

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe



Dep. de Matematică
și Informatică



Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

ISSN 2821 – 7462 ISSN-L 2821 – 7462

Editori:

**Prof. univ. dr. Mugur Alexandru Acu,
Asist. univ. dr. Bîclea Diana**

SIBIU -2022

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Cuvânt înainte

Sesiunea Studențească de Comunicări Științifice în Matematică este organizată de către Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, în parteneriat cu: Facultatea de Științe, Departamentul de Matematică și Informatică; Asociațiunea Transilvană pentru Literatura Română și Cultura Poporului Român.

Scopul principal este identificarea și stimularea studenților capabili de performanță și cercetare în domeniul matematicii, promovarea spiritului de competiție, întărirea culturii profesionale a cadrelor didactice de specialitate.

Participarea la această sesiune reprezintă o oportunitate pentru studenți de a cunoaște mai bine munca de documentare și de cercetare din domeniul matematicii și în plus, de a cunoaște preocupări ale colegilor lor în aceste direcții. Sesiunea, are caracter național și oferă participanților posibilitatea de a discuta și prezenta cercetările lor în domeniul matematicii fundamentale și aplicate. Sesiunea are și secțiune pentru elevi.

Acceptarea lucrărilor se face în funcție de relevanța pentru subiectele sesiunii. Prezentările sunt evaluate de către comisii de cadre didactice, în funcție de claritatea prezentării, originalitatea și corectitudinea soluțiilor propuse. Durata prezentărilor este de 10 minute. Participanții sunt ierarhizați în funcție de calitatea lucrărilor și primesc diplome și medalii. În volum sunt incluse rezumatele și listele bibliografice trimise de

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

autori. Responsabilitatea asupra conținutului acestora le aparține autorilor.

*Director al Departamentului de Matematică și Informatică,
Prof. univ. dr. Mugur Alexandru Acu*

CUPRINS

Cuvânt înainte	2
Cuprins	3
Program	7
Comitet organizatoric	7
Moderatori	8
Rezumate ale lucrărilor:	19
Măsuri complexe văzute ca funcționale liniare pe spații de funcții continue	19
Operatori de multiplicare pe spații de funcții	20
Studiu asupra operatorilor paranormali și relațiile acestora cu alte clase de operatori pe spații Hilbert	21
Considerente asupra unor clase de operatori în relație cu izometriile de ordin superior.	23
Probleme moderne din teoria și aplicațiile operatorilor Toeplitz pe spațiul Hardy H^2	25

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Legătura dintre integralele Riemann și Lebesgue via Spațiul funcțiilor esențial mărginite.	26
Operatori de tip Dirichlet și operatori Brownieni pe spații Hilbert. Reprezentări matriciale și aplicații	28
Argumentul ontologic al lui Kurt Gödel	29
Modele matematice pentru circuite electrice	31
Aplicații ale transformatei Laplace în Inginerie	32
O analiză de corelație și regresie cu aplicații în inginerie	33
Reprezentări grafice cu ajutorul softului "Maple"	34
Probleme de integrare numerică în Maple	35
Unele generalizări ale spațiilor metrice	36
Integrale trigonometrice și raționale,	38
Dezvoltarea și evidențierea relațiilor stabilite între simetriile matematice și legile fizice de conservare	39
Perspectiva grafică	40
Paradoxuri în matematică	42
Matematica în societate	44
Șirul lui Fibonacci și numărul de aur	45
Numărul Pi	47
Matematica și criptografia	48
Matematică sau muzică?!	50
Matematicieni și fizicieni celebri	52

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Blaise pascal : matematician, fizician și filosof- contribuții	53
Aplicații ale matematicii în fizică-rezolvarea problemelor de mecanica	54
De ce tocmai 153? spre matematică și fizica sistemelor complexe	55
Aplicatii grafice ale ecuației liniare și de grad ii pentru descrierea mișcării unui punct material aruncat în câmp gravitațional	57
Originea numărului Pi	59
Organizații care ne-au susținut	61
Afiș 2022	62

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

ORELE 8.00 – Deschiderea sesiunii, Sala A 17

Cuvinte de salut:

Conf.univ.dr.Florin Sofonea
Decan Facultatea de Științe

Prof.univ.dr. Mugur Alexandru Acu
Directorul Departamentului de Matematică și
Informatică

Prof. univ.dr. Dumitru Acu
Președinte al SSMR Filiala Sibiu și Asociațiunii
ASTRA

Prof. Nicolae Suci
Inspector școlar specialitatea matematică, ISJ Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Orele 8.30-13.30 Susținerea lucrărilor

Organizatori principali: Prof. univ. dr. Mugur A. Acu, Prof. univ. dr. Dumitru Acu, Lect. dr. Rațiu Augusta, Asist. univ. dr. Biclea Diana.

PROGRAM 20-21 mai 2022

Facultatea de Științe ULBS
Sala A27

ORELE 8.00 – Deschiderea sesiunii, sala A 27
Cuvinte de salut

ORELE 8.30 – 13.30 – Susținerea lucrărilor

ORELE 13.30 – 14.30 – Pauză de masă

ORELE 14.30 – Festivitatea de premiere
SALA A27

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Moderatori: Prof. univ. dr. Dumitru Acu, Conf. univ. dr. Amelia Bucur, Lector univ.dr. Augusta Rațiu, Prof.univ.dr. Suciu Laurian, Lector univ.dr. Solomon Andrea, asistent univ.dr. Bîclea Diana.

Secretari: Tița Constantin Teofil- an. I, licență; Bogdan Ștefania-an.II, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

8.30 **Cunțan Denisa-Nicoleta**– an II, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

***Măsuri complexe văzute ca funcționale liniare
pe spații de funcții continue***

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

8.40 **Bondoc Maria** – an II, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Operatori de multiplicare pe spații de funcții

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. „Lucian Blaga” din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvăneană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

8.50 **Chivu Georgian** – an III, licență, Matematică informatică,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

***Studiu asupra operatorilor paranormali și relațiile acestora cu alte
clase de operatori pe spații Hilbert***

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

9.00 **Paicu Maria-Alexandra** - an II, master, Matematică
informatică aplicată, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian
Blaga” din Sibiu

***Considerente asupra unor clase de operatori în relație cu
izometriile de ordin superior.***

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

9.10 **Ilina Mihai** – an III, licență, Matematică informatică, Facultatea
de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

***Probleme moderne din teoria și aplicațiile operatorilor
Toeplitz pe spațiul Hardy H^2***

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatură Română și Cultura
Poporului Român

9.20 **Păpălău Maria Andreea** - an II, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Legătura dintre integralele Riemann și Lebesgue via Spațiul funcțiilor esențial mărginite

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

9.30 **Nedelea Ileana-Narcisa** - an III, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Operatori de tip Dirichlet și operatori Brownieni pe spații Hilbert. Reprezentări matriceale și aplicații.

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

9.40 **Broscățeanu Ștefan-Cezar** –an II, master, Matematică informatică aplicată, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Argumentul ontologic a lui Kurt Gödel

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Eugen Drăghici,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

9.50 Păștină Ioan – Dorel, Marcu Robert –Valentin, Petrașcu Valentin-George – an I, licență Electromecanică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Modele matematice pentru circuite electrice

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

10.00 Andreiaș Alessia, Gabor Paul-Mihai, Roșa Adrian-Raul, Vinerean Marius-Mihai - an I, licență, Electronică Aplicată, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Aplicații ale transformatei Laplace în Inginerie

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

10.10 Baboi Liviu–Constantin, Cîrstea Andrei-Călin, Ghișoiu Gabriel, Ștefănescu Elena-Andreea - an I, licență, Mecatronică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

O analiză de corelație și regresie cu aplicații în inginerie

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. „Lucian Blaga” din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

10.20 Strîmbu Claudiu Ștefan, Păcurar Alexandra –Larisa – an I, licență, Robotică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Reprezentări grafice cu ajutorul softului Maple

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

10.30 Moldovan Elena-Lavinia, Schoppner Ștefania Celina, Sterp Ionică-Alexandru - an I, licență Robotică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Probleme de integrare numerică în Maple

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

10.40 Dimofte Maria- an III, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Unele generalizări ale spațiilor metrice

Coordonator științific: *Prof.univ.dr. Secelean Nicolae,*
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvăneană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

10.50 Dragota Robert Marian- clasa a XII-a, Colegiul Național "Octavian Goga " Sibiu

Integrale trigonometrice și raționale

Coordonator științific: *Prof. Ileana Oțoiu*,
Colegiul Național "Octavian Goga " Sibiu

11.00 Anchidin Alexandru Ioan- clasa a XI-a, Colegiul Național "Octavian Goga " Sibiu

Dezvoltarea și evidențierea relațiilor stabilite între simetriile matematice și legile fizice de conservare

Coordonator științific: *Prof. Ileana Oțoiu*,
Colegiul Național "Octavian Goga " Sibiu

11.10 Iagăru Dragoș, Dospinescu Tudor, clasa a IX-a, Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu, **Serediuc Anda,** Liceul de Artă Sibiu

Perspectiva grafică

Coordonator științific: *Prof. Dorian Dorca*,
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

11.20 Bischin Daniel, Dachin Andra, Dospinescu Miruna, Iacob Diana, Radu Andra, Timofte Ana, - clasa a IX-I, Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

Paradoxuri în matematică

Coordonator științific: *Prof. Doriana Dorca,*
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

11.30 Borteș Lavinia, Ștefănuță Alexandra, Isaincu Eliza, Școala gimnazială nr. 25 Sibiu

Matematica în societate

Coordonator științific: *Prof. Broscățeanu Ștefan-Cezar,*
Școala gimnazială nr. 25 Sibiu

11.40 Mohor Mateo Nicolas, Iliescu Laurențiu Marian, clasa a X-a. Liceul Tehnologic ”Mihai Viteazu” Vulcan

Șirul lui Finonacci și numărul de aur

Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*
Liceul Tehnologic ”Mihai Viteazu” Vulcan

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

11.50 Simonca Constantin Fabian, Păduraru Cosmin Ștefan,
clasa a XI-a. Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

Numărul Pi

Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

12.00 Szep Raluca, Ciobanu Andreea Angela, clasa a XI-a, Liceul
Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

Matematica și criptografia

Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

12.10 Crișan Eliza Maria, Cosma Denisa Mariana, clasa a X-a .
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan,

Matematică sau muzică?!

Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

12.20 **Bunea Daniel** - clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Matematicieni și fizicieni celebri

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

12.30 **Crișan Yasmeen, Debreczeni Alexandra** – clasa a IX-a,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Blaise Pascal : matematician, fizician și filosof-contribuții

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

12.40 **Duruttya Denisa** – clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Aplicații ale matematicii în fizică - rezolvarea problemelor de mecanică

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

12.50 **Gruică Amalia** – clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

De ce tocmai 153? spre matematica și fizica sistemelor complexe

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

13.00 **Oltean Diana, Poiană Iulia**, clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Aplicatii grafice ale ecuației liniare și de grad II pentru descrierea mișcării unui punct material aruncat în câmp gravitațional

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

13.10 **Matei Roman**, clasa a X-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Originea numărului Pi

Coordonator științific: *Prof. Horja Stanca Diana*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatură Română și Cultură
Poporului Român

13.30-14.30 **Pauză de masă**

Comitet organizatoric

Prof. univ. dr. Mugur A. Acu¹ (organizator principal)

Prof. univ. dr. Dumitru Acu¹ (organizator principal)

Asist. univ. dr. Biclea Diana¹ (organizator principal)

Prof. univ. dr. Laurian Suciuc¹

Conf.univ.dr. Amelia Bucur¹

Lect. univ. dr. Andreea Solomon¹

Lect. univ. dr. Alina Totoi¹

Lect. univ. dr. Augusta Rațiu¹

Sociolog Mariana Hămbășan¹

Prof. Nicolae Suciuc³

Student MI I Tița Constantin Teofil²

Student MI II Bogdan Ștefania²

¹Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu,
Departamentul de Matematică și Informatică

²Inspectoratul Școlar Județean Sibiu

³Program de licență "Matematică informatică" din ULBS

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Rezumate ale lucrărilor:

Măsuri complexe văzute ca funcționale liniare pe spații de funcții continue

Cunțan Denisa-Nicoleta – an II, licență, Matematică informatică,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Se va descrie spațiul funcțiilor cu variație mărginită ca obiecte premergătoare definirii noțiunii de măsură complexă. Se va stabili legătura între funcții cu variație mărginită și funcții continue și se va integra o funcție continuă în raport cu o funcție cu variație mărginită prin intermediul integralei Riemann-Stieltjes, pe intervale de numere reale. În continuare, se va generaliza acest rezultat la integrarea funcțiilor continue pe spații compacte în raport cu măsuri complexe. Cu această ocazie, se va obține reprezentarea Riesz-Markov-Kakutani a funcționalelor liniare pe spații de funcții continue, cu ajutorul integralei Lebesgue.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. S. Axler, *Measure, Integration & Real Analysis*, Graduate Texts in Mathematics, vol. 282, Springer, 2020.
2. D. Gașpar, P. Gașpar, *Analiză funcțională*, Ed. de Vest, Timișoara, 2009.
3. M. Megan, A.L. Sasu, B. Sasu, *Calcul diferențial în prin exerciții și probleme*, Ed. Universității de Vest, Timișoara, 2001.
4. W. Rudin, *Functional Analysis*, McGraw-Hill, 1973.

Operatori de multiplicare pe spații de funcții

BondocMaria – an II, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Se va trata operatorii de multiplicare pe spații de funcții integrabile Lebesgue cu funcții esențial mărginite. Un accent deosebit se va pune pe cazul acestor operatori definiți pe spațiul Hilbert al funcțiilor pătrat integrabile pe cercul unitate din planul complex. În acest sens se va stabili legătura acestora cu operatorii

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

normali, aceștia fiind operatorii pe un spațiu Hilbert care comută cu adjunctul lor. Reprezentarea matricială a operatorilor de multiplicare cu ajutorul coeficienților Fourier ai simbolului va fi prezentată. Exemple și aplicații referitoare la clase de operatori ce se extind la operatori de multiplicare vor fi de asemenea considerate.

Bibliografia:

1. Israel Gohberg, Seymour Goldberg, Marinus A. Kaashoek. Basic Classes of Linear Operators, Birkhauser, 2003.
2. Carlos S. Kubrusly, The Elements of Operator Theory. Second Edition, Birkhauser , 2011.

Studiu asupra operatorilor paranormali și relațiile acestora cu alte clase de operatori pe spații Hilbert

Chivu Georgian Cristian – an III, licență, Matematică informatică,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Rezumat:

În cadrul acestei prezentări avem în vedere o trecere în revistă a principalelor rezultate atât clasice cât și moderne din literatura de specialitate asupra operatorilor paranormali. Se vor stabili diverse legături ale acestor operatori cu alte clase uzuale pe spații Hilbert complexe. În special se va pune accent pe convexitatea operatorilor paranormali și pe faptul că pentru aceștia raza spectrală coincide cu norma deci și cu raza numerică. Se vor avea în vedere și proprietăți de stabilitate ale contracțiilor paranormale. Exemple și aplicații vor fi de asemenea, aduse în discuție pentru clarificarea rezultatelor teoretice.

Bibliografia:

1. B. Duggal and C. Kubrusly. Paranormal contractions have property pf. Far East Journal of Mathematical Sciences, 14, 2004, p. 237–249.
1. B. Duggal, C. Kubrusly, and N. Levan. Paranormal contractions and invariant subspaces. Journal of the Korean Mathematical Society, 40, 2003, p.933–942.
2. B. Duggal, C. Kubrusly, and N. Levan. Contractions of class q and invariant subspaces. Bulletin of the Korean Mathematical Society, 42, 2005, p. 169–177.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

3. T. Furuta. Invitation to linear operators. In From Matrices to Bounded Linear Operators on a Hilbert Space, Taylor and Francis Group LLC, 2001, p. 103-113.

Considerente asupra unor clase de operatori în relație cu izometriile de ordin superior

Paicu Maria-Alexandra - an II, master,
Matematică informatică aplicată,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom începe cu o scurtă introducere în studiul m-izometriilor, numite și izometrii de ordin superior, pe spații Banach. Un studiu detaliat al m-izometriilor cu accent pe căutarea unor modele pentru acești operatori pe spații Hilbert a fost inițiat și dezvoltat de J. Agler și M. Stankus în celebra trilogie "m-ISOMETRIC TRANSFORMATIONS OF HILBERT SPACE I,II,III", Integral Equations and Operator Theory, 1995-1996. Aceste dezvoltări ample au fost continuate și generalizate de către numeroși alți autori.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

După aceste preliminarii vom introduce (m, ∞) -izometriile, o clasă relativ recentă de operatori născută din încercarea reușită de a generaliza m -izometriile la spații Banach. Acești operatori sunt totuși fundamental diferiți și vom vedea aceasta prin intermediul unor proprietăți importante ale lor. În final, după toate noțiunile și remarcile teoretice vom da câteva exemple sugestive de (m, ∞) -izometrii și vom prezenta o contribuție proprie în studiul cazurilor $m=2$ și $m=3$ în context hilbertian.

Bibliografia:

1. Philipp Hoffmann, Michael Mackey, Micheal O Searcoid, On the second parameter of an (m, p) -isometry, Integr. Equ. Oper. Theory 71, 2011, p. 389–405.
2. Teresa Bermudez, Carlos Diaz-Mendoza, Antonio Martinon, Linear Algebra and its Applications, Elsevier, 2013.
3. S. Richter, Invariant subspaces of the Dirichlet shift, J. Reine angew. Math. 386, 1988, p. 250-220.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe



Dep. de Matematică
și Informatică



Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Probleme moderne din teoria și aplicațiile operatorilor Toeplitz pe spațiul Hardy H^2

Iliina Mihai – an III, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Se vor defini operatorii Laurent pe spațiul Lebesgue L^2 precumși compresiile acestora pe spațiul H^2 , numite operatori Toeplitz și Hankel. Se va insista pe câteva proprietăți esențiale ale acestor clase. Mai precis se va stabili legătura acestor operatori cu multiplicări prin funcții mărginite și astfel se va obține reprezentarea lor matriceală. Se va pune accent pe subclasa operatorilor Toeplitz analitici și aceasta se va conecta cu diverse alte clase de operatori provenite din condiții de normalitate. Se vor evidenția și rezultate de ultimă oră din acest domeniu, precum și pe diverse aplicații ale acestor operatori de multiplicare pe spații Hilbert.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. N. K. Nikolski. Operators, functions, and systems: an easy reading. Vol. 1, volume 92 of Mathematical Surveys and Monographs, 2002, 455 p.
2. American Mathematical Society, Providence, RI, Hardy, Hankel, and Toeplitz, Translated from the French by Andreas Hartman, 2002.
3. V. Peller, Hankel Operators and Their Applications, Springer Monographs in Mathematics, Springer-Verlag New York, 2003.

Legătura dintre integralele Riemann și Lebesgue via Spațiul funcțiilor esențial mărginite

Păpălău Maria Andreea - an II, licență, Matematică informatică,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Tema aleasă are ca principalele scopuri: studierea spațiului funcțiilor integrabile în sens Lebesgue, obținut ca închiderea spațiului funcțiilor integrabile Riemann pe un interval de numere

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

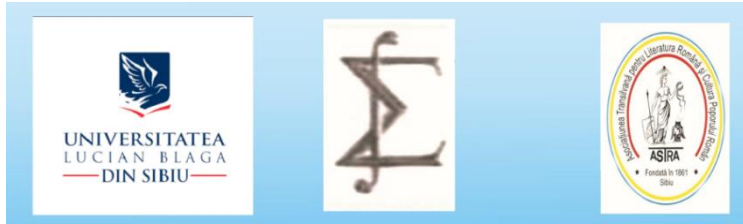
Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

reale; descrierea funcționalelor liniare și continue pe spațiul funcțiilor integrabile în sens Lebesgue cu ajutorul funcțiilor esențial mărginite. Ca aplicație se va prezenta construcția coeficienților Fourier ai unei funcții integrabile Lebesgue și faimoasa lemă Riemann-Lebesgue de convergență la 0 a șirului coeficienților Fourier

Bibliografia:

1. Brezis Haim -ANALIZĂ FUNCȚIONALĂ Teorie și aplicații, Universite Pierre et Marie Curie. Ed. Academiei Române, 2002. 179 p.
2. Bowers Adam, Kalton J. Nigel. An Introductory Course in Functional Analysis, Universitex, 2014. 230 p.
- 3.Chavan Sameer. Notes and problems: integration theory (the lecture notes prepared for participants of AFS-I to be conducted at Kumaun University, 2014 ([afs_almora.pdf \(iiitk.ac.in\)](https://www.iiitk.ac.in/~afs/almora.pdf))).
4. Flondor D., Donciu N. Algebră și analiză matematică , culegere de Probleme. Editura didactică și pedagogică: București , 1979.
5. Pietsch Albrecht -History of Banach Spaces and Linear Operators, Birkhauser, Boston Basel Berlin, 2007. 885 p.
6. Bochner S., Chandrasekharan K. Transformate Fourier, Princeton University Press, 1949. 209 p.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

7. Weisstein, Eric W. Lema Riemann-Lebesgue.

([Riemann-Lebesgue Lemma - from Wolfram MathWorld](#))

8. <https://koaha.org/wiki/Integrale-di-Lebesgue>

Operatori de tip Dirichlet și operatori Brownieni pe spații Hilbert. Reprezentări matriceale și aplicații

Nedelea Ileana-Narcisa - an III, licență, Matematică informatică,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Laurian Suciu*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom descrie matriceal și spectral clasa operatorilor de tip Dirichlet cu accent pe operatori unitari Brownieni. Se va discuta existența extensiilor Browniene pentru aceștia. Diverse exemple clasice de operatori Dirichlet vor fi aduse în discuție și de asemenea vom construi exemple mai noi pentru a evidenția unele proprietăți remarcabile ale acestei familii de operatori pe spații Hilbert.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. J. Agler, M. Stankus, m-Isometric transformations of Hilbert spaces I, *Integral Equations Operator Theory* 21(4) , 1995, p. 383–429.
2. J. Agler, M. Stankus, m-Isometric transformations of Hilbert spaces II, *Integral Equations Operator Theory* 23(10) , 1995, p. 1–48.
3. C. Badea, L. Suci, The Cauchy dual and 2-isometric liftings of concave operators, *J. Math. Anal. Appl.* 472, 2019, p. 1458–1474.
4. S. Richter, Invariant subspaces of the Dirichlet shift, *J. reine angew. Math.* 386 , 1988, p. 205-220.

Argumentul ontologic a lui Kurt Gödel

Broscățeanu Ștefan-Cezar –an II, master,

Matematică informatică aplicată,
Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof. univ. dr. Eugen Drăghici*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Rezumat:

Lucrarea de față dorește să aducă la cunoștință cititorului că matematica este foarte versatilă în ceea ce privește aplicabilitatea ei. Tema lucrării îmbină armonios trei mari domenii, matematica, religia și informatica, printr-o simplă ramură numită logică matematică care ne deschide ochii asupra Universului prin simplele simboluri și premise ale sale. Fiind inspirat de lucrările și ideile lui Leibnitz, Gödel a dat naștere la propriul său Argument **ontologic care încă rămâne în picioare**.

Bibliografia:

1. Piergiorgio Odifreddi . Dumnezeuul logicii. Viața generală a lui Kurt Gödel, matematicianul filosofiei , Editura Polirom, 2020.
2. <https://www.marginaliaetc.ro/zeul-matematicienilor/>
3. <https://www.telework.ro/ro/argumentul-ontologic-pentru-existenta-lui-dumnezeu/>
4. https://ro.frwiki.wiki/wiki/Preuve_ontologique_de_G%C3%B6del
5. <https://miscareacharismatica.ro/existenta-cea-vesnica-a-lui-dumnezeu-a-fost-demonstrata->
6. [prin-intermediul-unui-argument-ontologic-de-marele-matematician-si-logician-kurt-godel/](https://miscareacharismatica.ro/existenta-cea-vesnica-a-lui-dumnezeu-a-fost-demonstrata-prin-intermediul-unui-argument-ontologic-de-marele-matematician-si-logician-kurt-godel/)

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Modele matematice pentru circuite electrice

**Păștină Ioan – Dorel, Marcu Robert –Valentin, Petrașcu
Valentin-George** – an I, licență Electromecanică,
Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom prezenta rezolvări de ecuații diferențiale provenite din aplicarea legilor lui Kirchhoff pentru circuite electrice. Vom prezenta și simulări în Maple.

Bibliografia:

1. Amelia Bucur, *Matematici speciale*, Editura Techno Media, Sibiu, 2021.
2. Maria Vințan, *Curs-Teoria circuitelor electrice*, Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Inginerie, an universitar 2021-2022.
3. <https://www.maplesoft.com/products/maple/free-trial/>
4. Manual MAPLE în variantă electronică disponibil online la adresa:

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

https://www.maplesoft.com/documentation_center/maple18/usermanual.pdf

5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Maple_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Maple_(software))

Aplicații ale transformatei Laplace în Inginerie

Andreiaș Alessia, Gabor Paul-Mihai, Roșa Adrian-Raul,

Vinerean Marius-Mihai –

an I, licență, Electronică Aplicată,

Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur,*

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom prezenta detalii despre proprietățile și aplicațiile transformatei Laplace. Transformata Laplace oferă o metodă operatorială cu aplicații și în domeniul Ingineriei.

Bibliografia:

1. Amelia Bucur – „Matematici speciale”, Sibiu : Techno Media, 2021.
2. <https://www.analog.com/en/design-center/design-tools-and-calculators/ltspice-simulator.html>.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

O analiză de corelație și regresie cu aplicații în inginerie

**Baboi Liviu–Constantin, Cîrstea Andrei-Călin, Ghișoiu Gabriel,
Ștefănescu Elena-Andreea** - an I, licență, Mecatronică,
Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Realizarea unei stații meteo creată de autori folosind microcontrolere și module de senzori. Pentru datele înregistrate de senzori se vor reprezenta grafice, se va analiza corelația și de regresia, se vor interpreta rezultatele.

Bibliografia:

1. SIMION, Doina-Maria. Statistica descriptiva. Editura Universitatii “Lucian Blaga” din Sibiu, 2014.
2. <https://koaha.org/wiki/Portale:Statistica>

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Reprezentări grafice cu ajutorul softului Maple

Strîmbu Claudiu Ștefan, Păcurar Alexandra –Larisa – an I,
licență, Robotică, Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian
Blaga” din Sibiu

Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom prezenta câteva reprezentări grafice în 2D și 3D realizate cu softul Maple, unul din softurile în care se pot face simulări pentru rezolvarea de probleme de matematică aplicată în inginerie. Rezolvarea problemelor cu ajutorul unui soft este mai rapidă, mai eficientă, decât cea clasică pe foaia de hârtie, și are un design modern, dinamic.

Bibliografia:

1. Amelia Bucur, *Metode numerice*, Editura Techno Media, Sibiu 2021. 238 p.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

2. Olivia Florea, *Rezolvarea asistată de calculator a problemelor de matematică*. <https://www.scribd.com/document/78240829/Carte-Maple>

Probleme de integrare numerică în Maple

Moldovan Elena-Lavinia, Schoppner Ștefania Celina, Sterp Ionică-Alexandru - an I, licență Robotică,
Facultatea de Inginerie, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Conf. univ. dr. Amelia Bucur*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Maple-ul este un soft ce permite utilizatorului rezolvarea de probleme de matematică simbolică și numerică. În prezentarea noastră vom arăta, pe câteva exemple concrete, cum pot fi utilizate pentru rezolvarea de probleme din integrarea numerică. Integralele apar în multe situații practice, în probleme de arie, masă, volum, centru de greutate, etc.

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Amelia Bucur, *Metode numerice*, Editura Techno Media, Sibiu 2021. 238 p.
2. Olivia Florea, *Rezolvarea asistată de calculator a problemelor de matematică*. <https://www.scribd.com/document/78240829/Carte-Maple>

Unele generalizări ale spațiilor metrice

Dimofte Maria- an III, licență, Matematică informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
Coordonator științific: *Prof.univ.dr. Secelean Nicolae*,
Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

Rezumat:

Vom prezenta topologizarea spațiilor metrice, unele generalizări ale spațiilor metrice, ce s-au obținut prin eliminarea sau generalizarea unora dintre axiomele ale conceptului de spațiu metric. Vom prezenta unul dintre cele mai importante rezultate, principiul contractiei lui Picard- Banach și alte teoreme de punct fix în spații metrice generalizate.

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Berinde V., Pacurar M., "The early developments in fixed point theory on b-metric spaces: a brief survey and some important related aspects", Carpathian J. Math. 38, No. 3, 2022, p. 523-538.
2. Bogndar M., "The sogenfrey line is nonmetrizable", Acta Math. Ungar., 133(1-2), 2011, p. 185-187.
3. Craciunas S., Secelean N., Craciunas P., "Elemente de topologie", Editura Universitatea Sibiu, 1993.
4. Granas A., Dugundji J., "Fixed Point Theory"; 2003.
5. George R., Radenovi S., Reshma K.P., Shukla S., "Rectangular b-metric space and contraction principles", J. Nonlinear Sci. Appl. 2015, 8, p. 1005–1013.
6. Secelean N., Wardowski D., "New fixed point tools in non-metrizable spaces", Results Math, 72, 2017, p. 919-935.
7. Secelean N., Wardowski D., Zhou M., "The sehgal's fixed point result in the framework of rho-spaces", Mathematics 2022, 10, 459 p.

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Integrale trigonometrice și raționale

Dragota Robert Marian- clasa a XII-a,
Colegiul National "Octavian Goga " Sibiu
Coordonator științific: *Prof. Ileana Oțoiu*,
Colegiul National "Octavian Goga " Sibiu

Rezumat:

Tema aleasa se bazeaza pe explicarea conceptului de integrală definită, după care se va introduce doua categorii particulare de integrale, trigonometrice și raționale, la care se va prezenta metode de rezolvare pe baza unor proprietăți pe care le voi insoți cu câte o demonstrație.

Bibliografia:

1. Gazeta matematică nr 6-7-8 / 2021
2. Culegerea pentru admiterea la UTCN/ 2021
3. Matematică, Manual pentru clasa a XII-a , Marius Burtea, Georgeta Burtea , Editura Carminis ,2007
4. Ne cerem scuze. Multumesc.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Dezvoltarea și evidențierea relațiilor stabilite între simetriile matematice și legile fizice de conservare

Anchidin Alexandru Ioan- clasa a XI-a,
Colegiul Național "Octavian Goga " Sibiu
Coordonator științific: *Prof. Ileana Oțoiu*,
Colegiul National "Octavian Goga " Sibiu

Rezumat:

Această prezentare va evidenția noțiunea de simetrie în matematică și regăsirea acestor simetrii în domeniul fizicii. O demonstrație a cazului unidimensional a teoremei lui Noether va fi apoi prezentată, având în vedere ulterioarele aplicații ale acesteia în conceperea legilor de conservare fizice

Bibliografia:

1. *Statistical Physics*, part 1, 121, Pergamon Press, Oxford 1980.
2. Herbert Goldstein. *Classical Mechanics*, part 1, Small Oscillations.
3. I. P. Pavorov. Free Harmonic Oscillations in Systems with Homogeneous elements, *Journal of Applied Mathematics and Mechanics*, Volume 76, Issue 4, 2012, Pages 393-395.
4. John R. Taylor. *Classical Mechanics*, 2005.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatură Română și Cultura
Poporului Român

5. K. F. Riley, *Mathematical Methods for Physics and Engineering*, 2006.

Perspectiva grafică

Iagăru Dragoș, Dospinescu Tudor, clasa a IX-a,
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu,
Serediuc Anda, Liceul de Artă Sibiu
Coordonator științific: *Prof. Dorian Dorca*,
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

Rezumat:

Perspectiva grafică este o metodă de descriere geometrică care se bazează pe reprezentarea obiectelor pe un plan așa cum le vede ochiul uman. Geometria descriptivă este știința grafică care studiază metodele de reprezentare exacte ale corpurilor prin proiecții. Științele grafice cuprind toate elementele care ajută la rezolvarea problemelor prin forme de vizualizare. Francezul Gaspard Monge a fost matematicianul care a inventat geometria descriptivă. A fost o figură proeminentă în timpul Revoluției Franceze, ajutând la stabilirea sistemului metric. A fost numit conte în 1808 de către

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Napoleon I. Geometria descriptivă nu mai este predată la orele de matematică, aceasta fiind abordată în facultățile de arhitectură.

Indiferent de acest fapt, geometria descriptivă a fost predată ca și subiect de matematică înainte de a fi separată în arhitectură. Astfel, nu putem să ignorăm faptul că este o ramură a matematicii. Geometria descriptivă prezintă sisteme de proiecții care se folosesc de elementele de bază ale vederii umane (reflexia și refracția luminii) și de elemente de geometrie.

Elementele unui sistem de proiecții sunt:

- Ochiul observatorului, numit centru de proiecție;
- Suprafața pe care se obține proiecția, numit plan de proiecție;
- Razele ce intersectează corpul de proiectat și planul de proiecție, numite proiectante;
- Punctele de pe planul de proiecție care constituie proiecția.

Există două metode de proiectare:

- proiecția centrală (centrul de proiecție se află la o distanță finită față de corp);
- proiecție paralelă (la o distanță infinită de corp).

Perspectiva grafică are la bază proiecția centrală. Aceasta este folosită de cele mai multe ori în arhitectură.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Traian Valeriu Popescu Geometrie descriptiva. Craiova, 2004, 204 p.
2. Mircea Enache, Iulius Ionescu. Geometrie descriptiva si perspective. 387 p.

Paradoxuri în matematică

**Bischin Daniel, Dachin Andra, Dospinescu Miruna,
Iacob Diana, Radu Andra, Timofte Ana**, - clasa a IX-I,
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu
Coordonator științific: *Prof. Dorian Dorca*,
Colegiul Național „Gheorghe Lazăr” Sibiu

Rezumat:

Ce este adevărat și ce este fals? Putem face demonstrații fără să ne bazăm pe așa numitele axiome? De ce nu putem demonstra axiomele?

Lui Kurt Gödel, filosof și matematician din secolul XX nu i-au fost de ajuns răspunsurile și explicațiile matematice din Grecia antică, așa că a început o nouă călătorie în universul paradoxurilor

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

matematice de care depind fundamentele acestei științe Rezumate. Bazându-se pe munca de-o viață a unor personalități precum Russel și Frege a reușit să demonstreze defectul matematicii, anume incompletudinea acesteia. În acest sens ne-am propus să prezentăm principalele rezultate referitoare la paradoxurile matematice cu care s-au confruntat filozofi (și matematicieni) celebri, și modul în care au ajuns la ele. Prin această lucrare sperăm să ne familiarizăm cu concepte matematice mai profunde care să ne inspire pe viitor.

Bibliografia:

1. <https://youtu.be/HeQX2HjkcNo>
2. <https://youtu.be/l4pQbo5MQOs>
3. <https://youtu.be/F8KGidsuxgY>
4. <https://youtu.be/O4ndIDcDSGc>
5. <https://youtu.be/R9Plq-D1gEk>
6. <https://youtu.be/ouipbDkwHWA>
7. <https://youtu.be/C2vglCfQawE>
8. https://ro.wikipedia.org/wiki/Georg_Cantor
9. https://en.wikipedia.org/wiki/John_Horton_Conway
10. https://ro.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing
11. https://ro.wikipedia.org/wiki/Kurt_G%C3%B6del
12. https://ro.wikipedia.org/wiki/Gottlob_Frege

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

13. https://ro.wikipedia.org/wiki/Bertrand_Russell
14. https://ro.wikipedia.org/wiki/Paradoxul_lui_Russell
15. https://ro.wikipedia.org/wiki/Paradoxul_lui_Russell
16. https://ro.wikipedia.org/wiki/Paradoxul_lui_Russell

Matematica în societate

Borteș Lavinia, Ștefănuță Alexandra, Isaincu Eliza, cl. a VIII-a,
Școala gimnazială nr. 25 Sibiu
Coordonator științific: Prof.*Broscățeanu Ștefan-Cezar*,
Școala gimnazială nr. 25 Sibiu

Rezumat:

Lucrarea de față dorește să aducă în fața elevilor și a cadrelor didactice aplicabilitatea vastă a matematicii în diverse domenii.

Domeniile principale alese de cele două sunt:

- biologia - varietatea de răspândire și evoluție a bacteriilor;
- astronomia – realizarea diverselor hărți cu ajutorul unei teoreme celebre intitulată Teorema Egregium a lui Gauss ;
- economia –calculare de dobânzi și aplicabilitatea în diverse programe specifice.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Amelia Bucur. Note curs, Modele matematice în științele vieții.
2. Cartografie 1 , Curs Universitatea "Politehnica" din Timișoara Facultatea de Construcții.
https://www.ct.upt.ro/studenti/cursuri/brebu/Cartografie_mate_matica.pdf
3. <https://revistaprofesorului.ro/importanta-matematicii-in-viata-cotidiana/>
4. <https://sites.google.com/site/astronomatica/astronomie/aplicatii-ale-matematicii-in-astronomie>
5. <https://ro.warbletoncouncil.org/geografia-matematica-14366#menu-1>

Șirul lui Finonacci și numărul de aur

Mohor Mateo Nicolas, Iliescu Laurențiu Marian, clasa a X-a.
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan
Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

Rezumat:

Secțiunea de aur, cunoscută și ca proporția de aur sau numărul de aur, notată cu litera grație π majuscul, este primul număr irațional descoperit și definit și este aproximativ egal cu 1,618033. Împrejurările în care această proporție este întâlnită sunt variate și surprinzătoare. Numărul π este numărul sau, mai bine spus, „proporția de aur”, care stă la baza structurii Universului fizic. Natura are un echilibru, o armonie greu de egalat și, încă din cele mai vechi tipuri, se presupune că această frumusețe este dată tocmai de aplicarea proporției celebre în cele mai mici colțuri ale Cosmosului. Deși rația de aur este adesea corelată cu echilibrul, unitatea și idealul natural, aceasta este luată în considerare și de designerii, arhitecții, inginerii, electricienii, informaticienii și pictorii secolului 21. Prin această lucrare încercăm să explicăm de ce ochiul uman se lasă impresionat de imensitatea creației divine.

Bibliografia:

1. https://artandmathematics.wordpress.com/2017/05/07/numarul-de-aur/?fbclid=IwAR0W9cHzFYPLjUsjdLmQhGQismASvjvhwqF_ipDfF80DHUeQmIwwUeyzLpM

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

2. https://documen.site/download/sirul-lui-fibonaci_pdf
3. <http://vasileteodor.ro/articol/numerele-lui-fibonacci-si-proportia-de-aur>

Numărul Pi

Simonca Constantin Fabian, Păduraru Cosmin Ștefan,
clasa a XI-a.

Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan,
Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan,*
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

Rezumat:

Noi cunoaștem azi drept valoare pentru Pi numărul 3,141.592.653..., dar, în decursul istoriei, valoarea lui nu a fost întotdeauna aceeași, ci a variat față de acest număr, în funcție de epocă, zonă geografică și popoare. Vechile valori ale lui Pi au fost mai mult deduse pe cale de încercari. Astfel, se lua pur și simplu o sfoară și se înconjura cu ea un cilindru, după care se măsurau lungimea ei și diametrul cercului. Ceea ce ieșea din această împărțire era valoarea lui Pi, deși în acea vreme, acest raport nu se nota cu această literă. Cea mai veche valoare a raportului dintre circumferința

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

cercului și diametrul său de 3,1604, mai mare decît valoarea reală cu aproximativ 0,0188.

Ne-am propus să prezentăm o scurtă istorie a acestui număr și rolul lui în matematică.

Bibliografia

1. <https://dwax.ru/ro/skolko-znachenii-posle-zapyatoi-u-chisla-pi-chto-takoe-chislo-pi-v-iskusstve/>
2. <https://www.scribub.com/stiinta/matematica/Descoperirea-numarului-Pi5247165.php>
3. https://math.fandom.com/ro/wiki/Num%C4%83rul_pi
4. <https://lenusa.ning.com/forum/topics/numarul-pi-sau-constanta-lui-arhimede-curiozitati-matematice>

Matematica și criptografia

SzepRaluca, Ciobanu Andreea Angela, clasa a XI-a,
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan,
Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*,
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Rezumat:

Criptografia a jucat un rol foarte important în istorie, iar producătorii de cifru au dorit realizarea unor sisteme de cifrare cât mai rezistente. Dacă la început și-au pus mai puțin problema operativității și a productivității, odată cu creșterea volumului de corespondență ce trebuia cifrată, aceste probleme au devenit foarte importante. De asemenea, crescând complexitatea metodelor de cifrare a crescut și riscul de a greși. Toate acestea au impus necesitatea realizării unor dispozitive care să facă mai sigură și mai rapidă activitatea de cifrare. Au apărut mai întâi simple rigle, discuri, abace, apoi acestea au fost mereu perfecționate ajungându-se la adevărate mașini, la început mecanice, apoi electromecanice, ajungându-se astăzi la realizarea unor sisteme de cifrare bazate pe utilizarea calculatoarelor și a microprocesoarelor specializate.

Bibliografia

1. Simion, E. , Naccache, D. și alții – *Criptografie și securitatea informației. Aplicații*, Ed. Matrix Rom, București, 2016.
2. Zgureanu, A. – *Criptarea și securitatea informației. Note de curs*, Academia de transporturi, Chișinău, 2013.
3. Revista Informatica Economică, nr.3(31), 2004.
4. Revista comunicațiilor și informaticii nr. 1, 2015.
5. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Criptografie>.

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

6. https://ro.wikipedia.org/wiki/Cifrul_Hill
7. <http://www.scribub.com/economie/Bazelecriptografiei73159.php>

Matematică sau muzică?!

Crișan Eliza Maria, Cosma Denisa Mariana, clasa a X-a ,
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan,
Coordonator științific: *Prof. Eugenia Ivan*,
Liceul Tehnologic "Mihai Viteazu" Vulcan

Rezumat :

Un citat celebru afirmă că „*matematica este muzica rațiunii*”. Dar oare ce au în comun aceste două științe? Se spune că ascultarea muzicii clasice duce la îmbunătățirea abilităților matematice, dar și că stăpânirea unor noțiuni elementare de matematică ajută la înțelegerea teoriei muzicale. Totuși, legătura dintre cele două este mult mai profundă. Matematica este știința numerelor și a formelor, o știință care a apărut din dorința oamenilor de a înțelege și de a exprima lumea înconjurătoare. Și, cum sunetul face parte din această lume, nu este de mirare că matematica poate fi

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

folosită pentru descrierea sau construirea acestei armonii a sunetelor numite *muzică*.

Bibliografia:

1. Dave Benson, *Matematică și muzică*, Cambridge University Press, 2006.
2. Piergiorgio Odifreddi, *Stilou, pensulă, baghetă: cele trei invidii ale matematicianului*, Laterza, 2005.
3. G. Assayag, HG Feichtinger, *Matematică și muzică. Un forum matematic Diderot*, Springer, 2002.
4. Andrea Frova, *Fizica în muzică*, Zanichelli, 1999.
5. Giuseppe Gerbino, *Canoane și enigme*, Torre d'Orfeo, 1995.
6. James Jeans, *Știință și muzică*, Cambridge University Press, 1937.
7. Guerino Mazzola, *The Topos of Music, ediția a II-a* (4 voturi), Springer, 2017.
8. John Pierce, *Știința sunetului*, Zanichelli, 1987.
9. https://koaha.org/wiki/Musica_e_matematica.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Matematicieni și fizicieni celebri

Bunea Daniel - clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu"

Aiud

Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat :

Efortul de a pune teoriile fizice pe o bază riguroasă din punct de vedere matematic nu numai că a dezvoltat fizica, dar a influențat și evoluțiile unor zone matematice. În lucrarea de față voi prezenta activitatea științifică remarcabilă a unor fizicieni matematicieni de seamă ai omenirii care au dezvoltat concepte, metode pentru a rezolva probleme de fizică.

Bibliografia :

1. Launay M. Marele român al matematicii-din preistorie în zilele noastre. București: Editura Trei, 2021.
2. Petrea C. M. Matematicieni-mic dicționar pentru elevi. București: Editura Sfântul Ierarh, 2011.
4. Nicolae Solomon. Paradigme universale, vol.4. Pitești: Editura paralela 45, 2010.
5. https://ro.wikipedia.org/wiki/List%C4%83_de_matematicieni

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

6. https://ro.wikipedia.org/wiki/List%C4%83_de_fizicieni
7. <https://www.stiintaonline.ro/>

Blaise Pascal : matematician, fizician și filosof-contribuții

Crișan Yasmeen, Debreczeni Alexandra – clasa a IX-a,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud
Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat :

În această lucrare sunt puse în lumină contribuțiile remarcabile ale personalității secolului XVII-Blaise Pascal în fizică, filosofie și în special matematică. Pascal a explicat conceptul de presiune și de vacuum, a inventat o versiune incipientă de ruletă și a creat presa hidraulică. Lui trebuie să îi mulțumim pentru inventarea seringii și pentru dezvoltarea *teoriei probabilității*, inventând, în același timp, și primul calculator mecanic. Reputația sa în matematică constă mai mult în ceea ce ar fi putut face decât în ceea ce a făcut efectiv, deoarece o lungă perioadă din viața acesta a considerat că datoria lui este de a se concentra asupra exercițiilor religioase.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Blaise Pascal – Wikipedia

Aplicații ale matematicii în fizică - rezolvarea problemelor de mecanică

Duruttya Denisa – clasa a IX-a,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud
Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat :

Matematica este "*o limbă și o știință*" așa cum spunea poetul român Lucian Blaga iar faptul că ea este folosită în multe domenii este o concluzie logică. Fizica și, în special, problemele de fizică, nu sunt excepții: mecanica este dependentă de matematică datorită metodelor de rezolvare folosite pentru problemele din domeniul său. Prin urmare, vă voi prezenta câteva probleme de mecanică ale căror rezolvări sunt strâns legate de matematică, sperând astfel să fac acest domeniu al fizicii mai atrăgător prin prisma matematicii aplicate.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia :

1. Gherbanovschi V. Manual fizică, clasa a IX-a., București: Editura Niculescu, 19996.

De ce tocmai 153? spre matematica și fizica sistemelor complexe

Gruică Amalia – clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud
Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat :

Versetul 21:11 al Evangheliei după Ioan arată: "*Simon-Petru s-a suit pe corabie și a tras mreaja la țârm, plină de pești mari: o sută cincizeci și trei, și, deși erau atâția, nu s-a rupt mreaja*". De ce tocmai 153? Cunoștea apostolul Ioan cum se rezolvă ecuații în mulțimea numerelor întregi? În lucrarea de față, pornind de la complexitatea numărului matematic 153 voi prezenta un studiu de caz ce leagă matematica de religie și de fizica sistemelor complexe.

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Biblia sau Sfânta Scriptură, tipărită sub îndrumarea Patriarhului Teoctist, Societatea Biblică.
2. Interconfesională din România, 1988. Societatea Biblică Interconfesională din România (societateabiblica.org)
3. Cl. S. Fermat "Diophantus' Arithmetica containing (48) observations by P. de Fermat", Toulouse, 1670.
4. A. Wiles "Modular elliptic curves and Fermat's last theorem", Annals of Mathematics, 142, 443-551(1995).
5. S. Singh "Fermat's Enigma: the Epic Quest to Solve the World's Greatest Mathematical Problem", Walker. Publishing Company, New York, 1997, 315 p.
7. J. M. Keynes "Isaac Newton. Essays and Sketches in Biography", Meridian Books, 1956.
8. A. Dumitrescu "Evrika Magazin. Ce-i datorăm lui Newton?", Evrika 21(245) 29-30, ianuarie 2001.
9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0370157312000166>
10. [https://en.wikipedia.org/wiki/153_\(number\)](https://en.wikipedia.org/wiki/153_(number))

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

11. <https://muhaz.org/spre-fizica-mileniului-iii-fizica-sistemelor-complexe-12.html?page=2>
12. https://en.wikipedia.org/wiki/File:153_Triangular.gif
13. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0c/The_miracle_of_the_Catch_of_153_fish.jpg
14. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b5/Biggs-Smith_graph.svg/250px-Biggs-Smith_graph.s

Aplicatii grafice ale ecuației liniare și de grad II pentru descrierea mișcării unui punct material aruncat în câmp gravitațional

Oltean Diana, Poiană Iulia, clasa a IX-a, Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud
Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat :

În cadrul fizicii de liceu, în capitolul mecanică se studiază mai multe tipuri de mișcări în câmp gravitațional care sunt descrise matematic de ecuații liniare sau ecuații de grad II: căderea liberă, aruncarea corpurilor pe verticală de jos în sus sau de sus în jos,

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

aruncarea pe orizontală, aruncarea pe oblică. Lucrarea de față își propune să trateze câteva cazuri de mișcare mecanică referitoare la aruncarea unui corp considerat punct material în câmp gravitațional, cazuri în care matematica poate fi aplicată sub forma ecuațiilor și a reprezentărilor grafice : drepte sau parabole în plan.

Bibliografia:

1. Caleidoscop de fizică – Editura Albatros, București, 1988.
2. Fizică: manual pentru clasa a IX-a – Editura NICULESCU, București, 2004.
3. Fizică: manual pentru clasa a XI-a: F1 – Editura ALL, București, 2006.
4. <https://ro.wikipedia.org>
5. <https://www.gettyimages.com>

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Originea numărului Pi

Matei Roman, clasa a X-a,
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud
Coordonator științific: *Prof. Humeniuc Ramona*,
Prof. Horja Stanca Diana
Colegiul Național "Titu Maiorescu" Aiud

Rezumat:

În lucrarea de față voi prezenta câteva din cele mai importante etape din lunga istorie a numărului **pi** (π). Acest număr are o importanță deosebită atât în matematică cât și în fizică, fiind utilizat de la determinarea ariei unui cerc, până la calcularea volumului stelelor și dimensiunii orbitelor planetelor. În plus, încercările matematicienilor de a determina o valoare cât mai exactă a numărului *pi* au contribuit la dezvoltarea matematicii prin construirea unor noi algoritmi de calcul. *Pi* rămâne încă o enigmă deoarece chiar dacă sunt cunoscute peste 100000 de zecimale nimeni nu poate spune că studiul acestui număr s-a încheiat. Probabil că momentul în care va fi găsită o metodă de a afla toate zecimalele va duce la o evoluție a societății nemăiîntâlnită.

ORGANIZATORI:



Univ."Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe

Dep. de Matematică
și Informatică

Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

Bibliografia:

1. Florica T. Campan. Din Istoria Cătorva Numere de Seama, Editura Albatros, Iasi, 1973.
2. Luminita Badelita. Dictionar de matematica. Editura Danubius, București. 1993, 257 p.
3. Cămpan,Florica T. Istoria numarului Pi, 1965 .
4. https://math.fandom.com/ro/wiki/Num%C4%83rul_pi
5. <https://www.youtube.com/watch?v=gMlf1ELvRzc&t=813s>

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe



Dep. de Matematică
și Informatică



Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

NE-AU SUSȚINUT:

SC Continental Automotive Systems Sibiu,
str. Salzburg, nr. 8, Sibiu

Muzeul ASTRA,
Piața Mică, nr. 11, Sibiu
(ilustrate, albume, broșuri)

**Proiectul Facultății de Științe: „Știință, creativitate, dezvoltare,
sustenabilitate-workshopuri și aplicații practice”**

ORGANIZATORI:



Univ. "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe



Dep. de Matematică
și Informatică



Asociațiunea Transilvană pentru
Literatura Română și Cultura
Poporului Român

SESIUNEA STUDENTEASCĂ DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE ÎN MATEMATICĂ

EDIȚIA XX, 20-21 Mai 2022

Secțiunea pentru studenți și secțiunea pentru elevi

Înscrieri: 1 Martie-1 Mai

diana.biclea@ulbsibiu.ro

ORGANIZATORI:



**Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu
Facultatea de Științe
Dep. de Matematica și Informatică
Colectivul de Matematică
Sibiu, str. Dr. Ion Rațiu Nr. 5-7**



**Asociațiunea Transilvană
pentru
Literatura Română
și Cultură
Poporului Român**