate cu **Regulamentul de organizare și desfășurare a concursului de admitere**, aprobat de Senatul Universității, pentru a putea participa la concursul de admitere se percep următoarele **taxe**:

- **Taxa de procesare în cuantum de 30 RON** și se percepe pentru aspectele organizatorice și de comunicare, inclusiv eventuala preînscrisoare, taxă care nu este supusă scutirilor, degrevărilor și nu este returnabilă. Fac excepție numai candidații care se încadrează în una din următoarele situații: sunt orfani de ambii părinți, sunt proveniți din Casele de Plasament (candidații în cauză sunt scutiți atât de taxa de procesare, cât și de cele de înscriere și de concurs, dar **numai** cu condiția depunerii diplomei de bacalaureat în original la dosarul de concurs).
- **Taxa de înscriere în cuantum de 170 RON**. La înscriere candidatul este obligat să declare dacă s-a mai înscris la o altă specializare/facultate la Universitatea Babeș-Bolyai sau la o altă instituție de învățământ superior. Sunt scutiți de la plata taxei de înscriere o singură dată și numai pentru o singură instituție de învățământ superior de stat, copiii personalului didactic în activitate, angajații și copiii angajaților Universității noastre (inclusiv restaurantele și cafeteriile UBB), a Bibliotecii Centrale Universitare și a Grădinii Botanice și **numai** cu condiția depunerii diplomei de bacalaureat în original la dosarul de concurs.

Taxele se pot achita la facultate în momentul înscrierii la Facultatea de Matematică și Informatică, str. Kogălniceanu nr. 1, etajul 1.

- 9. **Anexele 1, 2, 3, 4A, 4B și 5 fac parte integrantă din prezentul regulament.**
- 10. **Comisia de Admitere are dreptul de a compatibiliza acest regulament cu Ordine ale Ministerului de resort emise până la data concursului de admitere.**

Decan,
Prof.dr. Adrian Petrușel

Anexa 1.

Calendarul admiterii și procedura de atribuire a locurilor Sesiunea iulie 2013

- a. Perioada de înscriere: 16–19 iulie 2013, între orele 9.00–14.00, în Clădirea Centrală a Universității, str. M. Kogălniceanu nr. 1, etajul I, Sala Nicolae Iorga.
- b. În data de 21 iulie 2013 se afișează repartizarea pe săli a candidaților în vederea susținerii probei scrise la sediul Facultății, str. M. Kogălniceanu nr. 1 și pe site-ul Facultății.
- c. În data de 22 iulie 2013 ora 9.00 are loc proba scrisă.
- d. În data de 22 iulie 2013 ora 15.00 are loc proba eliminatorie de competență lingvistică (limba engleză) pentru candidații care solicită în lista lor de opțiuni specializarea *Informatică cu limba de predare engleză* și nu posedă un certificat de competență lingvistică echivalat cu această probă.
- e. În data de 24 iulie 2013 se afișează rezultatele probei scrise și **lista candidaților clasificați în ordinea descrescătoare a mediilor de concurs.**
- f. În data de 25 iulie 2013 între orele 9.00–12.00 se pot depune contestații (privind corectitudinea datelor introduse sau privind nota probei scrise) la Comisia de Admitere din facultate.
- g. Rezolvarea contestațiilor se face în data de 25 iulie 2013 între orele 12.00–18.00, prin verificarea corectitudinii datelor introduse sau recorectarea lucrării scrise. Nota la proba scrisă se modifică dacă după recorectare rezultă o diferență mai mare sau egală cu 1 punct. Dacă nota inițială este mai mare sau egală cu 9, atunci orice diferență duce la modificarea notei.
- h. În data de 25 iulie 2013 după ora 18.00 se va afișa **lista candidaților admiși, clasificați în ordinea mediilor**, cu specificarea specializărilor, liniilor de studii și formelor de finanțare, precum și a celor aflați pe lista de așteptare sau respinși, în ordine alfabetică.
- i. Perioada de contestații privind rezultatele admiterii: contestațiile se trimit on-line la adresa admitere@cs.ubbcluj.ro cu precizarea numelui, numărului legitimației și obiectul contestației în perioada 26, 27 iulie 2013 între orele 9.00–14.00 și 29 iulie între orele 9.00–11.00.
- j. În perioada de confirmări (perioada 26, 27, 29 iulie 2013, între orele 9.00–14.00) au loc următoarele acțiuni:
 - 1) **Candidații admiși pe locuri bugetate (granturi de studii) își confirmă locul obținut prin depunerea la dosar a diplomei de bacalaureat în original.** În caz contrar, candidatul pierde locul obținut, precum și posibilitatea de a obține un loc bugetat la o specializare aflată mai sus în lista sa de opțiuni.
 - 2) **Candidații admiși pe locuri bugetate care nu au la dosar diploma de bacalaureat în original și doresc să participe în continuare la concursul de admitere pentru ocuparea unui loc cu taxă trebuie să achite prima rată a taxei de școlarizare.** Dacă nici acest lucru nu se întâmplă, acești candidați sunt respinși.

- 3) **Candidații admiși pe locuri cu taxă sau candidații în așteptare care doresc să concureze în continuare pentru un loc bugetat (grant de studiu) sunt obligați să depună, diploma de bacalaureat în original la dosarul de concurs.**
- 4) **Candidații declarați admiși în data de 25 iulie 2013, pe locuri cu taxă și care nu au la dosar sau nu depun la dosar diploma de bacalaureat în original își confirmă locul cu taxă obținut prin plata primei rate a taxei de școlarizare. În caz contrar, ei pierd locul obținut.**
- 5) Candidații pot solicita retragerea dosarului de concurs, situație în care sunt eliminați din concurs. **În perioada 20-25 iulie 2013 NU se eliberează dosare sau acte din dosar.**

***Mențiune:** în cazul în care diploma de bacalaureat nu a fost eliberată (situație pe care **candidatul o dovedește cu o adeverință** eliberată de liceul de la care provine), diploma de bacalaureat în original poate fi înlocuită cu **adeverința de bacalaureat în original**. Candidații care nu aduc diploma de bacalaureat în original sau copie legalizată după diploma de bacalaureat sau adeverința de la liceu conform căreia diploma de bacalaureat nu a fost eliberată **sunt eliminați din concurs**.

- k. În urma retragerilor de dosare sau a neconfirmării locului cu taxă se realizează o nouă ierarhizare în ordine strict descrescătoare a mediilor și în funcție de opțiunile inițial formulate. Afișarea acestor rezultate se face în data de 29 iulie 2013. Dacă în urma acestei etape se produce o schimbare a tipului de loc ocupat (trecerea de pe un loc cu taxă pe unul bugetat, trecerea la o specializare aflată mai în față în fișa de înscriere a candidatului), locul nou obținut se consideră implicit acceptat de candidat.
- l. În data de 30 iulie 2013 între orele 9.00-12.00 candidații admiși pe locuri cu taxă în data de 29 iulie 2013 vor confirma locul obținut prin plata primei rate a taxei de școlarizare. În caz contrar, ei pierd locul obținut. Candidații rămași pe listă de așteptare și care doresc să participe la o ultimă redistribuire vor depune în data de 30 iulie 2013 între orele 9.00-12.00 o cerere în acest sens la Comisia de Admitere.
- m. În data de 30 iulie 2013, după finalizarea confirmărilor (prin plata taxei de școlarizare) și depunerea cererilor pentru etapa următoare se realizează un nou clasament și are loc redistribuirea candidaților în așteptare pe locurile rămase disponibile.
- n. În data de 31 iulie 2013 între orele 9.00–12.00 candidații admiși pe locuri cu taxă în data de 30 iulie 2013 confirmă locul obținut prin plata primei rate a taxei de școlarizare. În caz contrar, ei pierd locul obținut.
- o. În data de 31 iulie 2013 după ora 16 se afișează rezultatele finale.
- p. În cazul în care în urma sesiunii iulie 2013 a concursului de admitere la facultate mai rămân locuri neocupate atât la buget cât și la taxă se va organiza o nouă sesiune de admitere în luna septembrie 2013 după aceleași proceduri ca în sesiunea iulie 2013.

Anexa 2 – Facilități

Pentru candidații care au obținut distincții la olimpiadele școlare sau la alte concursuri naționale și internaționale, precum și pentru cei care provin din clase de profil real sau profil militar, se acordă facilitățile mai jos menționate.

Candidații pot opta, **la înscriere**, pentru facilitățile mai jos menționate. Facilitățile din categoriile A pot fi combinate cu cele din categoriile B (nu pot fi combinate facilități din categoriile A, respectiv B). Facilitățile din categoriile A și B pot fi combinate cu categoria C. Opțiunea de a beneficia de facilități nu se mai poate activa după încheierea înscrierilor.

Candidații care au obținut distincțiile de mai jos (categoriile A) pe timpul studiilor liceale beneficiază de aceste facilități într-o perioadă de maximum trei ani de la absolvirea liceului și numai o singură dată la înscrierea la Facultatea de Matematică și Informatică.

Categoria A1 – nota 10 media finală.

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au cel puțin o participare la faza internațională sau au obținut cel puțin o distincție (un premiu I, II, III, Mențiune și Premiu Special) la faza națională a Olimpiadelor școlare de Matematică, Astronomie, Informatică în clasele IX-XII.
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au obținut cel puțin un premiu I, II, III sau Mențiune la fazele internaționale ale concursurilor Nemzetközi Magyar Matematika Verseny, Nemes Tihamér Informatika Verseny.
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au cel puțin un premiu I, II, III sau mențiune la faza finală a concursului Central European Olympiad in Informatics sau la faza finală a Balcaniadei de Matematică sau Informatică.
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au obținut cel puțin un premiu I, II, III sau Mențiune la Concursul „Mate-info UBB” organizat de Facultate la secțiunea de Matematică sau de Informatică.

Categoria A2 – nota 10 pentru 2/3 din media finală.

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au cel puțin o participare la faza finală a Olimpiadelor școlare naționale de Matematică, Astronomie sau Informatică, în clasele IX-XII sau cei care au obținut cel puțin două premii (I, II sau III) la faza județeană a Olimpiadelor școlare naționale de Matematică, Astronomie sau Informatică, în clasele IX-XII.
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au obținut (în clasele IX-XII) cel puțin un premiu I, II, III sau Mențiune la faza finală a concursurilor Székely Mikó Matematika Verseny, Radó Ferenc Matematika Verseny, Erdélyi Magyar Matematika Verseny, Zrínyi Ilona / Gordiusz Matematikaverseny, TUDEK, faza pe Transilvania a concursului Nemes Tihamér Informatika Verseny.
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au obținut cel puțin un premiu I, II, III sau Mențiune la faza finală a concursului Concurs de Informatică Aplicată-sectiunea C#.

Categoria A3 – nota 10 pentru 1/3 din media finală.

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au obținut cel puțin un premiu I, II sau III, mențiune sau premiu special la fazele finale ale concursurilor „Gheorghe Țițeica”, „Traian Lalescu”, „Marian Țarină”, „Grigore Moisil”, „Gheorghe Mihoc”, „Radu Miron”, „Gheorghe Lazăr”, „Nicolae Păun”, „Tiberiu Popoviciu”, „Al. Myller”, „Adolf Haimovici”, „InfoMatrix” (secțiunile Prograamming și Robotics),

„Arhimede”, Concursul Național Interdisciplinar „Bolyai Farkas” (disciplina Informatică-programare).

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au participat în clasele IX-XII la faza internațională a concursului Zrínyi Ilona / Gordiusz Matematikaverseny
- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care solicită numai specializări ale domeniului Matematică și sunt premianți ai concursului MATLAB în clasele IX-XII.

Categoria B1 – nota de la disciplina Matematică sau Informatică de la bacalaureat – 2/3 din media finală (sau combinat cu facilitatea A2 poate fi 1/3 din media finală).

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat de la profilul real (filiera teoretică) sau profilul militar (filiera vocațională), specializarea Matematică-Informatică (sau echivalent), care au susținut la bacalaureat proba obligatorie (E-c) de Matematică din programa **M_mate-info** (M1 sau echivalent mai vechi) **sau** proba de Informatică (E-d).

Categoria B2 – nota de la disciplina Matematică de la bacalaureat – 1/3 din media finală.

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat de la profilul real (filiera teoretică), specializarea Științe ale naturii (sau echivalent), care au susținut la bacalaureat proba obligatorie (E-c)) de Matematică din programa **M_șt-nat** (M2 sau echivalent mai vechi).

Categoria C – nota de la concursul de Matematică sau Informatică organizat de Facultate – înlocuiește nota de la proba scrisă a concursului de admitere (1/3, 2/3 sau 3/3 din media finală, în funcție de facilitățile din categoriile A și B de care dorește să beneficieze candidatul).

- Absolvenții cu diplomă de bacalaureat care au participat la Concursul „Mate-info UBB” organizat de Facultate la secțiunea de Matematică sau de Informatică și au obținut cel puțin nota 6.

Tabel recapitulativ pentru calculul mediei de concurs

Facilități luate în calcul	Formulă calcul medie
Fără facilități	$M = N_s$
A1	$M = 10$
A2+B1	$M = (2 \cdot 10 + N_b)/3$
A2+B2	$M = (2 \cdot 10 + N_b)/3$
A2	$M = (2 \cdot 10 + N_s)/3$
A3+B1	$M = (10 + 2 \cdot N_b)/3$
A3+B2	$M = (10 + N_b + N_s)/3$
A3	$M = (10 + 2 \cdot N_s)/3$
B1	$M = (2 \cdot N_b + N_s)/3$
B2	$M = (N_b + 2 \cdot N_s)/3$

Legendă:

M – media de concurs

N_s – notă proba scrisă sau
concurs Mate-Info_UBB

N_b – notă la Matematică sau
Informatică la bacalaureat

Anexa 3

Regulamentul de desfășurare a probei scrise

Listele cu programarea în săli a concurenților se va afișa la sediul Facultății și pe site-ul admiterii cu 24 de ore înainte de începerea examenului.

Candidații se vor prezenta la săli în ziua examenului la ora 8.30 și vor intra în sală pe baza cărții de identitate. După deschiderea subiectelor nu se mai admite intrarea în sală.

Timpul de lucru este de 3 ore de la distribuirea subiectelor.

Se asigură traducerea subiectelor în limbile maghiară, germană și engleză. La înscriere candidații vor solicita limba în care doresc să susțină proba scrisă.

Fiecare concurent primește foi de concurs, pe care se vor trece ca date de identificare Numele, Prenumele, Prenumele tatălui, numărul legitimației de concurs. Lucrările se secretizează.

Nu se vor folosi alte foi decât cele de concurs și ciornele asigurate de organizatori.

Lucrările vor fi redactate cu stilou sau pix albastru. Se poate folosi creionul negru, liniarul, echerul și compasul pentru desene. Nu se admite utilizarea calculatorului, telefonului mobil, etc.

Candidații care folosesc telefonul mobil sau alt echipament electronic (în orice scop) se exclud de la examen. Excepție fac candidații cu dizabilități care utilizează echipament special pentru redactarea lucrării.

Lucrările se predau sub semnătură, indicându-se pe borderou numărul de pagini.

Contestațiile se pot depune a doua zi după afișarea rezultatelor, între ora 9-12 la Comisia de Admitere din facultate. Nota la proba scrisă se modifică dacă după recorectare rezultă o diferență mai mare sau egală cu 1 punct. Dacă nota inițială este mai mare sau egală cu 9, atunci nota după recorectare devine nota finală a probei scrise.

Anexa 4A – Tematica pentru proba scrisă

Matematică

Tematica este în conformitate cu Programa de bacalaureat 2013 la disciplina Matematică M_mate-info.

Clasa a IX-a

Mulțimile $\mathbf{R}$, $\mathbf{Q}$, $\mathbf{Z}$, $\mathbf{N}$

- Mulțimea numerelor reale: operații algebrice cu numere reale, ordonarea numerelor reale, modulul unui număr real, partea întreagă, partea fracționară a unui număr real; operații cu intervale de numere reale
- Operații cu mulțimi
- Inducția matematică

Șiruri

- Modalități de a defini un șir
- Șiruri particulare: progresii aritmetice, progresii geometrice, formula termenului general în funcție de un termen dat și rație, suma primilor n termeni ai unei progresii. Șiruri recurente

Funcții

- Funcția: definiție, exemple, contraexemple, modalități de a descrie o funcție. Egalitatea a două funcții, imaginea unei mulțimi printr-o funcție, graficul unei funcții, restricții ale unei funcții
- Funcții numerice, reprezentarea geometrică a graficului: intersecția cu axele de coordonate, mărginire, monotonie, alte proprietăți: paritate, imparitate, simetrii, periodicitate
- Compunerea funcțiilor

Funcția de gradul I

- Definiție, reprezentarea grafică a funcției
- Monotonia și semnul funcției
- Inecuații de gradul I
- Sisteme de inecuații de gradul I

Funcția de gradul al II-lea

- Reprezentarea grafică, intersecția graficului cu axele de coordonate, simetrii
- Monotonie
- Poziționarea parabolei față de axa Ox , semnul funcției, inecuații
- Rezolvarea sistemelor de ecuații și de inecuații de gradul II

Vectori în plan

- Segment orientat, vectori, vectori coliniari
- Operații cu vectori
- Coliniaritate, concurență, paralelism
- Calcul vectorial în geometria plană

Elemente de trigonometrie

- Cercul trigonometric, definirea funcțiilor trigonometrice
- Reducerea la primul cadran; formule trigonometrice

Aplicații ale trigonometriei și ale produsului scalar a doi vectori în geometria plană

Clasa a X-a

- Numere reale: proprietăți ale puterilor cu exponent rațional, irațional și real ale unui număr pozitiv
- Radical de ordin n dintr-un număr rațional, proprietăți ale radicalilor
- Noțiunea de logaritm, proprietăți ale logaritmilor, calcule cu logaritmi, operația de logaritmare
- Mulțimea $\mathbb{C}$ a numerelor complexe Numere complexe sub formă algebrică, conjugatul unui număr complex, operații cu numere complexe. Interpretarea geometrică a operațiilor de adunare și de scădere a numerelor complexe și a înmulțirii acestora cu un număr real. Forma trigonometrică
- Rezolvarea în $\mathbb{C}$ a ecuației de gradul al doilea având coeficienți reali. Ecuații bipătrate

Funcții și ecuații

- Funcția putere cu exponent natural
- Funcția radical
- Funcția exponențială, logaritmică
- Funcții trigonometrice directe și inverse
- Injectivitate, surjectivitate, bijectivitate; funcții inversabile: definiție, proprietăți, condiția necesară și suficientă ca o funcție să fie inversabilă
- Rezolvări de ecuații folosind proprietățile funcțiilor
 1. Ecuații iraționale care conțin radicali
 2. Ecuații exponențiale, ecuații logaritmice
 3. Ecuații trigonometrice

Metode de numărare

- Mulțimi finite ordonate. Numărul funcțiilor (injective, bijective) între două mulțimi finite
- Permutări

- Aranjamente
- Combinări

Geometrie analitică în plan

- Reper cartezian în plan, coordonate carteziene în plan, distanța dintre două puncte în plan
- Coordonatele unui vector în plan
- Ecuații ale dreptei în plan determinate de un punct și de o direcție dată și ale dreptei determinate de două puncte distinct
- Condiții de paralelism, condiții de perpendicularitate a două drepte din plan; calcularea unor distanțe și a unor arii

Clasa a XI-a

Permutări

Matrice

Determinanți

Sisteme de ecuații liniare

Analiza matematică a funcțiilor reale de variabilă reală

- Funcții reale de variabilă reală
- Limita unui șir
- Șiruri convergente, Numărul e
- Limite de funcții
- Calculul limitelor pentru funcțiile studiate
- Continuitate
- Derivabilitate
- Reprezentarea grafică a funcțiilor

Clasa a XII-a

Grupuri

Inele și corpuri

Inele de polinoame cu coeficienți într-un corp comutativ

Primitive

Integrala definită

Aplicații ale integralei definite

Anexa 4B – Tematica pentru proba scrisă

Informatică

1. Algoritmi

- 1.1. Noțiunea de algoritm, caracteristici
- 1.2. Date, variabile, expresii, operații
- 1.3. Structuri de bază (liniară, alternativă și repetitivă)
- 1.4. Descrierea algoritmilor (programe pseudocod)

2. Elementele de bază ale unui limbaj de programare (Pascal sau C, la alegere)

- 2.1. Vocabularul limbajului
- 2.2. Constante. Identificatori
- 2.3. Noțiunea de tip de dată. Operatori aritmetici, logici, relaționali
- 2.4. Definirea tipurilor de date
- 2.5. Variabile. Declararea variabilelor
- 2.6. Definirea constantelor
- 2.7. Structura programelor. Comentarii
- 2.8. Expresii. Instrucțiunea de atribuire
- 2.9. Citirea/scrierea datelor
- 2.10. Structuri de control (instrucțiunea compusă, structuri alternative și repetitive)

3. Subprograme predefinite

- 3.1. Subprograme. Mecanisme de transfer prin intermediul parametrilor
- 3.2. Proceduri și funcții predefinite

4. Tipuri structurate de date

- 4.1. Tipul tablou
- 4.2. Tipul șir de caractere
 - operatori, proceduri și funcții predefinite pentru: citire, afișare, concatenare, căutare, extragere, inserare, eliminare și conversii (șir ↔ valoare numerică)
- 4.3. Tipul înregistrare

5. Fișiere text

- 5.1. Fișiere text. Tipuri de acces
- 5.2. Proceduri și funcții predefinite pentru fișiere text

6. Algoritmi elementari

- 6.1. Probleme care operează asupra cifrelor unui număr

- 6.2. Divizibilitate. Numere prime. Algoritmul lui Euclid
- 6.3. Șirul lui Fibonacci. Calculul unor sume cu termenul general dat
- 6.4. Determinare minim/maxim
- 6.5. Metode de ordonare (metoda bulelor, inserției, selecției, numărării)
- 6.6. Interclasare
- 6.7. Metode de căutare (secvențială, binară)
- 6.8. Analiza complexității unui algoritm (considerând criteriile de eficiență *durata de executare și spațiu de memorie utilizat*)

7. Subprograme definite de utilizator

- 7.1. Proceduri și funcții
 - declarare și apel
 - parametri formali și parametri efectivi
 - parametri transmiși prin valoare, parametri transmiși prin referință
 - variabile globale și variabile locale, domeniu de vizibilitate
- 7.2. Proiectarea modulară a rezolvării unei probleme

Anexa 5. – Declarație privind studiile universitare efectuate ☐ n sistemul universitar de stat din România

Declarație

Subsemnatul(a) _____¹, înscris(ă) la examenul de admitere la Facultatea de Matematică și Informatică a Universității Babeș-Bolyai, sub sancțiunea Codului penal privind falsul în declarații, declar pe proprie răspundere următoarele²:

- ☐ Nu am fost și nu sunt student(ă) al unui institut de învățământ superior din România.
- ☐ Sunt absolvent ☐ cu diplomă ☐ fără diplomă de licență, din anul _____.
- ☐ Sunt student(ă) și dau admitere la o nouă specializare.
- ☐ Am fost student(ă), dar nu am finalizat studiile (retras sau exmatriculat).

Anul obținerii Bacalauratului _____

Număr de ani în regim bugetat la o instituție de învățământ de stat din România _____ .

Traectoria școlară în învățământul superior³:

Perioada studiilor	Instituția de învățământ superior	Absolvent DA / NU	Număr ani urmați	
			Buget	Taxă

Data,

Semnătura,

¹ Se completează cu majuscule numele, inițiala tatălui și prenumele.

² Se bifează situația sau situațiile în care se află candidatul.

³ Se completează de cei care au fost / sunt studenți în anii anteriori.