



**Academia Oamenilor de Știință din România
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași**



**Conferința Științifică Națională de Toamnă 2015
a Academiei Oamenilor de Știință din România**

ROLUL INSTITUȚIILOR ACADEMICE ÎN RENAȘTEREA ȘI DEZVOLTAREA ECONOMICĂ, SOCIALĂ ȘI CULTURALĂ A ROMÂNIEI



24 - 26 Septembrie 2015, Iași

COMITETUL ȘTIINȚIFIC

Președinte:

Vasile CÂNDEA, Președinte AOSR

Ion GIURMA, Copreședinte, Rector Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

Membri:

- **Adrian BADEA**, Vicepreședinte AOSR, Universitatea Politehnica București
- **Ion BASGAN**, Vicepreședinte AOSR
- **Doru Sabin DELION**, Secretar Științific AOSR
- **Acad. Aureliu Emil SĂNDULESCU**, Academia Română, Președinte Secția Științe Matematice AOSR
- **Margărit PAVELESCU**, Președinte Secția Științe Fizice AOSR
- **Ecaterina ANDRONESCU**, Președintele secției de Chimie a AOSR, Președinte al Senatului UPB
- **Natalia ROȘOIU**, Președinte Secția Științe Biologice AOSR, Universitatea "Ovidius" Constanța
- **Acad. Dorel ZUGRĂVESCU**, Președinte Secția Științe Geodinamice AOSR, Director onorific al Institutului de Geodinamică
- **Ion CHIUȚĂ**, Președinte Secția Științe Tehnice AOSR, Universitatea Politehnica București
- **Dan ȘCHIOPU**, Președinte Secția Științe Agricole, Silvice și Medicină Veterinară AOSR
- **Irinel POPESCU**, Președinte Secția Științe Medicale AOSR, Președinte al Academiei de Științe Medicale din România, Director al Centrului de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic "Dan Setlacec" - Institutul Clinic Fundeni
- **Nicolae DĂNILĂ**, Președinte Secția Științe Economice, Juridice și Sociologice AOSR, Academia de Studii Economice
- **Angela BOTEZ**, Președinte Secția Filosofie, Teologie și Psihologie AOSR, Institutul de Filosofie și Psihologie al Academiei Române
- **Ioan SCURTU**, Președinte Secția Științe Istorice și Arheologice AOSR
- **Paul STERIAN**, Președinte Secția Știința și Tehnologia Informației AOSR, Universitatea Politehnica București
- **Ivan CISMARU**, Președinte Filiala AOSR Brașov, Universitatea "Transilvania" din Brașov
- **Victor CIUPINĂ**, Președinte Filiala AOSR Constanța
- **Anghel STANCIU**, Președinte Filiala AOSR Iași

- **Gogu GHIORHIȚĂ**, Președinte Filiala AOSR Piatra-Neamț
- **Ion CUCUI**, Președinte Filiala AOSR Târgoviște, Universitatea "Valahia" Târgoviște
- **Petru ANDEA**, Președinte Filiala AOSR Timișoara, Universitatea Politehnica Timișoara
- **Marius BOJIȚA**, Președinte Filiala AOSR Cluj

BIROUL COMITETULUI ORGANIZARE

Președinte: Prof.univ.dr.ing. Anghel STANCIU

Copreședinte: Prof.univ.dr.ing. Irina LUNGU

Vicepreședinte: Prof.univ.dr. Vasile BURLUI

Membri: Prof.univ.dr. Gheorghe MUSTAȚĂ

Prof.univ.dr.ing. Nicolae ȚĂRANU

Prof.univ.dr. Ioan SOLCANU

Prof.univ.dr.ing. Maria GAVRILESCU

SECRETARIAT ȘTIINȚIFIC

Prof.univ.dr. Gheorghe MUSTAȚĂ

Prof.univ.dr.ing. Măria GAVRILESCU

SECRETARIAT TEHNIC

Șef lucrări Iancu-Bogdan TEODORU

Asist.dr.ing. Florin BEJAN

Asist.dr.ing. Oana Elena COLȚ

Asist.dr.ing. Mircea ANICULĂESI

ing. Silvia GEORGESCU



PROGRAM



TEMATICI

- ❖ Știința, tehnica și economia, fundamente ale dezvoltării durabile a României;
- ❖ Tradițiile istorice în dezvoltarea culturii și civilizației românești;
- ❖ Rolul instituțiilor academice în protecția naturii și asigurarea sănătății omului;
- ❖ Implicarea instituțiilor academice în revigorarea învățământului și cercetării în România;
- ❖ Educație civică, ecologică și patriotică a tineretului;
- ❖ Interesul național și integrarea europeană.

SECȚIUNI

- ❖ Științe exacte;
- ❖ Științele naturii;
- ❖ Științe tehnice;
- ❖ Științe medicale;
- ❖ Cultură și civilizație;
- ❖ Ecologie și protecția omului și a naturii;
- ❖ Educație și progresul social.

PROGRAM

JOI 24 SEPTEMBRIE 2015

17:00 - 19:00 - PRIMIREA ȘI ÎNREGISTRAREA PARTICIPANȚILOR
Sediul Filialei Iași a AOSR
(Str. Prof.Dr.Doc. Dimitrie Mangeron, nr. 13, Corp Instalații, Iași)

19:00 - 21:00 - COCKTAIL DE BUN VENIT
Sediul Filialei Iași a AOSR
(Str. Prof.Dr.Doc. Dimitrie Mangeron, nr. 13, Corp Instalații, Iași)

VINERI 25 SEPTEMBRIE 2015

08:00 - 09:30 - ÎNREGISTRAREA PARTICIPANȚILOR
Rectoratul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași
(Str. Prof.dr.doc. Dimitrie Mangeron, nr. 67, Corp T- parter)

09:30 - 10:00 - DESCHIDEREA SESIUNII ȘTIINȚIFICE DE TOAMNĂ
Sala de Conferințe a Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași
(Str. Prof.dr.doc. Dimitrie Mangeron, nr. 67, Corp T-parter)

- ❖ Deschiderea sesiunii - Președintele Filialei Iași a AOȘR - Prof.univ.dr.ing. **Anghel STANCIU**
- ❖ Cuvântul Rectorului Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași - Prof.univ.dr.ing. **Ion GIURMA**
- ❖ Cuvântul Președintelui AOȘR - General (r) Prof.univ.dr. **Vasile CÂNDEA**

10:00 - 10:15 - SALUTUL OFICIALITĂȚILOR

- ❖ Prefectul Județului Iași - **Dan CÂRLAN**
- ❖ Președintele Consiliului Județean Iași - **Victorel LUPU**
- ❖ Primarul Municipiului Iași - **Mihai CHIRICA**

10:15 - 11:00 - SALUTUL INSTITUȚIILOR ACADEMICE

- ❖ Acad.Prof.univ.dr. **Bogdan SIMIONESCU** - Vicepreședintele Academiei Române
- ❖ Prof.univ.dr.ing. **Mihail VOICU** - Membru al Academiei Române, Președintele Filialei Iași a Academiei de Științe Tehnice
- ❖ Prof.univ.dr. **Carol STANCIU** - Membru al Academiei Române, Președintele Filialei Iași a Academiei de Științe Medicale
- ❖ Prof.univ.dr.ing. **Gerard JIȚĂREANU** - Președintele Filialei Iași a Academiei de Științe Agricole și Silvicultură

11:00 - 11:30 - PAUZĂ DE CAFEA
CONFERINȚĂ DE PRESĂ

11:30 - 13:00 - LUCRĂRI ÎN PLEN

- ❖ **Adrian BADEA**
- Lorem ipsum, lorem ipsum, lorem ipsum, lorem ipsum
- ❖ **Ion SOLCANU**
- Școli române la sud de Dunăre, în Macedonia, Epir și Thesalia (1864- 1900)
- ❖ **Gheorghe MUSTAȚĂ**
- Rolul instituțiilor academice în protecția omului și a naturii
- ❖ **Gheorghe SURPĂȚEANU**
- Studiul prebiotic și chimia sintotică
- ❖ **Anghel STANCIU**
- "Golgota" Academiei Oamenilor de Știință din România

13:00 - 15:00 - MASA DE PRÂNZ
Restaurantul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași - Tudor Vladimirescu

15:00 - 16:50 - LUCRĂRI PE SECȚIUNI - PARTEA I

16:50 - 17:00 - PAUZĂ DE CAFEA

17:00 - 19:00 - LUCRĂRI PE SECȚIUNI - PARTEA II

19:00 - ÎNCHIDEREA SESIUNII

19:00 - 21:00 - MASA COLEGIALĂ
Restaurantul Universității Tehnice "Gheorghe Asachi" din Iași - Tudor Vladimirescu

SÂMBĂȚĂ 26 SEPTEMBRIE 2015

09:00 - 14:00 - EXCURSIE + MASA DE PRÂNZ
Excursie cu autocarul în municipiul Iași, Masă de prânz la mănăstirea Cetățuia

15:00 - PLECAREA PARTICIPANȚILOR

SECȚIUNI

1. ȘTIINȚE EXACTE

- ❖ moderator: Constantin FETECĂU
- ❖ sala: 0.1 R - CORPUL R

2. ȘTIINȚE TEHNICE

- ❖ moderatori: Ecaterina ANDRONESCU, Adrian BADEA, Nicolae ȚĂRANU
- ❖ sala: 0.1 R - CORPUL R

3. ȘTIINȚELE NATURII

- ❖ moderator: Constantin TOMA, Natalia ROȘOIU, Gheorghe MUSTAȚĂ
- ❖ sala: A0 - CORPUL INSTALAȚII

4. ȘTIINȚE MEDICALE

- ❖ moderator: Vasile BURLUI, Aurel PAPARI, Marcel POPA
- ❖ sala: A1 - CORPUL INSTALAȚII

5. CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE

- ❖ moderator: Ion SOLCANU, Angela BOTEZ, Aurel VAINER
- ❖ sala: 0.4R - CORPUL R

6. ECOLOGIE SI PROTECȚIA OMULUI ȘI A MEDIULUI

- ❖ moderatori: Adrian BAVARU, Marius BĂCESCU, Susana GEANGALĂU
- ❖ sala: A2 - CORPUL INSTALAȚII

7. EDUCAȚIE ȘI PROGRES SOCIAL

- ❖ moderatori: Horia-Nicolai TEODORESCU, Constantin MARINECU, Norina Consuela FORNA
- ❖ sala: 03.R-CORPUL R

1. ȘTIINȚE EXACTE sala: 01 R- CORPUL R

moderator: Constantin FETECĂU

15:00	On some motions of second grade fluids induced by a sphere that applies oscillating shear stresses to the fluid Constantin FETECĂU
15:10	Metode analitice și aplicații privind optimizarea profilelor din hidro-aerodinamica Mircea LUPU
15:20	O problemă la limită în complex Constantin MARINESCU
15:30	Studii DSC (differential scanning calorimetry) privind degradarea termică și radiativă a UPVC (unplasticized polyvinyl chloride) Doina Elena GAVRILĂ
15:40	Unele puncte intermediare și stabilitatea hyers-ulam a acestora Cristinel MORTICI
15:50	Îmbunătățirea calității softului prin proiectare (improving software quality by design) Florin POPENȚIU
16:00	Conversia căldurii mediului ambiant în energie utilă Eliade ȘTEFĂNESCU

2. ȘTIINȚELE TEHNICE - sala: 0.1 R-CORPUL R

moderatori: Ecaterina ANDRONESCU, Adrian BADEA, Nicolae ȚĂRANU

16:10	Nanomaterialele - o provocare a viitorului Ecaterina ANDRONESCU
16:20	A 8-a conferința internațională de materiale avansate, rocam 2015 Horia ALEXANDRU
16:30	Celule fotovoltaice pe bază de filme subțiri din semiconductori biologici și polimerici Ștefan ANTOHE
16:40	Analiza impurităților atomice, din izolatoarii mașinilor electrice rotative, prin tehnici analitice Ion POPESCU

16:50	Incintă pentru protecție electromagnetică Constantin Marin ANTOHI
17:00	Modelarea compozitelor polimerice armate cu țesături în vederea optimizării Andrei AXINTE

PAUZĂ 17:00 – 17:10

17:20	Înglobarea cauciucului reciclat în structurile din beton armat – factor al dezvoltării durabile Oana Mihaela BANU
17:30	Sursele regenerabile de energie și eficiența lor Ion CHIUȚĂ
17:40	Influența orientării fibrelor asupra constantelor ingineresti a stratificatelor compozite + Iuliana DUPIR (HUDIȘTEAU)
17:50	Proiectarea ornamentelor de tip canelură, utilizate în decorarea mobilierului Tehnici și tehnologii de prelucrare a canelurilor, utilizate ca ornamente pentru mobilă Ivan CISMARU
18:00	Pluviometru cu transmisie GPRS a datelor Raluca GIURMA HANDLEY
18:10	Particularități ale consolidării structurilor din oțel folosind soluții compozite Vlad LUPĂȘTEANU
18:20	Performanțele ecologice ale sistemelor compozite de consolidare a stâlpilor din beton armat George Sebastian MAXINEASA
18:30	Evaluarea proprietăților dinamice ale betonului simplu și ale betonului cu adaos de cauciuc Ovidiu Ionuț TOMA
18:40	Soluții compozite moderne de consolidare a structurilor din beton armat pentru construcții Nicolae ȚĂRANU
18:50	Surse ale modificărilor meteo-climatice și de apariție a fenomenelor extreme, modalități de comunicare către comunitățile umane Ion CHIUȚĂ

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 19:00

3. ȘTIINȚELE NATURII sala: A0 - CORPUL INSTALAȚII
 moderator: Constantin TOMA, Natalia ROȘOIU, Gheorghe MUSTAȚĂ

15:00	Asemănări și diferențe în genetica comportamentului ființelor vii Gallia BUTNARU
15:10	Geniul vegetal și geniul uman Constantin TOMA
15:20	Geneza și succesiunea paradigmelor ecologice Ion DEDIU
15:30	Evoluția biologică nu-și șterge urmele, ci le păstrează funcționale Gheorghe MUSTAȚĂ
15:40	Poluarea aerului și boala hepatică Dragomir COPREAN
15:50	Studiu comparativ între metoda activă și pasivă de măsurare a radioactivității datorate radonului în monumente istorice de patrimoniu Monica VASILE
16:00	Influența dietei pe bază de pește în studiul markerilor biochimici sanguini la populația din Delta Dunării Mirela Georgiana ENE
16:10	Fierul în patologia asociată poliartrita reumatoidă și hepatita virală c Daniela GHIDUȘ
16:20	Autentificarea plantelor medicinale și aromatice Elena IONESCU
16:30	Bioacumularea tisulară a unor substanțe nocive din mediu Anca-Narcisa NEAGU
16:40	Bioacumularea metalelor grele la specii din familia syngnathidae de la litoralul românesc al Mării Negre Magda Ioana NENCIU
16:50	Monitorizarea procesului de glicare neenzimatică a hemoglobinei umane utilizând metode spectroscopice și enzimatic Cristina NICA

PAUZĂ 17:00 – 17:10

17:10	Educația „bio” prin conștientizarea respirației, alimentației, mișcării, eliberare de stres și odihnă (rameo) Ionel MIRON
17:20	Dezvoltarea continuă a cercetării științifice marine românești (1893-prezent) Alexandru-Șerban BOLOGA
17:30	Evaluarea farmacologica in vitro a unui nou produs medicamentos pe baza de biocomplex de origine marina Roxana NIȚĂ
17:40	Influența concentrației NaCl din mediul de cultură asupra creșterii și expresiei factorilor de virulență, la tulpini escherichiacoliizolate din apa de mare Emilia PĂNUȘ
17:50	Studiu privind efectele nitratului de magneziu asupra dezvoltării embrionare la specia gallus domesticus Anca TEUȘAN
18:00	Studiul profilului lipidic la pacienții cu steatoză hepatică de etiologie alcoolică Domnica-Mirela SAMARGIU
18:10	Studiu privind procedura optimă de decongelare a materialului seminal de țap crioconservat folosind flow citometria Nicolae DOBRIN
18:20	Vedere generală privind patomecanismul bolilor inflamatorii cronice ale intestinului Lucia PÎRVU
18:30	Evaluarea profilului lipidic eritrocitar la pacienții cu diabet zaharat de tip 2 Georgiana DAMACHE
18:40	Schimbări în fiziologia eritrocitului și a activității peroxidazei și esterazei ale hemoglobinei la pacienții cu diabet de tip II Roua POPESCU
18:50	Fibrinogenul, fierul și antioxidanții în hepatită cronică C Georgeta Irinel VERMAN

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 19:00

4. ȘTIINȚE MEDICALE sala: A1 - CORPUL INSTALAȚII
moderator: Vasile BURLUI, Aurel PAPARI, Marcel POPA

15:00	O abordare integrată a evaluării riscurilor ecologice și pentru sănătatea umană generate de unele pesticide Maria GAVRILESCU
15:10	Divizarea aparatului psihic în inconștient, preconștient (subconștient) și conștient și baza neurologică a acestei scindări Leon DĂNĂILĂ
15:20	Strategii de prevenție a suicidului Aurel PAPARI
15:30	Revascularizarea total arterială: avantaje, limite și permeabilitatea pe termen lung Grigore TINICĂ
15:40	Conceptul ocluziei integrate postural în perspectiva mileniului iii Vasile BURLUI
15:50	Nanoparticule in medicină: performanțe și riscuri Marcel POPA
16:00	Nanomedicina. Direcții de aplicare a nanotehnologiei în domeniul medical Xenia PĂTRAȘ
16:10	Transdisciplinaritate și biomedicină translațională: structura neuro-tisulară (in vivo) prelucrată selectiv în populații celulare vii (in vitro) Sorin RIGA
16:20	Transdisciplinaritate și cercetare translațională în neuroștiințe: morfologia (optică și electronică) a populațiilor celulare vii, izolate selectiv din creierul animal Dan RIGA
16:30	Doi titani ai neuroștiințelor - Gh. Marinescu și S. Ramón Y Cajal - modele de cooperare și integrare europeană Dan RIGA
16:40	Reabilitarea geriatrică în contextul responsabilizării instituțiilor academice Rodica GHIURU

PAUZĂ 17:00 – 17:10

17:10	Studiu antropologic asupra stării de sănătate buco-dentară la un grup de adolescenți Andrei KOZMA
17:20	Disbioza versus eubioza în patologia parodontală Constanța MOCANU
17:30	Formulări lipozomale pentru îmbunătățirea sănătății orale Anca Niculina CADINOIU
17:40	Studiu antropologic asupra stării de sănătate buco-dentară la un grup de adolescenți Andrei KOZMA
17:50	Eliberarea secvențială a unor principii active din biocompozite cu potențiale aplicații în stomatologie Delia Mihaela RAȚĂ
18:00	Efecte sinergetice în procesul de adeziune la smalț a diferiților sigilanți Adina Simona ROTARU (BÂRGAOANU)
18:10	Consilierea profesională a studenților de medicină și medicină dentară în alegerea viitoarei specializări Norina Consuela FORNA
18:20	Dimensiunea europeană a politicilor de sănătate. Armonizarea româniei la noile strategii în domeniul sănătății. Programul jean monnet chair ad personam Xenia PATRAȘ

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 18:30

5. CULTURĂ ȘI CIVILIZAȚIE sala: 0.4R - CORPUL R
 moderator: Ion SOLCANU, Angela BOTEZ, Aurel VAINER

15:00	Capitalul uman și dezvoltarea economico-socială Mihai GOLU
15:10	Secția de filosofie, psihologie, teologie și jurnalism a Academiei Oamenilor De Știință Din România și rolul ei în evoluția AOȘR Angela BOTEZ
15:20	Publicistica – interfață a comunicării academice. AOȘR – atitudine și performanță Victor-Mihai BOTEZ
15:30	Psihologi în istoria academiei oamenilor de știință Gabriela PETRESCU
15:40	Reverberații culturale interbelice: influența reciprocă dintre revista „Însemnări ieșene” și viața academică ieșeană Iulian Cătălin DĂNILĂ
15:50	Rolul secțiilor de filosofie în academii: idei cheie la Constantin Noica, Lucian Blaga Și Constantin Rădulescu-Motru Henrieta Anișoara ȘERBAN
16:00	Colaborarea dintre aoșr și universitatea din craiova în vederea promovării educației juridice Gheorghe DĂNIȘOR
16:10	Redefinirea contemporană a naturii umane prin educație și tehnologie Gabriel NAGĂȚ
16:20	Petre sergescu – între matematică și știință Marius Augustin DRĂGHICI
16:30	Ion barbu – între poezie și matematică Oana Anamaria VASILESCU

PAUZĂ 16:40 – 17:00

17:00	Considerații privind binomul cultură - civilizație Aurel VAINER
17:10	Referitor la vechimea geto-dacilor Timotei URSU

17:20	Ștefan cel mare și sfânt ctitor de biserici Virgil RĂZEȘU
17:30	Rolul „ligii culturale române”, sub conducerea acad. Nicolae Iorga, în promovarea tradițiilor istorice și dezvoltarea culturii naționale Constantin MARINESCU
17:40	Miscarea terorista de partizani sovietici în spatele frontului romano-german (1941-1944) Anatol MUNTEANU
17:50	Galațiul cultural și tradițiile sale în dezvoltarea spiritualității românești Ilie ZANFIR
18:00	Ecologizarea conștiinței umane un imperativ al societății contemporane Ionel PINTILII

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 18:10

6. ECOLOGIE SI PROTECȚIA OMULUI ȘI A MEDIULUI

sala: A2 - CORPUL INSTALAȚII

moderatori: Adrian BAVARU, Marius BĂCESCU, Susana GEANGALĂU

15:00	Schimbările climatice și efectele acestora asupra sănătății omului Adrian BAVARU
15:10	Fauna asociată câmpurilor de cystoseira barbata din sudul litoralului românesc al Mării Negre Adrian FILIMON
15:20	Structura pe vârste a populației de hamsie (engraulis encrasicolus, linnaeus 1758) de la litoralul românesc al mării negre, în ultimii 10 ani Mădălina GALAȚCHI
15:30	Cercetări preliminare cu privire la reconstrucția ecologică prin înierbare a haldelor miniere din munții călimani Emil Ciprian HAS
15:40	Cercetări privind importanța irigației în sistemul de agricultura durabilă din nord vestul româniei Cornel DOMUȚA
15:50	Producția de rapiță din România, resurse energetice și implicații în sistemul ecologico - economic Marian CONSTANTIN
16:00	Producția de rapiță din România, resurse și schimburi comerciale Marian CONSTANTIN
16:10	Amenajările de îmbunătățiri funciare în Moldova. Istoric, prezent și perspectivă Aurel LUP
16:20	Cerințe ale politicilor agricole românești după 2013 Angelica-Mihaela CĂRBUNARU-BĂCESCU
16:30	Revigorarea agriculturii – condiție de redresare a economiei românești Florea DUMITRESCU
16:40	Structurile agrare romanesti dupa 25 ani Ion BOLD, Vili DRAGOMIR, Gheorghe LACATUS

PAUZĂ 16:50 – 17:10

17:10	Ecoeducația, știință a viitorului Viorica E. UNGUREANU
17:20	Energia regenerabilă din biomasă, sursă de bază pentru o dezvoltare durabilă Ana Elisabeta DARABAN
17:30	Pentru o educație civică, ecologică și patriotică a tineretului. Gazele de șist – riscuri Pompiliu COMȘA
17:40	Competitivitatea-element generator de valoare adăugată la nivel microeconomic în strategia 2014-2020 Susana GEANGALĂU
17:50	De ce viitorul viitorului depinde de ceea ce se face în prezent Dionysius FOTA
18:00	Eșecul învățământului matematic românesc de a se reforma Constantin NICULESCU
18:10	Avangarda sau academism / conflict sau colaborare Mariana CÎMPEANU
18:20	Modalități de relansare economico-socială a fostelor țări socialiste din uniunea europeană Ioan ROȘCA
18:30	Dezvoltarea durabilă și noi abordări privind responsabilitatea socială Miron ZAPCIU
18:40	Principalele evoluții ale lumii contemporane cu impact asupra tematicii reuniunii de toamnă 2015 a A.O.Ș. Ioan BOGDAN

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 18:50

7. EDUCAȚIE ȘI PROGRES SOCIAL sala: 03.R-CORPUL R
 moderatori: Horia-Nicolai TEODORESCU, Constantin MARINECU, Norina
 Consuela FORNA

15:00	Rolul învățământului de construcții în dezvoltarea economică și socială a Moldovei Anghel STANCIU
15:10	Cercetarea științifică din perspectiva strategiei europa 2020 Petru ANDEA
15:20	Impactul instituțiilor academice oradeane asupra vestului românesc Mihai DRECIN
15:30	Rolul instituțiilor academice din România în dezvoltarea economică și științifică a Republicii Moldova Boris GĂINĂ
15:40	Consideratii privind învățământul tehnic superior Mircea Octavian POPOVICIU
15:50	Instituțiile academice și evoluția cercetării inventive în România Horia-Nicolai TEODORESCU
16:00	Învățământul universitar particular românesc – încotro? Teodor Narcis GODEANU
16:10	Misiunea statului român, ca stat membru al uniunii europene, în protejarea interesului național. Valențe și ambivalențe. Verginia VEDINAȘ
16:20	Calitate și eficiența pentru o „școală sănătoasă” Viorel BUȚA
16:30	Conceptul educării dexterității medicului stomatolog și progresul social Cătălina GÎRBEA

PAUZĂ 16:40 – 17:00

17:00	Cunoașterea istoriei științei și tehnicii naționale- condiție necesară pentru stimularea activității creative Ștefan IANCU
17:10	Civilizația imaginii ca pedagogie audiovizuală națională

	Ioan LAZĂR
17:20	Televiziunea, între audiență și responsabilitate Maria FLOREA
17:30	Mass-media – domeniu social: ascensiunea interacțiunii Georgeta STEPANOV
17:40	Disensiuni și tendințe centrifuge în uniunea europeană, generate de nerespectarea interesului național și a suveranității statelor membre Constantin MARINESCU
17:50	Obiectivele României ca stat membru permanent al Uniunii Europene pentru perioada 2014-2020 Dumitru POPA
18:00	Academia oamenilor de știință din România (1935 - prezent): instituționalizare, transdisciplinaritate și excelență în știință, continuu timp de peste 80 de ani Sorin RIGA
18:20	Repere, dimensiuni și valențe educaționale înscrise în arhetipul cultural românesc Dan RIGA

ÎNCHIDERE LUCRĂRI 18:30



REZUMATE / ABSTRACTS



1. Științe Exacte

Asupra unor mișcări a fluidelor de ordinul doi induse de o sferă care aplică tensiuni de forfecare asupra fluidului	On some motions of second grade fluids induced by a sphere that applies oscillating shear stresses to the fluid
Constantin Fetecău¹, Nehad Ali Shah², Corina Fetecău³ ¹Technical University "Gheorghe Asachi" Iași, Iași, România, full member of the Romanian Academy, ²Abdus Salam" School of Mathematical Sciences, GC University, Lahore, Pakistan, ³Technical University "Gheorghe Asachi" Iași, Iași, România	
Soluțiile exacte pentru curgerea de bază laminară a fluidelor de gradul doi indusă de o sferă care aplică tensiuni de forfecare oscilatorii la fluid sunt prezentate ca suma a soluțiilor tranzitorii și permanente. Soluțiile corespunzătoare fluidele Newtoniene, așa cum era de așteptat, sunt obținute drept cazuri limită a soluțiilor generale și timpul necesar obținerii stării staționare este determinat grafic. Acest timp este foarte mic pentru ambele tipuri de mișcări oscilatorii. Prin urmare soluțiile permanente corespunzătoare acestor mișcări sunt de mare însemnătate.	Solutions for the laminar basic flow of second grade fluids due to a sphere that applies oscillating shear stresses to the fluid are presented as a sum of permanent and transient solutions. The corresponding solutions for Newtonian fluids, as expected, are obtained as limiting cases general solutions and the required time to reach the steady-state is graphically determined. This time is higher in the case of sine oscillations in comparison to cosine oscillations of the boundary and decreases if the frequency of the oscillations increases.
Cuvinte cheie: Fluide de gradul doi; Soluții exacte; Tensiuni de forfecare oscilatorii pe sferă.	Keywords: Exact solutions; oscillating shear stresses on a sphere; Second grade fluids.

Metode analitice și aplicații privind optimizarea profilelor din hidro-aerodinamică
Mircea Lupu Professor, Universitatea Transilvania din Brașov, membru AOȘR: email: emlupu2006@yahoo.com
În lucrare sunt prezentate metode moderne directe și inverse în optimizarea profilelor din hidro-aerodinamică. Metodele analitice pentru profilele curbilunii urmăresc determinarea coeficienților de rezistență sau portanță optimală. Aparatul matematic conduce la rezolvarea unor ecuații integrale singulare și extremarea operatorilor integrali neliniari. Aplicațiile sunt în hidro-aerodinamica navelor, rachetelor sau în propulsia optimală a velierelor. În aceeași măsură, se pot optimiza turbinele energetice hidro-eoliene.
Cuvinte cheie: metode analitice, optimizare, profile, hidro-aerodinamica.

O problemă la limită în complex	A boundary problem in complex
Constantin Marinescu Universitatea „Transilvania” din Brașov	
Cu notații standard reamintesc faptul ca: o funcție analitică într-un domeniu complex D are proprietatea ca în orice subdomeniu mărginit de o curbă închisă, poate fi exprimată (integral) prin valorile ei pe	With standard notation I recall the fact that an analytical function on a complex domain D has the property that in any subdomain bounded by a closed curve may be expressed (integral) by its values on

frontieră. Dacă ne mărginim la considerații în care domeniul este discul unitate se poate folosi notația: $f(e^{is}) = a(s) + ib(s)$, $s \in [-\pi, \pi]$. Se știe că funcțiile a, b nu sunt independente. Relația de dependență o scriem în forma $\mathbf{b} = \mathbf{H}\mathbf{a}$ unde este un operator introdus de Hilbert. O relație analoagă are loc în cazul în care funcția este analitică în exterior. Problema pe care o pun este de a determina funcția de variabilă complexă în care mărimile a, b nu sunt în relația amintită. Desigur că funcția atașată va avea unele singularități. În această idee se vede că problema are unele aplicații.	the boundary. If we consider only for D being unity disc we may use the notation: $f(e^{is}) = a(s) + ib(s)$, $s \in [-\pi, \pi]$. It is well known that the functions a, b are not independent. The relation between them is written in the form $\mathbf{b} = \mathbf{H}\mathbf{a}$ where $\mathbf{H}$ is an operator introduced by Hilbert. An analogue relation stands in the case in which the function is analytical outside. The problem I present is to determine the complex function for which the variables $\mathbf{a}$ and $\mathbf{b}$ are not in the above relation. Of course, this function will have some singularities. For this fact the problem has some applications.
Cuvinte cheie: funcție analitică, operator Hilbert.	Keywords: analytical function Hilbert operator.

Studii DSC privind degradarea termică și radiativă γ a UPVC (unplasticized polyvinyl chloride)	Research DSC (Differential Scanning Calorimetry) on γ thermal and radiative degradation of UPVC
Doina Elena Gavrila Departamentul de Fizică, Universitatea „Politehnica” București, Splaiul Independenței 313, București	
Interesul manifestat de statele membre IAEA (International Atomic Energy Agency) pentru introducerea tehnologiilor de iradiere în industria materialelor polimere și plastice a dus la elaborarea unor programe de cercetare pentru a înțelege factorii care afectează stabilitatea de polimerilor iradiați și mecanismul de degradare al acestora. O atenție specială este acordată controlului fenomenelor de degradare în prelucrarea polimerilor cu ajutorul radiațiilor nucleare. În afara dozei de iradiere un factor care influențează degradarea materialelor polimere este temperatura corpurilor, în special la valori ridicate ale acesteia. În lucrare se studiază influența și degradarea UPVC la iradierea cu radiații γ în domeniul 0-50 Mrad, pentru domeniul de temperaturi 0-160°C. Se aplică metoda DSC pentru studiul modificărilor și degradării UPVC. Rezultatele obținute sunt de un interes major pentru depozitele de deșeuri.	The interest of Member States IAEA (International Atomic Energy Agency) for introducing irradiation technologies in polymer and plastic materials industry has resulted in the development of research programs to understand the factors affecting the stability of irradiated polymers and their degradation mechanism. Special attention is given to the control of degradation phenomena in polymer processing using nuclear radiation. Apart of irradiation dose, the influencing factor is the temperature of polymers, especially the high values. The paper studies the influence and degradation of UPVC by γ irradiation in the domain 0-50 Mrad, for the temperature range 0-160°C. DSC method is applied to study changes and degradation of UPVC. The results are of major interest for landfills.
Cuvinte cheie: degradare, doza de iradiere, DSC, temperatura, UPVC.	Keywords: degradation, dose of irradiation, DSC, temperature, UPVC.

Unele puncte intermediare și stabilitatea Hyers-Ulam a acestora	Some intermediary points and their Hyers-Ulam stability
Cristinel Mortici ¹ , Mihai Monea ² ¹ Universitatea Valahia din Târgoviște, ² Academia Oamenilor de Știință din România, ³ Universitatea „Politehnica” din București, ⁴ Colegiul Național „Decebal” din Deva	
Scopul acestei articol este de a prezenta unele rezultate recente referitoare la punctele intermediare provenite din unele teoreme de medie. De asemenea vom studia și stabilitatea Hyers-Ulam a acestora.	The aim of this work is to present some recent results on the existence of some intermediary points arising from mean value theorems. We study also their Hyers-Ulam stability.
Cuvinte cheie: Puncte intermediare, Teoreme de medie, Stabilitate Hyers-Ulam.	Keywords: Intermediary point, Mean value theorems, Hyers-Ulam stability.

Îmbunătățirea calității softului prin proiectare	Improving software quality by design
Grigore Albeanu ¹ Florin Popentiu-Vladicescu ² ¹ Prof., PhD, Faculty of Mathematics and Informatics, “Spiru Haret” University, Bucharest, România, (g.albeanu.mi@spiruharet.ro). ² Prof., PhD, Eng., “UNESCO Chair” Department, University of Oradea, România, Romanian Academy of Scientists, Bucharest, România, (popentiu@imm.dtu.dk).	
Această lucrare prezintă mai multe aspecte privind metodologiile recente de proiectare software, pentru a produce programe de înaltă calitate. Caracteristicile calitative ale programelor și strategiile de dezvoltare software sunt factori importanți în asigurarea unui management performant al proiectelor software .	This paper outlines several aspects of recent software design methodologies in order to produce high quality software. Software quality attributes and the development strategies are considered as influential factors for a successful software project management.
Cuvinte cheie: calitatea softului, proiectarea softului, aplicații pentru mobil, metodologii moderne.	Keywords: software quality, software design, mobile apps, modern methodologies.

Conversia căldurii mediului ambiant în energie utilă	Conversion of environmental heat into usable energy
Eliade Ștefănescu Centrul de Studii Avansate în Fizică al Academiei Române	
Prezentăm descoperirea recentă a unui fenomen de conversie a căldurii mediului ambiant în energie de câmp electromagnetic coerent și, mai departe, în energie electrică, pe baza a două dispozitive numite: „convertor de căldură cuantic” și „sistem de injecție cuantic”. Un convertor de căldură cuantic se bazează pe cuplarea a două fenomene cunoscute anterior: superradianța și efectul Peltier, printr-un element semiconductor pe care l-am numit „tranzistor superradiant”. Când un curent electric este injectat într-un dispozitiv care conține un număr suficient de mare de tranzistoare superradiante, un câmp electromagnetic coerent este emis prin tranziții cuantice în joncțiunile	We present a recent discovery of a phenomenon of conversion of environmental heat into coherent electromagnetic energy, and further, into electric energy, on the basis of two semiconductor devices we called ‘quantum heat converter’ and ‘quantum injection system’. A quantum heat converter is based on the coupling of two phenomena, previously known: the superradiance and the Peltier effect, coupled by a semiconductor element we called ‘superradiant transistor’. While an electric current is injected in a device containing a sufficiently large number of superradiant transistors, a coherent electromagnetic field is emitted by quantum

emitor-bază, pe seama unei absorbții de căldură prin joncțiunile colector-bază. Energia radiată de acest dispozitiv poate fi utilizată direct, în unele aplicații, sau convertită în energie electrică prin utilizarea unui sistem de injecție cuantic.	transitions in the emitter-base junctions, on the account of heat absorption by the collector-base junctions. The energy radiated by this device can be directly used, in some applications, or converted into electricity by a quantum injection system.
Cuvinte cheie: disipare, câmp coerent, tranziții cuantice corelate, transistor superradiant, convertor de căldură cuantic, sistem de injecție cuantic.	Keywords: dissipation, coherent field, correlated quantum transitions, superradiant transistor, quantum heat converter, quantum injection system.

2. Științe tehnice - SALA 0.1R (CORP R)

**MODERATORI: Ecaterina ANDRONESCU, Adrian BADEA,
Nicolae ȚĂRANU**

Nanomaterialele - o provocare a viitorului	Nanomaterials – a provocation for the future
Ecaterina Andronescu Universitatea Politehnica din București	
Prezenta expunere conține patru secțiuni. Prima secțiune este dedicată analizei nanomaterialelor și subliniază unele materiale naturale sau sintetice/create prin inginerie, cu arhitectură de nanostructuri. Cea de-a doua secțiune are ca obiectiv explorarea utilizării nanoparticulelor în aplicațiile medicale, în special în grefele osoase. Vor fi prezentate patru aplicații esențiale, printre care: utilizarea nanomaterialelor cu funcții regenerative pure în aplicații medicale dedicate efectelor anti-infecțioase, anti-inflamatorii sau anti-tumorale. O secțiune specială va fi dedicată riscului și provocărilor utilizării nanoparticulelor iar prezentarea va concluziona cu numeroase perspective asupra acestei arii de activitate. Paradigma pe care o prezentăm se bazează pe ideea că nanomaterialele au o mare importanță atât în aplicațiile industriale, cât și în cele medicale, cum ar fi vindecarea rapidă, sau aplicațiile anti-inflamatorii, analgezice, sau chiar anti-tumorale – iar aceste aplicații ar trebui analizate in vivo pentru o perioadă mai extinsă de timp, din moment ce multiplele efecte ale nanoparticulelor pot apărea chiar și la un timp îndelungat după administrare.	The current presentation holds four main sections. The first one is dedicated to the analysis of the nanomaterials, with highlight on some natural or synthetic/engineered materials with nanostructured architecture. The second part is mainly aimed at the uses of nanoparticles in medical applications, especially in bone grafting. Four main applications will be presented, amongst which: from nanomaterials with pure regenerative functions to materials with anti-infective, anti-inflammatory or antitumoral activity. A special part will be dedicated to the risk and challenges of the use of nanoparticles and the presentation will conclude with various perspectives upon the area of activity. The paradigm we are presenting is that nanomaterials are of great importance for both industrial and medical applications, including fast healing, anti-infective, analgesic, or even antitumoral applications – and these applications should be analyzed in vivo for an extended period of time, since various effects of nanoparticles can appear even a long time after the administration.
Cuvinte cheie: nanomateriale, aplicații medicale, nanoparticule.	Keywords: nanomaterials, medical applications, nanoparticles.

A 8-a Conferință Internațională de materiale avansate, ROCAM 2015, sub auspiciile Academiei Oamenilor de Știință din România, București	THE 8th International Conference ON Advanced Materials, ROCAM 2015, held under the auspices of the Academy of Romanian Scientists, Bucharest
Horia V. Alexandru, Margarit Pavelescu	
În perioada 7-10 JULY 2015, în locația RIN Grand Hotel, București, s-a ținut cea de a 8-a ediție a Conferinței Internaționale de Materiale Avansate, ROCAM 2015. Organizatori au fost: Soc. Română de Știință Materialelor – Creșterea Cristalelor (SROSM-CC),	

Universitatea din București, Facultatea de Fizică, Inst. Național de Fizica Materialelor, Universitatea Politehnica, Academia Oamenilor de Știință din România și alte Universități și Institute de Cercetare din România. Chairmanii conferinței au fost Horia ALEXANDRU – președinte SROSM-CC, Joseph GREENE – Ed-in-Chief “Thin Solid Films”, Thomas Kuech – Ed-in-Chief “J. Crystal Growth”, Ștefan Antohe – Decanul Facultatea de Fizică București, Lucian PINTILIE – Inst. Nat. de Fizica Materialelor. Au participat peste 250 de specialiști din 23 de țări ale lumii. Au fost ținute lecții plenare, invitate, orale și lucrări poster (see http://rocam.unibuc.ro). Asociația conferinței a fost organizată, tot sub auspiciile Academia Oamenilor de Știință din România, “Școala de Vară Internațională Materiale pentru Conversia Energiei”, în perioada 6-11 Iulie 2015. Profesori de Elita în domeniu au ținut lecții interesante și la un nivel foarte înalt. Domnul Prof. Mărgărit PAVELESCU a reprezentat AOSR la lucrările conferinței. Conferința și Școala, organizate în aceeași perioadă, s-au bucurat de un real succes la nivel internațional.	
Cuvinte cheie:	Keywords:

Celule fotovoltaice pe bază de filme subțiri din semiconductori biologici și polimerici	Photovoltaic cells based on biologic/polymeric thin films
Ștefan Antohe Universitatea din București, Facultatea de Fizică, 405 Atomistilor Street, PO Box MG-11, 077125 Măgurele-Ilfov, România, Academia Oamenilor de Știință din România, 54 Splaiul Independenței, București, România	
În această lucrare s-au preparat și caracterizat structuri de celulă fotovoltaică pe bază de straturi subțiri din semiconductori biologici și polimerici depuse prin tehnica de <i>spin-coating</i> pe suporti de sticlă optică sau PET acoperiți cu ITO. Stratul activ este format dintr-o mixtură dintre un semiconductor biologic, Clorofila a microcristalină, un polimer donor, poly (3-hexylthiophene-2,5-diyl) (P3HT), și un derivat de fullerene, [6,6]-phenyl C₇₀ butyric acid methyl ester (PCBM), ca și acceptor. Peste stratul polimeric s-a depus prin evaporare termică în vid un film subțire de aluminiu, reprezentând electrodul metalic din spate. S-au trasat spectrele de absorbție în domeniul de lungimi de undă (300 – 1100 nm); caracteristicile curent-tensiune (I-U) la întuneric și la iluminare în condiții AM:1.5, și s-au determinat parametrii tipici în regim de fotoelement: curentul de scurtcircuit (I_{sc}), tensiunea la circuit deschis (V_{oc}), factorul de umplere (FF) și eficiența de conversie. S-au făcut, de asemenea, studii de stabilitate a celulelor preparate.	Photovoltaic structures based on biologic and polymeric thin films were prepared by spin-coating technique, onto optical glass or PET substrates covered with an indium tin oxide (ITO) layer. The active layer of the prepared samples was a mixture between a biologic semiconductor, microcrystalline chlorophyll-a (Chl-a), a regioregular polymer, poly (3-hexylthiophene-2,5-diyl) (P3HT) and a fullerene derivative, [6,6]-phenyl C₇₀ butyric acid methyl ester (PCBM). An aluminum (Al) layer was deposited by thermal vacuum evaporation technique, as back electrode. The absorption spectra were drawn in the range of (300 – 1100 nm). The current-voltage (I-V) curves were obtained in dark and in AM:1.5 solar simulator conditions and the action spectra were obtained and compared for conventional and customized samples. The parameters: short-circuit current (I_{sc}), open circuit voltages (V_{oc}), fill factor (FF) and power conversion efficiency were determined and compared. Stability tests taking into account the optical and photoelectrical properties of the prepared samples were made.
Cuvinte cheie: celule fotovoltaice, Chl-a, P3HT, PCBM.	Keywords: photovoltaic cells, Chl-a, P3HT, PCBM.

Analiza impurităților atomice, din izolatorii mașinilor electrice rotative, prin tehnici analitice	Analysis of ionic impurities in electrical rotating machines insulators, by analytical techniques
Ionv. Popescu^{1,4}, Claudia Stîhi¹, Cristiana Radulescu¹, Ioana Daniela Dulama¹, Iulian Bancuta¹, Anca Gheboianu¹, Mircea Ignat², Gabriela Telipan², Bogdan Varaticeanu³, Gh. Valerică Cimpoca^{1,4}, Elena Daniela Chelărescu⁵ ¹Universitatea Valahia Târgoviște, Institutul de Cercetare Științifică și Tehnologică Multidisciplinară, Târgoviște, 130082, România ²Institutul Național de R&D în Inginerie Electrică ICPE-CA, București, România ³Institutul de Cercetări Electrotehnice ICPE SA, București, România ⁴Academia Oamenilor de Știință din România, Splaiul Independenței nr. 54, 050094 București, România ⁵Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară, Horia Hulubei, Măgurele, România	
Izolatorul conductorilor utilizați în construcția mașinilor electrice rotative este o componentă majoră care influențează parametrii de funcționare. Prin urmare, este esențial să se identifice metodele de investigare și noi procese tehnologice pentru îmbunătățirea calității izolației. Urme de metale de tranziție au fost găsite în izolația cablurilor PE. Aceste metale de tranziție produc degradarea izolației, afectează proprietățile sale de izolare și poate duce la procese electrochimice nedorite sub factorul de stres electric. Urme de metale de tranziție în izolator pot fi determinate numai prin tehnici atomice și nucleare de mare sensibilitate și precizie. Lucrarea conține un studiu comparativ al metodelor de analiză elementală pentru a identifica tehnica cea mai eficientă în determinarea distribuției de impurități ionice din izolatori. Prin metoda Spectrometriei de Emisie Atomică – Plasmă Cuplată Inductiv și Spectrometru de Masă, ICP – MS, au fost identificați în izolator următorii atomi metalici: Cu, Pb, Zn, Cr, Cd, Al, Ni, Co, Fe și Mn.	The insulation used in electrical rotating machines is a major component that influences their operation parameters. It is therefore essential to identify the methods of investigation and new technological processes to improve quality of the insulation. Traces of transition metals have been found in the insulation of cables PE. These transition metals causes degradation of insulation, affect its insulating properties and can lead to undesired electrochemical processes under the electrical stress factor. Traces of transition metals in insulator can be determined only by means of atomic and nuclear techniques of high sensitivity and precision. The paper contains a comparative study of elemental analysis methods to identify the most effective technique of determining distribution of ionic impurities in insulators. By technique, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry - ICP-MS, were identified in insulator the following chemical elements: Cu, Pb, Zn, Cr, Cd, Al, Ni, Co, Fe and Mn.
Cuvinte cheie: izolator, metode, factor de stress, mașini electrice.	Keywords: insulator, stress factor, methods, electrical rotating machines.

Incintă pentru protecție electromagnetică	Enclosure for electromagnetic protection
Constantin Marin Antohi¹, Ion Giurma², Petru Cercel³, Marius Hangan⁴ ^{1,2,3}Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, ⁴Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, România	
Incinta pentru protecție electronică descrisă în această lucrare a fost realizată la Facultatea de Hidrotehnică Geodezie și Ingineria Mediului din Iași, este formată din două incinte dreptunghiulare care se suprapun, compuse din șapte ecrane din materiale diamagnetice, paramagnetice, feromagnetice și materiale plastice de mare și	The enclosure for electronic protection described in this paper, was conducted at the Faculty of Hydrotechnical Engineering, Geodesy and Environmental Engineering of Iași. It consists of two overlapping rectangular enclosures that are formed from seven screens made of diamagnetic, paramagnetic, ferromagnetic and high and low

mică densitate. În prima incintă, inferioară, sunt compartimente în care se introduc obiectele de protejat iar pentru creșterea etanșeității, incinta superioară este bine fixată cu patru plăci dreptunghiulare fixate și strânse de placa de bază prin sisteme mecanice basculante. Pe suprafața incintei superioare există un generator care emite un semnal acustic atunci când un câmp electromagnetic emis de un puls electromagnetic (PEM) sau emis de o explozie solară interacționează cu echipamentul de protecție, un ceas electronic cu ace ce indică ora și minutul când s-a produs.	density plastic materials. There are sections in the first lower enclosure in which the protected objects are introduced. In order to increase the tightness, the upper enclosure is secured with four rectangular plates closed by the motherboard with some dump mechanical systems. On the surface of the upper enclosure there is a generator that emits an audible signal when an electromagnetic field emitted by an electromagnetic pulse (EMP) or emitted by a solar explosion interacts with the protective equipment, an electronic watch with needles indicates the hour and minute the event happened.
Cuvinte cheie: incintă de protecție, puls electromagnetic	Keywords: protection enclosure, electromagnetic pulse.

Modelarea compozitelor polimerice armate cu țesături în vederea optimizării	Modelling patterns for fabric reinforced composites
Andrei Axinte¹, Nicolae Țăranu², Liliana Bejan³ ¹PhD student, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University, Iasi, Romania (e-mail: aaxinte0@yahoo.com). ²Professor, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University, Iasi, Romania, full member of the Academy of Romanian Scientists (email: nicutara@yahoo.com). ³Professor, Faculty of Machine Manufacturing and Industrial Management, “Gheorghe Asachi” Technical University, Iasi, Romania (email: lilbejan@yahoo.com).	
Textilele sunt considerate a fi printre cele mai eficiente armături pentru materialele compozite, cele mai utilizate fiind țesăturile. Materialele compozite armate cu țesături au însă o arhitectură internă complexă, ceea ce face ca analiza lor să nu fie simplă. S-a convenit implementarea unei ierarhii standard de modelare, bazată pe conceptul integrat de modelare a textilelor, considerând trei scări de modelare și anume: modelarea micromecanică a firelor, modelarea mesomecanică a celulei unitate de material și modelarea macromecanică a țesăturii. În lucrare se prezintă principii de modelare a compozitelor armate cu țesături, precum și modelele pentru celula unitate, care stau la baza evaluării performanțelor mecanice și optimizării proprietăților mecanice ale acestor materiale.	Textiles are considered to be among the most effective reinforcements for composite materials, mostly in the form of fabrics. However, fabric reinforced composite materials have a complex internal architecture and their analysis is not so straightforward. It was agreed to implement a standard modelling hierarchy based on integrated concept of textile modelling, consisting from three scales: fibre’s micro-mechanical modelling, unit cell’s meso-mechanical modelling and fabric’s macro-mechanical modelling. The paper presents the principles of modelling fabric reinforced composites and various patterns for the unit cell, which is the basic step for mechanical performance evaluation and optimization of the mechanical properties for these materials.
	Keywords: textile reinforced composite, fabric reinforced composite, textile modelling, unit cell (UC).

Înglobarea cauciucului reciclat în structurile din beton armat – factor al dezvoltării durabile	Use of recycled rubber in reinforced concrete structures – an important factor for sustainable development
Oana Mihaela Banu¹, Nicolae Țăranu², Petru Mihai³, Mihai Budescu⁴, Ionuț Ovidiu Toma⁵, Rares George Taran⁶ ¹Senior Lecturer, Phd, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania (oanam.tanu@gmail.com). ²Prof., Faculty of Civil Engineering And Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania, Full Member of The Academy of Romanian Scientists (taranu@tuiasi.ro). ³Assoc. Prof., Phd, Faculty of Civil Engineering And Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania (mihaip@tuiasi.ro). ⁴Prof., Faculty of Civil Engineering And Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania (mbudescu@ce.tuiasi.ro). ⁵Senior Lecturer, Phd, Faculty of Civil Engineering And Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania (iotoma@cetuiasi.ro). ⁶Phd Student, Faculty of Civil Engineering And Building Services, Technical University „Gheorghe Asachi” of Iasi, Romania (taranraresgeorge@yahoo.com).	
Unul din obiectivele principale ale Uniunii Europene este acela de a reduce nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% sub nivelul celor din 1990 până în anul 2020. Betonul este unul din cele mai folosite materiale de construcție la nivel mondial, iar sectorul construcțiilor din beton este unul dintre cei mai mari consumatori de resurse naturale și materii prime. Cercetătorii și inginerii din domeniul construcțiilor au realizat potențialul uriaș pe care îl are betonul în înglobarea unor cantități semnificative de deșeuri rezultate din foarte multe ramuri ale industriei. În cadrul unui program complex de cercetare efectuat la Facultatea de Construcții și Instalații din Iași a fost analizată comportarea betonului cu granule din cauciuc sub aspectul rezistenței și deformabilității. Aceste caracteristici constituie baza unor încercări viitoare pe platforma seismică pentru a evidenția eficiența materialului menționat la structuri cu o comportare favorabilă în cazul unor acțiuni excepționale din seism.	One of the main objectives of the European Union (EU) is to reduce the greenhouse gas emissions by 20% below 1990 levels, by 2020. Concrete is one of the most worldwide used construction materials and the construction industry is one of the largest consumers of natural resources and raw materials. Civil engineers and researchers have found out the huge potential of concrete for embedding significant quantities of wastes resulted from many industries. In a complex research program carried out at the Faculty of Civil Engineering and Building Services Iasi, the mechanical characteristics, such as strength and deformability, of rubberized concrete have been assessed. These characteristics represent the basis of some future tests on the shaking table to reveal the efficiency of the mentioned material for structures with adequate behaviour to exceptional seismic actions.
Cuvinte cheie: dezvoltare sustenabilă, betonului cu granule din cauciuc, rezistență, deformabilitate.	Keywords: sustainable development, rubberized concrete, strength, deformability

Sursele regenerabile de energie și eficiența lor	Renewable energy sources and their efficiency
Ion Chiuță¹, Cătălina Cristina Petică², Basarab Dan Guzun³ ^{1,2,3}Universitatea Politehnica București	
Utilizarea surselor regenerabile de energie împreună cu eficiența energetică vor ajuta reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră, cu alte cuvinte, la prevenirea schimbărilor climatice.	The use of renewable energy with energy efficiency will help reduce greenhouse gas emissions, in other words to prevent climate change. In Romania's energy strategy for 2007-

În Strategia energetică a României pentru perioada 2007-2020, potențialul surselor regenerabile de energie este estimat la 14.718 ktep. Potențialul este mai mare decât importul de energie primară în 2010, acesta fiind de 11.239 ktep. În continuare s-au prezentat tabele ce cuprind evoluția resurselor de energie primară, structura resurselor de energie primară, evoluția producției de energie primară pe anul 2010. În tabelul din lucrare producția prognozată de energie electrică din surse regenerabile de energie pe termen mediu și lung, s-a făcut o comparație a producției de surse regenerabile de energie în anul 2010 și 2015, rezultând producția de surse regenerabile mai mare în anul 2015.	2020, renewable energy potential is estimated at 14 718 ktep. The potential is higher than the import of primary energy in 2010, which is the 11 239 ktep. Next were presented tables include development of primary energy resources, the structure of primary energy resources, changes in primary energy production in 2010. The table forecasted production of electricity from renewable energy sources in the medium and long term, a comparison was made of the production of renewable energy sources in 2010 and 2015, resulting in greater production of renewable sources in 2015.
Cuvinte cheie: potențialul surselor regenerabile de energie, schimbările climatice, sursele regenerabile de energie.	Keywords: the potential of renewable energy, climate change, renewable energy sources.

Influența orientării fibrelor asupra constantelor ingineresti a stratificatelor compozite +	The influence of fiber orientation on engineering constants of laminated composites
Iuliana Dupir (Hudisteanu)¹, Nicolae Țăranu² ¹PhD student, Eng., Faculty of Civil Engineering and Building Services, Technical University “Gh. Asachi” of Iași, Romania, (e-mail: iulianahudisteanu@ce.tuiasi.ro). ²Prof., PhD, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Technical University “Gh. Asachi” of Iași, Romania, full member of the Academy of Romanian Scientists (e-mail: taranu@ce.tuiasi.ro).	
O structură stratificată este realizată, în general, prin suprapunerea mai multor lamele armate unidirecțional, având unghiuri de orientare a fibrelor diferite, impuse în raport cu cerințele necesare de rezistență și rigiditate. Unghiurile de orientare a fibrelor au o influență decisivă asupra caracteristicilor stratificatelor. În lucrare se prezintă un studiu în care se analizează influența unghiului de orientare a fibrelor asupra caracteristicilor elastice ale stratificatelor. În acest sens, sunt determinate valorile constantelor elastice ingineresti, atât pentru lamele ortotrope generale, cât și pentru stratificate unghiulare simetrice, alcătuite din aceste tipuri de straturi elementare. Rezultatele analitice sunt ilustrate prin grafice reprezentând variația constantelor elastice ingineresti, în funcție de orientarea fibrelor, pentru diferite valori ale fracțiunii volumetrice de fibră din straturile elementare.	A laminated composite is generally formed by stacking unidirectional laminas, with different fiber orientation angles, in the direction of the laminate thickness, in order to satisfy the design requirements. Fiber orientation influence is crucial on the composite laminate characteristics. The paper presents a study which analyzes the fiber orientation angles influence on the elastic behavior of the laminates. Therefore, the elastic engineering constants are determined for a generally orthotropic lamina and for a symmetric angle-ply laminate. The analytical results are represented by graphical distribution of the elastic engineering constants with respect to fiber orientation, for different fiber volume fractions.
Cuvinte cheie: unghiul de orientare a fibrelor, lamele ortotrope generale, constantele elastice ingineresti, fracțiune volumetrică de fibră.	Keywords: angle-ply laminate, generally orthotropic lamina, engineering constants, fiber orientation angles, fiber volume fractions

Proiectarea ornamentelor de tip canelură, utilizate în decorarea mobilierului	Design of groove ornaments used for furniture decoration
Ivan CISMARU Universitatea „Transilvania” din Braşov, Eroilor nr. 29, Braşov	
Lucrarea îşi propune să prezinte o sinteză a ornamentelor de tip canelură, utilizate în decorarea mobilierului, ținând cont de tipul reperelor pe care se dispune (ca formă: plană, cilindrică, tronconică, bitronconică, paraboloidală, hiperboloidală şi spaţială). Canelura, ca element de ornamentica mobilei, trebuie să se asocieze cu forma şi dimensiunile elementelor de structură pe care le decorează aşa încât să realizeze o proporţionalizare a decorării şi o estetică plăcută, de efect. În unele situaţii trebuie realizată o proporţie dimensională riguroasă între lăţimea canelurii şi dimensiunea de dispunere, mai ales în cazul reperelor cu diametrul sau lăţime variabilă, pentru a asigura estetica şi proporţia în decorare. În aceste cazuri este nevoie de activitate de proiectare a acestor ornamente aşa încât să se definească legile de variaţie ale elementelor de bază în lungul prelucrării, pentru a se putea asigura ulterior activitatea de concepere a dispozitivelor tehnologice respectiv de reglare a prelucrării pe maşini unelte.	This paper aims to present a synthesis of the groove ornaments used to decorate furniture, considering the type of the parts where they are processed (with following shapes: flat, cylindrical, tapered, bitruncated, paraboloid, hyperboloid and spatial). The groove, as an ornamental element of furniture, should be associated with the shape and the sizes of the structures decorated by them, so as to produce a good proportion of the decoration and a pleasant esthetic effect. In some cases, a proper dimensional ratio between the width of the groove and the size of the arrangement must be applied, especially in the case of the parts with variable width or diameter, in order to ensure the aesthetic and the proportion of the decoration. In these cases the ornaments need to be designed so, to establish the variation rules of the basic elements along the processing direction, needed to design technological devices and to adjust the processing machines.
Cuvinte cheie: canelură, traiectorie, forma secţiunii.	Keywords: groove, trajectory, section shape.

Tehnici şi tehnologii de prelucrare a canelurilor, utilizate ca ornamente pentru mobilă	Techniques and processing technologies of grooves used as furniture ornaments
Ivan CISMARU¹, Marioara GĂRĂOIU² ^{1,2}Universitatea „Transilvania” din Braşov, Eroilor nr. 29, Braşov	
Lucrarea îşi propune să prezinte canelurile ca ornamente pentru piesele de mobilier – specific diferitelor stiluri artistice – precum şi posibilităţile tehnice de realizare efectivă (de prelucrare) a lor. Având în vedere posibilitatea de amplasare a canelurilor atât pe suprafeţele plane cât şi pe cele spaţiale – ale elementelor din structura pieselor de mobilă – prelucrarea acestor ornamente trebuie să pornească de la amplasare şi terminând cu traiectoria canelurilor (liniară, sinusoidală, frântă sau elicoidală). În plus, amplasarea canelurilor pe elemente cu suprafeţe de revoluţie cu secţiune variabilă (tronconică, bitronconică) trebuie să asigure prin prelucrare şi proporţionalitatea dintre	This paper aims to present grooves as ornaments of the furniture – specific to different artistic styles - as well as the technical possibilities of processing them. Given the possibility of placing the grooves on both flat and spatial surfaces of the furniture components - these ornaments processing must start from their location and finish with grooves trajectory (linear, sinusoidal, broken or helical). In addition, the placement of the grooves on the elements resulted as revolution surfaces with variable section (tapered bitruncated) must ensure the proportionality between the width and the depth of the grooves against the diameter of the part, after processing. The dimensional and

lăţimea şi adâncimea canelurilor şi diametrul de dispunere. Diversitatea poziţională şi dimensională a canelurilor atrage după sine o multitudine de posibilităţi de procesare: manuală, manual-mecanică şi exclusiv mecanică, folosind scule, dispozitive tehnologice şi maşini unelte clasice sau specializate.	positional diversity of the grooves result in a multitude of processing possibilities: manual, manual-mechanical and only mechanical, using tools, machine tools and technological devices or specialized classical equipment
Cuvinte cheie: canelură, ornament, decorare mobilier, execuţie industrială.	Keywords: groove, ornament, furniture decoration, industrial processing.

Pluviometru cu transmisie GPRS a datelor	GPRS transmitting data pluviometer
Raluca Handley Giurma¹, Constantin-Marin Antohi², Ion Giurma³, Marius Hangan⁴ ^{1,2,3}Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie şi Ingineria Mediului, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi, ⁴Universitatea de Ştiinţe Agronomice şi Medicină Veterinară Bucureşti	
Data fiind importanţa schimbărilor climatice actuale, în lucrare se prezintă un pluviometru cu transmisie GPRS (în curs de realizare la Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie şi Ingineria Mediului din Iaşi), a unor date pluviometrice şi a intensităţii unor fenomene meteorologice transmise, ce au loc concomitent. Acest aparat este alcătuit dintr-un traductor de precipitaţii ce are inserat în interior un nou sistem de obţinere a impulsurilor la bascularea unei cupe basculante. Parametrii obţinuţi sunt stocaţi într-o memorie flash împreună cu o bază de timp, accesul la datele stocate pe web-server avându-l spre exemplu dispeceratul dezastrelor, primăriilor, agenţiilor de mediu, staţiile meteo şi hidrologice, cu utilitate deosebită în luarea unor măsuri operative de prevenire, în special a inundaţiilor şi alunecărilor de teren.	Given the importance of the present climate changes, the paper presents a GPRS Transmitting Data Pluviometer (to be finalized at the Faculty of Hydrotechnical Engineering, Geodesy and Environmental Engineering within “Gheorghe Asachi” Technical University of Iassy), transmitting concomitantly pluviometric data and the intensity of some meteorological phenomena. This equipment is made of rainfall transducer which has inside a new system for getting the impulses resulted when swinging a tipping cup. The resulted parameters are stored in a flash memory together with a time base. The access to the data stored on the web server is given to disaster dispatchers, city halls, environmental agencies, meteo and hydrologic stations, with important use in taking preventing operative measures for floods and landslides.
Cuvinte cheie: fenomene meteorologice, inundaţii, pluviometru	Keywords: meteorological phenomena, floods, pluviometer

Particularităţi ale consolidării structurilor din oţel folosind soluţii compozite
Vlad Lupăşteanu¹, Nicolae Țăranu^{1,2} ¹Facultatea de Construcţii şi Instalaţii, Iaşi, email: vlad.lupasteanu@gmail.com; ²Facultatea de Construcţii şi instalaţii, Iaşi ²Academia Oamenilor de Ştiinţă din România, Filiala Iaşi
O caracteristică intrinsecă a tuturor materialelor de construcţie, folosite la realizarea structurilor de rezistenţă, este posibilitatea de degradare, sub efectul acţiunilor atmosferice şi climatice, a celor seismice, dar şi datorită exploatării defectuoase sau a lipsei de întreţinere pe parcursul exploatării. O mare parte din fondul construit existent la nivel naţional şi mondial a fost realizat pe structuri din oţel, iar cele care se aproprie de finalul duratei normate de viaţă, prezintă o serie de incompatibilităţi în raport

cu cerințele esențiale de calitate, gradul cel mai mare de risc fiind atribuit deficiențelor de rezistență și stabilitate. Metodele de consolidare bazate pe materiale compozite polimerice armate cu fibre (CPAF) au o tradiție destul de lungă în practica consolidării elementelor din beton, fiind folosite cu succes într-o serie largă de aplicații și pentru o gamă variată de elemente. În cazul elementelor din oțel, metodele de consolidare bazate pe CPAF s-au dezvoltat recent, mai ales în ultimele două decenii, odată cu apariția unor noi tipuri de materiale compozite, compatibile din punct de vedere mecanic cu oțelul. Lucrarea de față prezintă principalele aplicații ale materialelor CPAF în diferite soluții de consolidare a elementelor din oțel, identificând, analizând și comentând particularitățile ce apar, comparativ cu sistemele de reabilitare structurală a elementelor din beton armat.

Cuvinte cheie: compozite polimerice armate cu fibre, consolidare, oțel, beton armat.

Performanțele ecologice ale sistemelor compozite de consolidare a stâlpilor din beton armat	Environmental impact of fibre-reinforced polymer strengthening solutions of reinforced concrete columns
Sebastian George Maxineasa¹, Nicolae Țăranu² ¹PhD student, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University, Iasi, Romania (e-mail: sebastian.maxineasa@tuiasi.ro). ²Professor, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University, Iasi, Romania, full member of the Academy of Romanian Scientists (nicutara@yahoo.com).	
Sectorul construcțiilor este considerat unul din factorii-cheie în atingerea dimensiunilor sustenabilității. În afara influenței sale, deja incontestabile, asupra ariei economice și sociale, acest fapt este justificat, în principal, de impactul ecologic masiv. O metodă de micșorare a impactului mediului construit asupra celui natural constă în reutilizarea structurilor din beton armat existente, folosind pentru consolidarea acestora materialele compozite. Obiectivul prezentei lucrări este de a stabili dacă extinderea perioadei de exploatare a stâlpilor din beton armat prin aplicarea unor sisteme compozite bazate pe produse polimerice armate cu fibre din carbon (CPAFC) reprezintă o soluție viabilă din punct de vedere a dimensiunii ecologice a sustenabilității. Rezultatele obținute în urma studiilor <i>Life Cycle Assessment</i> (LCA) la soluțiile de consolidare a stâlpilor din beton armat încurajează utilizarea sistemelor compozite analizate în această lucrare pentru atingerea dimensiunii ecologice a sustenabilității în sectorul construcțiilor.	The construction sector is considered by many as one of the key factors in fulfilling the three dimensions of sustainability. Notwithstanding its indisputable influence over economy and society at large, the statement above is most importantly justified by the massive impact the construction industry exerts over the environment. Strengthening existing reinforced concrete structures with composites and reusing them instead of building new ones is one of the ways by which the impact of the built environment over the natural one can be successfully decreased. This paper aims at determining if the extension of the life span of the reinforced concrete columns by applying different carbon fibre-reinforced polymer (CFRP) strengthening systems can be considered a viable solution in terms of the ecological dimension of sustainability. The results obtained after conducting Life Cycle Assessment (LCA) studies encourage the usage of the composite systems hereby analysed in the context of achieving the environmental aspect of sustainability in the construction sector.
	Keywords: CFRP, construction sector, LCA, reinforced concrete columns, sustainability

Evaluarea proprietăților dinamice ale betonului simplu și ale betonului cu adaos de cauciuc	Assessment of the dynamic properties of plain and rubberized concrete
Ionuț Ovidiu Toma¹, Mihai Budescu², Nicolae Țăranu³, Mihai Sergiu Stratulat⁴ ¹Senior Lecturer, PhD, The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Department of Structural Mechanics, Iasi, Romania (iotoma@ce.tuiasi.ro) ²Prof., PhD, The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Department of Structural Mechanics, Iasi, Romania (mbudescu@tuiasi.ro). ³Prof., PhD, The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Department of Civil and Industrial Engineering, Iasi, Romania, full member of the Academy of Romanian Scientists (taranu@tuiasi.ro). ⁴Researcher, PhD, The “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Civil Engineering and Building Services, Department of Structural Mechanics, Iasi, Romania (mihai.s.stratulat@gmail.com).	
Folosirea cauciucului obținut din anvelopele uzate ca resursă pentru industria construcțiilor poate conduce la o diminuare substanțială a impactului negativ asupra mediului. Determinarea caracteristicilor dinamice poate oferi informații importante legate de capacitatea de disipare a energiei a unui material. Acest lucru poate fi cuantificat prin fracțiunea din amortizarea critică și a coeficientului de pierdere a unui material utilizat la structuri pentru construcții. Lucrarea de față prezintă rezultate obținute în cadrul unui program experimental destinat determinării caracteristicilor dinamice pentru betonul clasic și betonul cu adaos de granule din cauciuc provenite din reciclarea anvelopelor uzate. În lucrare se expun abordarea teoretică, metodologia experimentală cu detalii specifice studiului parametric realizat și rezultate obținute pe epruvete cilindrice.	The use of rubber from discarded car tires as an alternative to natural aggregates in concrete may help preventing the complete depletion of natural resources and work towards a sustainable future. Moreover it can significantly reduce the environmental footprint of the construction industry. The assessment of the dynamic properties of a material are very important from the point of view of the energy dissipation capability of the investigated material. This can be determined from the dynamic modulus of elasticity, damping and the loss coefficients of the material. The paper presents the results obtained during an experimental program aimed at assessing the dynamic characteristics of plain and rubberized concrete containing rubber crumbs from discarded car tires. The theoretical background and the investigation methodology are presented with particular application to cylindrical concrete specimens.
	Keywords: dynamic modulus of elasticity, loss coefficient, rubberized concrete

Soluții compozite moderne de consolidare a structurilor din beton armat pentru construcții	Composite strengthening solutions for reinforced concrete load bearing elements
Nicolae Țăranu¹, Ioana Sorina Ențuc², Gabriel Opreșan³, Vlad Munteanu⁴, Mihai Budescu⁵, Ruxandra Cozmanciuc⁶ ¹Professor, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, full member of the Academy of Romanian Scientists, (taranu@ce.tuiasi.ro). ²Senior Lecturer, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, (entuc@ce.tuiasi.ro). ³Associate Professor, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, (opresan@ce.tuiasi.ro). ⁴Lecturer, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical	

University of Iasi, Romania, (munteanu@ce.tuiasi.ro). ⁵Professor, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, (budescu@ce.tuiasi.ro). ⁶Assistant Lecturer, Faculty of Civil Engineering and Building Services, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, (cozmanciuc@ce.tuiasi.ro).	
În lucrare se prezintă rezultatele unui program complex de cercetare-dezvoltare referitor la aplicarea soluțiilor de consolidare bazate pe compozite polimerice armate cu fibre, organizat la Facultatea de Construcții și Instalații din Iași. Programul a inclus concepția sistemelor de reabilitare structurală, alcătuirea constructivă și testarea experimentală a unor soluții aplicate la grinzi, plăci și stâlpi (cu secțiune circulară și pătrată). În cazul fiecărui element portant s-a urmărit utilizarea eficientă a materialelor pentru creșterea performanțelor structurale ale elementelor din beton armat, concretizate prin creșterea eforturilor capabile, îmbunătățirea răspunsului structural și controlul modurilor de rupere.	The results of a complex research and development program relating to the use of fiber reinforced polymeric composite strengthening solution carried out at the Faculty of Civil Engineering and Building Services Iasi, are presented in this paper. The program has included the conceiving of the structural rehabilitation systems, the detailing and experimental testing of some solutions applied to reinforced concrete beams, slabs and columns (with circular and square cross-section). An efficient use of the component materials to improve the structural performance of the studied reinforced concrete element has been the main target of the research program. The main benefits resulted from the research program refers to increase of the ultimate internal force members, the improvement of the structural response of all strengthened elements and a better control of the failure modes.
Cuvinte cheie: compozite polimerice, reabilitare structurală, grinzi, plăci, stâlpi.	Keywords: polymeric composites, structural rehabilitation, beams, slabs, columns.

Surse ale modificărilor meteo-climatic și de apariție a fenomenelor extreme, modalități de comunicare către comunitățile umane	Sources of weather - climate changes and extreme events occurrence ,ways of communication to human communities
Ion Chiuță¹, Alexandru Ionuț Chiuță², Daniel Boțoagă³ ¹Președinte Secția Științe Tehnice AOȘR, ²Centrul pentru Dezvoltarea Creativității AOȘR, ³Comisia Energie Mediu AOȘR	
Încălzirea globală precum și activitățile umane, conștiente sau nu, determină o plajă largă de modificări în echilibrul și așa destul de instabil al parametrilor meteo - climatici. Soarele, principalul nostru furnizor de energie, reprezintă și principalul factor de instabilitate meteorologică precum și de apariție a fenomenelor extreme. Cunoașterea și urmărirea continuă a activității solare, poate conduce la o informare corectă și mult mai eficientă a oamenilor, cu repercusiuni în diminuarea pierderilor umane și materiale. O simplă informare a celor cu afecțiuni cardiace și circulatorii asupra posibilităților de apariție a unor explozii solare poate reduce numărul de accidente vasculare cerebrale și a infarcturilor. Lucrarea de față își propune să identifice sursele	Global warming and human activities , conscious or not, cause a wide range of changes in the balance and so on weather quite unstable climatic parameters . The sun , our main energy supplier , is also the main factor of instability, meteorological phenomena and the occurrence of extremes. Knowledge and continuous monitoring of solar activity , can lead to a more efficient and accurate information to people with repercussions in reducing human and material damage . A mere information to those with heart disease and circulatory on the possibility of occurrence of solar flares can reduce the number of strokes and heart attacks. This paper aims to identify sources of clutter climate and how they operate , influentele on

de dezordine climatică și cum acționează ele, influențele asupra oamenilor, precum și soluții de comunicare.	people and communication solutions .
Cuvinte cheie: Activitate solara, explozii solare, fenomene extreme, modificari meteo-climatice	Keywords: Solar activity, solar flares , extreme events and climatic changes forecast

3. Științele naturii - SALA A0 (CORP INSTALAȚII)

MODERATORI: Constantin TOMA, Natalia ROȘOIU și Gheorghe MUSTĂȚĂ

Asemănări și diferențe în genetica comportamentului a ființelor vii	Resemblances and differences in behaviour genetics of living beings
Gallia Butnaru Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Regele Mihai I al României” din Timișoara	
Lucrarea este o pledoarie pentru o abordare cuprinzătoare a geneticii comportamentului și de introducere în instruirea celor care au profesii sociale. În lucrare sunt prezentate comparativ principiile „comportamentului” la om, animal și plantă. Genetica comportamentului este știința implicată în înțelegerea cauzelor care conduc la formarea trăsăturilor de comportament, cum ar fi: „adaptarea” la mediul specific de viață, consumul de „substanțe chimice”, bolile, inteligența și altele. Asemănarea în comportamentul organismelor rezidă din activarea genelor/alelelor specifice care generează acțiuni aparte în condițiile de viață avute. Diferențele postulate sunt date de incapacitatea noastră de a înțelege și interpreta ca similare comportamente diferențiate ale subiecților. Dificultățile experiențelor privind comportamentul organismelor, reproducibilitatea redusă este cauzată de activarea particulară a diferiților loci/alele. Principiile Societății de Genetica Comportamentului (1971) stipulează cel mai bine scopul și importanța unui astfel de studiu. Se urmărește promovarea studiilor științifice cu privire la relația dintre baza genetică și comportament, la oameni și animale și, mai recent, și la plante; încurajarea și asigurarea educației și de formare a specialiștilor în domeniul geneticii comportamentale.	The paper is a plea for a comprehensive approach to behavioral genetics and its introduction in training of those who practice social professions. It is presented the comparative principles of "behavioral" at humans, animals and plants. The Behavior Genetics is the science involved in understanding the causality of behavioral traits formation, such as "adaptation" to the specific environment of life, "chemical" consumption, diseases, intelligence and more. Likeness in the behavior of organisms consists in gene/allele activation that generates actions taken in specific living conditions. Postulate differences are given by our inability to understand and correctly interpret the behavior traits at different individuals. The difficulties in behavior experiences with organisms such as the low reproducibility are caused by the activation of the different loci. The support for such an activity is revealed by the goals of Behavior Genetics Association (1971): to promote scientific studies on the relationship between genetic basis of behavior in humans and animals, and more recently to plants; to encourage and aids the education and training of researches in the field of behavior genetics.
Cuvinte cheie: genetica comportamentului, om, animale, plante, asemănări și deosebiri.	Keywords: behavior genetics; resemblance/differences, human, animal, plant.

Geniul vegetal și geniul uman	Vegetal genius and human genius
Constantin Toma Membru titular al Academiei Române	
Referatul prezintă o serie de generalități și sugestii asupra apariției și diversității plantelor cu flori, originii plantelor cultivate, introducerii de plante dintr-o regiune în alta, geniului vegetal și geniului	The paper presents some generalities and suggestions on the emergence and diversity of flowering plants, the origin of cultivated plants, the introduction of plants from one region to

distrugător uman, agriculturii industriale și dispariției multor soiuri cultivate locale, necesității depozitării în condiții de siguranță a semințelor de la cât mai multe soiuri înainte de dispariția lor, băncilor de semințe/gene naționale și Banca globală de semințe din Norvegia.	another, brilliant vegetal genius vs. human destroyer genius, industrial agriculture and the extinction of local plant varieties, the necessity of safely seed storage from many plant varieties before their extinction, national seed banks /gene banks and the global seed bank from Norway.
Cuvinte cheie: bănci de semințe/gene, dispariția soiurilor cultivate, diversitatea plantelor, originea plantelor cultivate.	Keywords: seed banks, gene banks, extinction of cultivated plants, plant diversity, origin of cultivated plants.

Geneza și succesiunea paradigmelor ecologice	Genesis and evolution (succesion) of the ecological paradigms
Ion I. Dediu Institutul de Ecologie și Geografie al Academiei de Științe din Republica Moldova, Academia Națională de Științe Ecologice din Republica Moldova	
Sunt identificate și analizate primele paradigme (viziuni dominante) naturaliste, succesiunea căroră a condus logic spre apariția ecologiei ca știință biologică. La începuturi cunoștințele despre natura înconjurătoare de acum 2500 ani erau mult prea sumare, naive și chiar eronate, așa cum a fost, de ex. prima paradigmă naturalistă elenistă de pe timpurile lui Thales din Milet (625-547 î. Hr.) (fondatorul filosofiei și științei antice). Gândirea naivă materialistă elenistă a fost preluată de romani, printre primii fiind celebrul Titus Lucretius Carus. Istoria paradigmatică a ecologiei a atins nivelul de gândire sistemică (ecosistemică), parcurgând concepțiile lui C. Linne – Ch. Lyell – Ch. Darwin – E. Haeckel – Gr. Antipa – succesiune încoronată cu o nouă știință antipiană – bioeconomia, dezvoltată ulterior de N. N. Constantinescu, N. Georgescu – Roegen. Această evoluție prolegonemică și paradigmatică nu putea să nu atingă culmea gândirii globale - cea a dezvoltării durabile sau a ecodezvoltării.	The first ecological paradigms (dominant visions) are identified and analysed. Their evolution logically came closet o the modern approach dealing with the organization and functioning of the natural (ecologic) systems. It is obviusse that from the very beginning, the knowledge, as far as 2500 years age, werw just facts and accomplishments compendiously and summarrily collected, naive, artless and even erroneous, sometimes rudimentally mistaken. Currently, duet o the logical (successive) evolution of the precedent ecological paradigms, the ecosystematical paradigm, which now dominates in ecology, the beginnings of which can be found, as it was already mentioned, in the plain diction of C. Linne – „ the economy of nature”, which being handed over to the minds of Lyell – Darwin – Antipa – N.N. Constantinescu - Georgescu-Roegen, with the concept about the bioeconomics, have reached the world’s top philosophy of durable (sustainable) development (eco development) – the only chance (at the moment) of survival and ascending and sustained progress of mankind.
Cuvinte-cheie: bioeconomie, dezvoltare durabilă, ecologie, naturalism, paradigmă.	Keywords: bio-economy, sustainable development, ecology, naturalism, paradigm.

Evoluția biologică nu-și șterge urmele, ci le păstrează funcționale	Evolution does not wipe out its traces, but keeps them functional
Gheorghe Mustață mt. A.O.Ș.R	
Evoluția este o realitate cosmică și nu este	Life has planted itself the roots deeply as far as

caracteristică numai vitalului, ci întregii lumi materiale. Putem vorbi de evoluția atomilor, a elementelor chimice, a cristalelor și a vieții, dar și de evoluția structurilor astrale (plante, sori, nove, constelații, comete etc.), a limbii, a mașinilor electronice de calcul și altor categorii de sisteme. Ceea ce este important și impresionează este faptul că toate etapele evolutive a ființelor vii, a atomilor, a elementelor chimice, cristalelor și a structurilor galactice sunt păstrate în natură și sunt funcționale, nu sunt șterse. Nici o fază nu este eliminată ca fiind necorespunzătoare. În acest sens aducem dovezi evidente pentru fiecare palier evolutiv (atomi, elemente chimice, cristale, viață, cosmos). Evoluția nu-și șterge urmele, nu-și înghițe fiii asemenea lui Cronos; toate etapele evoluției sunt păstrate în natură fiind funcționale. În această lucrare demonstrăm că în natură funcționează o lege generală tot atât de valabilă ca legea a II-a a termodinamicii: EVOLUȚIA NU-ȘI ȘTERGE URMELE, CI LE PĂSTREAZĂ FUNCȚIONALE.	in the subatomic structures, it selected the necessary chemical elements, it learned the harmony, symmetry and perfection from the crystals and it took over from the three prebiological evolutionary levels a multitude of information and patterns, making from evolution a global and unitary phenomenon. Biological evolution is not above the other evolutionary levels and does not function independently. In what follows we will present the new fundamental law of evolution: THE EVOLUTION DOES NOT LOSE ITS TRACES, BUT KEEPS THEM FUNCTIONAL.
Cuvinte cheie: evoluție prebiologică, biologică, spirituală, legi fundamentale.	Key words: prebiological evolution, biological, spiritual, fundamental laws.

Poluarea aerului și boala hepatică	Air pollution and liver disease
Dragomir Coprean Universitatea Ovidius Constanța; Academia Oamenilor de Știință din România	
Recent a fost semnalată, în lucrări științifice și mass media, o severă poluare a aerului în mai multe metropole ale lumii. În consecință există o îngrijorare crescută privind efectele sistemice ale poluării aerului asupra sănătății omului. Pe lângă alte bine cunoscute efecte dăunătoare ale poluării aerului, experimente recente efectuate pe animale au furnizat dovezi solide care arată că poluanții pot induce intoxicarea ficatului și acționează în sensul accelerării procesului de inflamație și steatoză hepatică. În prezenta comunicare vrem să descriem, pe baza literaturii de specialitate, în ce situație expunerea ficatului la poluanții din aer duce la intoxicația hepatică, punând accentul pe modul cum particulele materiale ori carbonul negru pot fi translocate din plămân în ficat și pe faptul că bolile hepatice sunt strâns legate de poluanții din aer.	Recent data of severe air pollution in a lot of metropolis of world have been reported in the scientific literature and news media. Therefore, there is growing concern about the systemic effect of air pollution on human health. Along with other well-known harmful effects of air pollution, recent several animal models have provided strong evidence that air pollutants can induce liver toxicity and act to accelerate liver inflammation and steatosis. In this communication we want to describe where exposure to air pollutants was involved in liver toxicity, focusing on how particulate matter or carbon black may be translocated from lung to liver and what liver diseases are closely associated with these air pollutants.
Cuvinte cheie: aer poluat, carbon negru, ficat, particule materiale, plămân.	Keywords: air pollution, carbon black, liver, particulate matter, lung

Studiu comparativ între metoda activă și pasivă de măsurare a	Comparative study between active and passive method of
--	---

radioactivității datorate Radonului în Monumente Istorice de Patrimoniu	measuring radioactivity from radon in Historic Heritage Buildings
Valentina Nastro¹, Alfonso Nastro¹, Monica Vasile², ¹Universitatea din Calabria, Italia, ²Universitatea „Ovidius” din Constanța, România	
Este cunoscut faptul că cea mai importantă sursă de poluare radioactivă în interiorul clădirilor o reprezintă acumularea de Radon gaz (222Rn), provenit din dezintegrarea Uraniului (238U) și Thoriului (232Th) din sol. Cantitatea de radon acumulată depinde de caracteristicile geologice ale zonei, concentrația lui în spații închise depinzând și de materialele și tehnologiile folosite în construcție și sistemul de ventilație. Deoarece acumularea Radonului reprezintă un risc crescut pentru sănătate, măsurarea acestuia este esențială. Lucrarea de față prezintă o comparație între o metodă pasivă și una activă de măsurare a radioactivității datorate radonului în clădiri istorice de cult (Cosenza, Italia). Măsurătorile pasive au fost efectuate folosind detectori solizi pentru radiație nucleară CR-39 (SSNTD, Solid State Nuclear Track Detectors) Radosys Enterprises Ltd. (metoda pasivă) și camere de ionizare de tip Alphaguard PQ2000 PRO (metoda activă). Comparația dintre cele două metode de măsurare este interesantă atât din punct de vedere al rezultatelor obținute, cât și pentru determinarea celei mai bune metode de măsurare a radioactivității în astfel de spații închise.	It is known that the most important source of radioactive pollution inside buildings is the accumulation of gas Radon (222Rn) which comes from uranium decay (238U) and Thorium (232Th) from the soil. The amount of accumulated radon depends on the geological characteristics of the area, its concentration in enclosed areas depend on the materials and technologies used in construction and the ventilation system. Because the accumulation Radon is a health risk, its measurement is essential. This paper presents a comparison between a passive and an active method of measurement of the radioactivity from radon in Historical Heritage Buildings (Cosenza, Italy). Measurements were made using passive solid state detectors for nuclear radiation CR-39 (SSNTD, Solid State Nuclear Track Detectors) Radosys Enterprises Ltd. (passive method) and ionization chambers type Alphaguard PQ2000 PRO (active method). The comparison of the two methods of measurement is interesting both in terms of outcomes, and also to determine the best method for measuring radioactivity in such confined spaces.
Cuvinte cheie: monitorizarea activă a Radonului, monitorizarea pasivă a Radonului, monumente istorice.	Keywords: active Radon monitoring, passive Radon monitoring, Historical Heritage Buildings.

Influența dietei pe bază de pește în studiul markerilor biochimici sanguini la populația din Delta Dunării
Georgiana Mirela Ene¹, Elena Buhaciuc², Natalia Roșoiu^{3,4} ¹Ovidius University, I.O.S.U.D (Organizing Institution of Doctoral Studies), Constanța, România ²Faculty of Natural Sciences and Agricultural Sciences, Ovidius University, Constanța, România ³Ovidius University, Faculty of Medicine, Department of Biochemistry, Constanța, România ⁴Academy of Romanian Scientist, Bucharest, România
Este cunoscut deja că peștele conține proteine de înaltă calitate care mențin valorile lipidelor totale scăzute. Obiectivul principal al acestei teme de cercetare a fost determinarea unor parametri biochimici sanguini care să conducă la stabilirea unor corelații între dieta bazată în general pe pește și starea de sănătate. Am analizat sângele a 200 de pacienți, locuitori ai Deltei Dunării, presupuși clinic sănătoși, anumiți parametri ai metabolismului lipidic: lipide totale, colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol, trigliceride, AST, ALT, GGT, LDH luând în considerare sexul, vârsta, zona geografică și dieta acestora. Analizele au fost efectuate la laboratorul de analize medicale RoutineMed Sulina. Analiza statistică a acestor rezultate a demonstrat că pacienții care au inclus în alimentație produse pe bază de pește sunt mai sănătoși decât cei care nu mănâncă

pește, valorile fiind în limite normale; cu cât înaintează în vârstă, bărbații au valori mai ridicate ale lipidelor decât femeile; sunt corelații pozitive între valorile: colesterol, HDL colesterol (colesterolul „bun”), LDL colesterol (colesterolul „rău”) , trigliceride și lipide totale. Concluzia: introducerea în alimentație a mâncărilor ce au la bază pește este benefică prevenind astfel bolile ce rezultă în urma unor dezechilibre lipidice.

Cuvinte cheie: metabolism lipidic, pește, Delta Dunării, starea de sănătate.

Fierul în patologia asociată poliartrita reumatoidă și hepatita virală C	The iron in associated pathology of rheumatoid arthritis and chronic hepatitis C
D. Ghiduş¹, V.I. Verman¹, I.C. Mihailov², A.M. Timofte³, N. Roşoiu⁴ ¹Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Biochimie, Constanța, România ²Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Semiologie, Constanța, România, Spitalul Clinic Port Constanța, Clinica Medicală II, Constanța, România ³Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Biologie, Școala Doctorală, Constanța, România ⁴Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Department Biochimie, Constanța, România, Academia Oamenilor de Știință din România, 54 Splaiul Independenței 050094, București, România	
În diferite patologii, există o alterare a mecanismelor de reglare a homeostaziei Fe, în care hepcidina este implicată în aceste mecanisme prin rolul ei de a bloca exportul de Fe din depozitele hepatice și scăderea absorbției de Fe la nivelul intestinului. Secreția de hepcidină este modulată de diferiți factori care reglează activitatea ei prin mecanisme de feed-back negativ sau pozitiv. Activitatea hepcidinei este influențată de diferiți factori, cum sunt, de exemplu, infecția virală C și inflamația din poliartrita reumatoidă. Studiile indică o supresie a expresiei hepcidinei în hepatocitele infectate cu virus iar în poliartrita reumatoidă s-a constatat hepcidina crescută ce determină hiposideremie prin sechestrarea Fe în macrofage. În aceste două patologii se activează mecanisme opuse asupra homeostaziei fierului și implicit asupra activității hepcidinei.	In different pathologies there is an alteration of the mechanisms regulating iron homeostasis. Hepcidin, a polypeptide synthesized in the liver, is involved in these mechanisms, blocking the export of iron deposits from the liver and decreasing Fe absorption in the intestine. Hepcidin activity is influenced by diverse factors, for example the HVC infection or inflammation in rheumatoid arthritis. In these two pathologies, opposing mechanisms on the iron homeostasis are activated.
Cuvinte cheie: fier, hepcidină, poliartrita reumatoidă, VHC	Keywords: iron, hepcidin, rheumatoid arthritis, HVC

Autentificarea plantelor medicinale și aromatice	Authentication of medicinal and aromatic plants
Carmen Elena Țebrencu, Elena Ionescu CCPPM PLANTAVOREL SA Piatra Neamț/Comercial Society for Medicinal Plant Research and Processing PLANTAVOREL S.A., Piatra-Neamț, România	
S-a avut în vedere investigarea și evaluarea în mod direct a problemelor de securitate generate de consumul tot mai crescut de plante medicinale și aromatice și suplimente alimentare pe baza de plante. Accentul se pune pe metode noi, inovatoare și o amprentare complexă care să permită o evaluare a siguranței acestor suplimente alimentare pe piața românească. Autentificarea curentă a produselor este completată de amprentarea biochimică de înaltă performanță ce permite	The investigation and direct evaluation of the security problems arising from the increased consumption of medicinal and aromatic plants and herbal food supplements have been taken into consideration. The emphasis is on new and innovative methods, and a complex fingerprinting that allow an evaluation of safety of these food supplements on the Romanian market. The current authentication of the products is completed by the high performance biochemical fingerprinting

identificarea de noi markeri metabolici pentru autentificarea plantelor medicinale și aromatice și a ingredientelor de origine vegetală. Amprenta biochimică reprezintă un suport important în obținerea unor „amprente funcționale” ca echivalent al constituției fitochimice.	allowing the identification of new metabolic markers for the authentication of medicinal and aromatic plants and herbal ingredients. The biochemical fingerprint represents an important support to obtain "functional fingerprints" as an equivalent of the phytochemical constitution.
Cuvinte cheie: amprenta biochimică, plante medicinale și aromatice, autentificare.	Keywords: biochemical fingerprint, medicinal and aromatic plants, authentication.

Bioacumularea tisulară a unor substanțe nocive din mediu	Tissue bioaccumulation of harmful substances from the environment
Anca-Narcisa Neagu¹, Ionel Miron² ¹Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, ²Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Filiala Iași	
Lucrarea analizează o serie de substanțe nocive din mediu, prin a căror bioacumulare tisulară se perturbă homeostazia și starea de sănătate a organismului uman. S-a constatat că unii aditivi alimentari, disruptori hormonal și metale grele se acumulează în țesuturi și determină modificări structurale și funcționale.	The paper analyses the tissue bioaccumulation of a lot of harmful substances taken in from the environment, disturbing the homeostasis and the health state of the human body. It has been found that some food additives, disrupting hormones and heavy metals accumulate in the human tissues, inducing structural and functional changes.
Cuvinte cheie: aditivi alimentari, bioacumulare, disruptori hormonal, metale grele, modificări tisulare.	Keywords: bioaccumulation, food additives, hormone disruptors, heavy metals, tissue changes.

Bioacumularea metalelor grele la specii din familia syngnathidae de la litoralul românesc al MĂRII NEGRE	Heavy metal bioaccumulation in syngnathids from the romanian Black Sea
Magda Nenciu^{1*}, Andra Oros¹, Daniela Roșioru¹, Mădălina Galațchi¹, George Țiganov¹, Cristian-Sorin Danilov¹, Adrian Filimon¹, Natalia Roșoiu² ¹Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” B-dul Mamaia nr. 300, Constanța, 900581, România; Universitatea „Ovidius” din Constanța, Școala Doctorală de Științe Aplicate ²Universitatea „Ovidius” din Constanța, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Constanța, România; Academia Oamenilor de Știință din România, Splaiul Independenței nr. 54, 050094, București *E-mail: mnenciu@alpha.rmri.ro, magdalena.nenciu@gmail.com	
Lucrarea de față prezintă valorile concentrațiilor a cinci metale grele (Cu, Cd, Pb, Ni, Cr) în țesutul integral al căluțului de mare (<i>Hippocampus guttulatus</i>) și al acului de mare <i>Syngnathus acus</i> (Linnaeus, 1758), prin comparație cu valorile aceluiași metale în apa și sedimentele înconjurătoare, exprimate prin factorul de bioconcentrare (BCF) și factorul de bioacumulare biota-sediment (BSAF). Rezultatele obținute au	This paper focuses on the bioaccumulation of heavy metals (Cu, Cd, Pb, Ni, Cr) in two species of Syngnathids from the Romanian shallow waters: the long-snouted seahorse (<i>Hippocampus guttulatus</i> , Cuvier 1829) and the greater pipefish (<i>Syngnathus acus</i> , Linnaeus 1758), compared to heavy metal concentrations recorded in the surrounding water and sediments, expressed by the Bioconcentration Factor (BCF) and the Biota-

arătat că acele și căluții de mare din apele puțin adânci de la litoralul românesc bioacumulează diferit metalele grele, existând variații și între stațiile de prelevare. Rezultatele obținute pentru BCF și BSAF au demonstrat că atât căluții, cât și acele de mare colectate din apele puțin adânci bioacumulează metale grele la rate diferite, înregistrându-se variații și între stațiile de prelevare. Referitor la diferențele interspecifice, s-a constatat că <i>H. guttulatus</i> acumulează niveluri mai ridicate de metale grele decât <i>S. acus</i>, având în vedere mobilitatea mai scăzută și habitatele mai reduse ca suprafață pe care le ocupă.	Sediment Bioaccumulation Factor (BSAF). The results obtained showed that seahorses and pipefish from shallow Romanian coastal waters bioaccumulate heavy metals at different rates, with some differences between sampling stations as well. These results obtained for BCF and BSAF indicate that <i>H. guttulatus</i> and <i>S. acus</i>. uptake heavy metals from the surrounding environment, being bioaccumulative and bioconcentrators. Concerning the interspecific differences, seahorses, due to their lower mobility and smaller habitat ranges as compared to pipefish, tend to accumulate more heavy metals.
Cuvinte cheie: <i>H. guttulatus</i>, <i>S. acus</i>, Marea Neagră, factor de bioconcentrare (BCF), factorul de bioacumulare biota-sediment (BSAF), metale grele	Keywords: Syngnathidae, benthic species, heavy metals, Bioconcentration Factor (BCF), Biota-Sediment Bioaccumulation Factor (BSAF)

Monitorizarea procesului de glicare neenzimatică a hemoglobinei umane utilizând metode spectroscopice și enzimatice	In vitro human hemoglobin glycation monitored by terahertz spectroscopic techniques and enzymatic methods
Cristina Nica^{1,2}, Maria Mernea¹, Dan Mihăilescu¹, Gheorghe Stoian¹ ¹Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Splaiul Independenței 91-95, 76201, sector 5, București, România; crisstina.nica@yahoo.com ²S.C. Hofigal Export Import S.A., Intrarea Serelor 2, 04124, sector 4, București, România	
Proteinele suferă modificări în mod continuu sub acțiunea a diferiți factori intrinseci și extrinseci, iar aceste alterări influențează o serie de căi metabolice intracelulare și au ca urmare apariția și dezvoltarea diferitelor tulburări și afecțiuni. De exemplu, procesul de glicozilare neenzimatică pare a reprezenta unul dintre principalii factori răspunzători de progresia complicațiilor diabetice, cu diferite semnificații fiziologice, după cum reacțiile procesului de îmbătrânire sunt mult mai rapide și intense într-un mediu hiperglucidic. Astfel, principalul obiectiv al acestui studiu l-a constituit analiza modului în care acest proces influențează structura tridimensională și, implicit, funcția biologică a hemoglobinei umane, prin tehnici de spectroscopie în terahertzi și metode enzimatice. În consecință, prin analiza activităților enzimatice ale hemoglobinei s-a observat că în prezența diferitelor concentrații de glucoză, respectiv fructoză (10, 50 și 100 mM), activitatea esterazică, respectiv peroxidazică a hemoglobinei, suferă modificări în timp (de ex. activitatea peroxidazică a hemoglobinei a scăzut de la o	Proteins are subject to continuous changes under the action of various factors intrinsic and extrinsic and these alterations influence a number of intracellular metabolic pathways that result in the emergence and development of various disorders and diseases. For example, non-enzymatic glycation process seems to be one of the main factors responsible for the progression of diabetic complications, with different physiological implications as aging reactions are more rapid and intense in an hyperglucidic environment. Thus, the main objective of this study was to analyze how this process influences the three-dimensional structure and biological function of human hemoglobin by terahertz spectroscopic techniques and enzymatic methods. Consequently, by analyzing enzymatic activities was observed that in the presence of different concentrations of glucose and fructose, respectively (10, 50 and 100 mM), esterase and peroxidase activities of hemoglobin undergo changes in time (for example, the peroxidase activity of hemoglobin dropped from a value of 0.4 U/mg Hb to values

valoare de aproximativ 0,4 U/mg Hb, până la valori situate în jur de 0,01 U/mg Hb). De asemenea, rezultatele obținute în urma prelucrării și comparării spectrelor THz au confirmat faptul că fructoza este o moleculă mult mai reactivă decât glucoza, astfel că procesul de glicare se desfășoară mult mai lent decât cel de fructozilare. În cazul glicării, proba extrasă după 5 zile de incubare a prezentat o absorbție similară cu cea a probei control (T0), iar ulterior absorbția a crescut treptat în timp. În cazul fructozilării, absorbția THz a crescut după 5 și, respectiv, 14 zile, în cazul timpilor intermediari absorbțiile fiind similare. În concluzie, lucrarea de față demonstrează importanța procesului de transformare chimică a hemoglobinei în cazul concentrațiilor crescute de glucoză/fructoză în sânge, procese care alterează activitatea enzimatică, proces de alterare demonstrat și prin analizele spectroscopiei de absorbție în domeniul terahertzi, fapt ce indică apariția unor modificări structurale la nivelul conformației tridimensionale, responsabilă de funcția biologică a acesteia.	about 0.01 U/mg Hb). Also, the results obtained following the processing and comparison of THz spectra confirmed that fructose is a molecule more reactive than glucose, so that glycation process evolves more slowly than the fructation. In the case of glycation, the sample incubated for 5 days showed an absorption similar to that of control samples (T0) and subsequently the absorption gradually increased in time. In fructation, THz absorption increased after 5 and 14 days, respectively, but for intermediary times it has similar values. In conclusion, this paper demonstrates the importance of hemoglobin chemical transformation process at elevated glucose/fructose levels in blood, processes that alter the enzymatic activity which is demonstrated by terahertz time-domain spectroscopy, indicating the emergence of structural changes on three-dimensional conformation, responsible for its biological function.
Cuvinte cheie: hemoglobină, glicare, spectroscopie de absorbție în domeniul terahertzi, AGE.	Keywords: hemoglobin, glycation, Terahertz spectroscopy, AGE.

Educația „bio” prin conștientizarea respirației, alimentației, mișcării, eliberare de stres și odihnă (rameo)	„bio-education” through breath, nutrition, fitness, stress release and rest awareness (rameo)
Ionel Miron¹, Anca-Narcisa Neagu² ¹Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, Filiala Iași, ²Facultatea de Biologie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași	
Plecând de la ipoteza exprimată de Jacques Delors în Raportul UNESCO (1996) asupra educației în secolul XXI, potrivit căreia cunoașterea de sine poate reprezenta „coloana vertebrală” a întregului sistem de educație, lucrarea propune o modalitate de includere în conceptul filozofic al autocunoașterii a conștientizării structurii, dar și funcționării corpului uman, prin practicarea zilnică a cinci activități a căror deprindere se încadrează în educația „bio”. Conștientizarea zilnică a respirației (R), alimentației (A), mișcării (M), eliberării de stres (E) și odihnei (O) poate duce la menținerea homeostaziei organismului, a echilibrului între corpul uman și mediul extern, asigurând creșterea confortului ecologic pe tot parcursul vieții. În acest scop, sunt prezentate rezultatele unui sondaj asupra percepției practicării	Assuming the hypothesis of Jacques Delors, in the UNESCO Report (1996) concerning the education in the 21st century, the self-knowledge could represent the "vertebral column" of the entire education system. This paper proposes a way to include the awareness of the human body structure and functioning in philosophy of self-knowledge, developing five daily practices as parts of the “bio- education” concept. Daily awareness of breath (R), alimentation (A), movement (M), release stress (E) and rest (O) could result in maintaining of the body homeostasis, the balance between the human body and the external environment, ensuring a long-life

RAMEO a unui grup reprezentativ de elevi din învățământul gimnazial și liceal din majoritatea județelor țării.	ecological comfort. To this end, the results of a survey on the perception of RAMEO practice, applied to a representative group of scholars from the gymnasium and high school from most counties were analyzed.
Cuvinte cheie: autocunoaștere, confort ecologic, conștientizare, educație „bio”, RAMEO	Keywords: self-knowledge, “bio” education, ecological comfort, awareness, RAMEO.

Dezvoltarea cercetării științifice marine românești (1893-prezent)	Development of romanian marine scientific research (1893-present)
Alexandru Ș. Bologa Academia Oamenilor de Știință din România	
Cercetările marine românești, legate inițial de Marea Neagră, au debutat cu peste 100 de ani în urmă, cu oceanografia fizică. Acestei discipline i s-au adăugat oceanografia chimică, biologică, pescărească, ingineria marină, ș.a. Debutul și dezvoltarea cercetării marine în România, la Marea Neagră și ulterior în afara ei (Marea Mediterană / Libia, Oceanul Atlantic / Argentina, Oceanul Indian / Somalia) sunt marcate de predecesorii iluștri Grigore Antipa prin expedițiile în Marea Neagră din 1893-1895, Emil Racoviță prin participarea la expediția n/c Belgica în Antarctica din 1897 și Ioan Borcea prin înființarea primului așezământ de cercetare marină la Agigea în 1926.	Romanian marine research initially started with respect to the Black Sea over 100 years ago with physical oceanography. This discipline has been completed with chemical, biological, fishery oceanography, marine engineering i.e. The beginning and development of marine research in Romania in the Black Sea and later on beyond it (Mediterranean Sea / Libya, Atlantic Ocean / Argentina, Indian Ocean / Somalia) have been marked by the illustrious predecessors Grigore Antipa as a result of his cruises in the Black Sea between 1893 and 1895, Emil Racovitza due to his participation on board the Belgica in the Antarctic in 1897, and Ioan Borcea through the founding of the first Romanian marine research establishment at Agigea (Constantza) in 1926.
Cuvinte cheie: Marea Neagră, România, oceanografie, cercetare-dezvoltare, istoric.	Keywords: Black Sea, Romania, oceanography, research & development, history.

Evaluarea farmacologică în vitro a unui nou produs medicamentos pe baza de biocomplex de origine marină	In vitro pharmacological assessment of a new drug based on a biocomplex of marine origin
Laura Olariu^{1,3}, Roxana Niță¹, Brândușa Dumitriu¹, Natalia Roșoiu^{2,3} ¹SC Biotechnos SA, ²Universitatea „Ovidius” Constanța, ³Academia Oamenilor de Știință din România	
În cadrul dezvoltării unui nou produs medicamentos, pornind de la un biocomplex de origine marină prin asociere cu două componente cu activități biologice cunoscute, au fost efectuate studii preclinice <i>in vitro</i> de evaluare a capacității de intervenție al acestuia în mecanismele patofiziologice asociate bolilor degenerative și reumatismale. Activitatea antiinflamatoare și regenerantă la nivelul cartilajului a fost evaluată pentru produsul final și componentele	In the developing process of a new medicinal product based on a biocomplex of marine origin by associating it with components with known biological activity, we conducted <i>in vitro</i> preclinical studies in order to evaluate its intervention capacity in the pathophysiological mechanisms related to degenerative and rheumatic diseases. The anti-inflammatory activity and cartilage regeneration were investigated for the final product and its

acestui. În urma testării preliminare ale unor parametri celulari (citotoxicitate, capacitate antioxidantă, activitate anti-inflamatoare) pe linia de fibroblaști umani HS-27, au fost efectuate studii la nivel celular și molecular pe linia de condroblaste umane CHON-001. Rezultatele obținute au evidențiat capacitatea antioxidantă și restructurantă subcondrală a noului produs prin efectele cumulate ale celor două componente asociate biocomplexului de origine marină.	components. After preliminary testing of cellular parameters (cytotoxicity, antioxidant and anti-inflammatory activities) on human fibroblasts line (HS-27), studies at the cellular and molecular levels on human chondroblasts line (CHON-001) have been conducted. The results showed that the new product possesses antioxidant and subchondral restructuring capacity by the cumulative effects of these two components associated to the biocomplex of marine origin.
Cuvinte cheie: biocomplex de origine marină, antiinflamator, regenerant, cartilaj.	Keywords: biocomplex of marine origin, anti-inflammatory, regeneration, cartilage.

Influența concentrației NaCl din mediul de cultură asupra creșterii și expresiei factorilor de virulență la tulpini Escherichia coli izolate din apa de mare	Effect of salinity upon the growth and expression of virulence in Escherichia coli strains isolated from sea water
Emilia Pănuș¹, Coralia Bleotu², Mariana Carmen Chifiriuc³, Natalia Roșoiu⁴ ¹Direcția de Sănătate Publică Constanța ²Institutul de Virusologie „St. Nicolau”, București ³Universitatea București, Facultatea de Biologie, Departament Microbiologie-Imunologie ⁴Universitatea „Ovidius” Constanța România, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Academia Oamenilor de Știință din România, Splaiul Independenței 54 050094, București.	
Scopul prezentului studiu constă în investigarea capacității de creștere și expresia diferiților factori de virulență la un lot de 100 tulpini de Escherichia coli izolate din apă de mare, variind concentrația de NaCl din mediul de cultură. Material și metode. Tulpinile izolate au fost investigate pentru capacitatea de aderență pe substrat celular HeLa utilizând metoda Cravioto adaptată și sinteza enzimelor extracelulare și exotoxinelor, după cultivarea în diferite concentrații de NaCl. Rezultate. Capacitatea de aderență bacteriană la substratul celular, cu predominanța pattern-ului localizat, a fost semnificativ influențată de variația concentrației de NaCl. Cea mai ridicată expresie a factorilor de virulență s-a înregistrat la concentrație NaCl de 0.5%.	The purpose of the present study was to investigate the growth ability and expression of different virulence factors in 100 aquatic Escherichia coli strains isolated in România from sea water submitted to variable NaCl concentration. Material and methods. The isolated strains were investigated for cell-associated (i.e. adhesion to HeLa cells) using the Cravioto adapted and synthesis of extracellular enzymes and exotoxins after cultivation in different concentrations of NaCl. Results. The adherence capacity to a cellular substrate with a predominantly localized pattern was significantly influenced by the variation of the NaCl concentration. The highest expression of virulence factors was noted at 0.5% NaCl concentration.
Cuvinte cheie: E. coli, factori de virulență, Substrat celular HeLa, NaCl.	Keywords: E. coli, virulence factors, HeLa cells, NaCl.

Studiu privind efectele nitratului de magneziu asupra dezvoltării embrionare la specia Gallus domesticus	Study regarding the effects of sodium nitrate on embryonic development of Gallus domesticus species
--	---

Anca Teușan¹, Ștefan Craus¹, Sorin-Aurelian Pașca², Vasile Burlui³, ¹Institutul de Cercetari „Acad. Ioan Haulică” – Universitatea „Apollonia” Iași – Departament cercetare Embriologie aviară, ²U.S.A.M.V. Iași, Facultatea de Medicina-Veterinară, Iași, Departamentul de Anatomie-Patologică și Oncologie, ³Universitatea „Apollonia”, Iași	
Materialul biologic utilizat a constatat în 96 ouă embrionate de la hibridul aviar ROSS-308, specia <i>Gallus domesticus</i>. Am folosit două soluții de nitrat de magneziu: 0,016% și 0,61%. Embrionii rezultați au fost cântăriți și măsurați, s-au prelevat o serie de organe interne (inima, ficat) care au fost cântărite și au fost prelevate mostre de țesut, pentru realizarea preparatelor histologice (analiza anatomo-patologică). S-au notat anomaliile apărute la nivelul corpului embrionilor. Loturile experimentale au manifestat o serie de anomalii în dezvoltarea extremității cefalice și a membrilor pelvine. La nivelul organelor interne am observat: degenerarea severă a țesutului hepatic, hepatotoxicitate celulară, congestie hepatică, edem miocardic, fibre musculare degenerate etc. Soluția de magneziu de 0,61% a afectat procesul de mortalitate a embrionilor în ou, în diferite stadii HH.	The biological material used consisted of 96 embryonated eggs from <i>Gallus domesticus</i> ROSS-308 hybrid. We used two magnesium nitrate solutions: 0.016% and 0.61%. Inoculation was made in the median area of the eggs, and after the incubation process, the resulting embryos were weighed and measured. Internal organs (liver, heart) were weighed and we took tissue samples for histological samples, for pathology analysis. We observed the body anomalies of embryos. The experimental groups showed a number of anomalies in the development of the cephalic extremity and of pelvic limbs. Internal organs were also affected: severe degeneration of liver tissue, hepatotoxicity, hepatic congestion, myocardial edema, muscle fibers degeneration, etc. Also, 0.61% magnesium solution has affected the embryos mortality in various HH stages.
Cuvinte cheie: dezvoltare embrionară, histologic, nitrat de magneziu.	Keywords: embryo development, histology, magnesium nitrate.

Studiul profilului lipidic la pacienții cu steatoză hepatică de etiologie alcoolică	Study of lipid profile in patients with hepatic steatosis of alchoolic ethiology
Domnica-Mirela Samargiu¹, Raluca Solomon², Lucian Cristian Petcu³, Natalia Roșoiu⁴ ¹Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Biochimie, Constanța ²Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Biochimie, Constanța ³Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină Dentară, Constanța ⁴Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Biochimie, Constanța, Academia Oamenilor de Știință, București	
Afecțiunile hepatice de etiologie alcoolică reprezintă o cauză majoră a morbidității și mortalității în întreaga lume. Steatoza hepatică de etiologie alcoolică sau non-alcoolică, reprezintă acumularea excesivă de lipide în hepatocite. Obiectivul studiului a fost evaluarea profilului lipidic la pacienții cu steatoză hepatică de etiologie alcoolică în condițiile în care consumul cronic de alcool afectează metabolismul glucozei, al acizilor grași, trigliceridelor, colesterolului și lipoproteinelor. Material și metodă: Metodele folosite au fost enzimatice și end-point, iar Grupul Studiu a cuprins 50 de pacienți, dintre care 70% dintre pacienți au fost bărbați și 30% femei. Rezultate: Analiza statistică a concentrațiilor parametrilor profilului lipidic a relevat atât existența unor diferențe semnificative statistic	Hepatic affections of alchoolic ethiology represent a major cause of morbidity and mortality in the entire world. Hepatic steatosis of alchoolic or non-alchoolic ethiology represents an excessive accumulation of lipids in hepatocytes. The aim of this study was the evaluation of lipid profile in patients with hepatic steatosis of alchoolic ethiology knowing that the chronic ingestion of alchool affects the metabolism of glucose, lipids, fatty acids and lipoproteins. Material and method: We used enzymatic and end-point methods and study group included 50 patients, 70% men and 30% women. Results: Statistical analysis of the concentrations of lipid profile parameters revealed both the existence of significant statistical differences between the mean values of these parameters and their specific reference values and also between

între valorile medii ale acestor parametrii și valorile de referință specifice, cât și a unor diferențe semnificative între valorile medii ale acestor parametrii între grupul Studiu și Grupul Control. Valorile concentrațiilor acestor parametrii au fost mult mai mari la pacienții din grupul Studiu, ceea ce confirmă afectarea metabolismului lipidic și infiltrarea ficatului cu grăsimi la acești pacienți, pe fondul consumului cronic de alcool.	the mean values of these parameters between Study group and Control group. The serum concentrations of these parameters were higher in Study group and this confirms some modifications in lipid metabolism and the infiltration of liver with lipids caused by the chronic ingestion of alcohol in these patients.
Cuvinte cheie: profil lipidic, steatoză hepatică, triacilgliceroli.	Keywords: hepatic steatosis, triacylglycerols

Studiu privind procedura optimă de decongelare a materialului seminal de țap crioconservat folosind flow citometria	Study on the optimal thawing procedure of cryopreserved buck seminal material using flow cytometry
Nicolae Dobrin¹, Stela Zamfirescu¹, Andreea Hortanse Anghel², Dragomir Coprean^{1,3} ¹Facultatea de Științe Naturale și Științe Agricole, Universitatea "Ovidius", 900527, Constanța, România, ² Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Creșterea Ovinelor și Caprinelor Palas – Constanța, ³Academia Oamenilor de Știință din România	
Acest studiu își propune să determine procedura optimă de decongelare a spermei de țap, în scopul de a stabili rata optimă de decongelare care poate asigura cel mai mare procent de spermatozoizi viabili. Crioconservarea spermei implică mai multe etape, cum ar răcirea, congelarea și decongelarea și fiecare dintre aceste etape poate provoca daune membranei plasmatică. Sunt necesare tehnici avansate pentru a stabili exact procentul de spermatozoizi viabili. Variantele de decongelare testate au fost decongelare: la 90 ° C - 2 s, la 75 ° C - 10 s, la 50° C - 30 s și la 39° C - 120 s. Au fost analizate activitatea mitocondrială, motilitatea și viabilitatea. Rezultatele acestui studiu au arătat că viabilitatea și funcția mitocondrială sunt crescute semnificativ dacă paietele fine au fost decongelate la 39° C și 50° C în comparație cu alte temperaturi de decongelare.	This study aims to determine the optimal thawing procedure of cryopreserved buck sperm, in order to establish the proper thawing rate that can assure the highest percentage of viable spermatozoa. Sperm cryopreservation involves several steps such as cooling, freezing and thawing and each of these steps can cause sperm damage to the plasma membrane, which impairs normal sperm structure and function, reduces motility and the fertilizing ability of spermatozoa. Advanced techniques are needed in order to establish exactly the percentage of viable sperm cells. The thawing variants tested were thawing: at 90° C -2 s, at 75° C -10 s, at 50° C for 30 s, and at 39° C - 120 s. The mitochondrial activity, motility and viability were analyzed. The results of this study showed that the viability and mitochondrial function are significantly increased when the fine straws were thawed at 39 °C and 50 °C as compared with other thawing temperatures.
Cuvinte cheie: țapi Saanen, flow citometrie, funcție mitocondrială, motilitate, viabilitate.	Keywords: Saanen bucks, flow cytometry, mitochondrial function, motility, viability.

Vedere generală privind patomecanismul maladiilor inflamatorii cronice ale intestinului	Overview of inflammatory bowel diseases (ibd) pathomechanism
Lucia Pârvu¹, Marta Circiu², Dragomir Coprean^{3,4} ¹Dr., CS I: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Chimico-Farmaceutică (ICCF), București,	

România (e-mail: lucia.pirvu@yahoo.com), ²Medic rezident ORL și chirurgie cervico-facială, Spitalul de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași, România (e-mail: martacirciu@yahoo.com), ³Prof. Dr.: Universitatea „Ovidius”, Constanța, România (dragomircoprean@gmail.com). ⁴Membru corespondent al Academiei Oamenilor de Știință, București, România.	
Colita ulcerativă și maladia <i>Crohn</i> sunt două maladii ale intestinului înrudite genetic, cunoscute sub denumirea generică de boli inflamatorii cronice ale intestinului (IBD). Diferența între cele două variante fenotipice ale bolii constă în faptul că, dacă în cazul maladii Crohn, inflamația, foarte adâncă, este localizată de obicei la nivelul intestinului subțire în regiunea ileonului, putând să cuprindă însă orice regiune a tractului digestiv, în cazul colitei ulcerative, inflamația este localizată de regulă la nivelul intestinului gros și cuprinde straturile superficiale ale peretelui intestinal. În ceea ce privește cauzele posibile și mecanismul de derulare al bolii, datele indică o combinație de factori interni și externi care conduc la instalarea unei inflamații cronice la nivelul țesutului intestinal, asociat unui status inflamator generalizat.	Inflammatory bowel diseases (IBD) including ulcerative colitis (UC) and <i>Crohn's</i> disease (CD) are two genetic related, chronic inflammatory disorders. The main differences between these two phenotypes variants consist in the fact that while <i>Crohn's</i> disease is manifested as a deep, transmural, intestinal wall inflammation typically located at the level of small intestine, especially in the ileum part, but also can be found wherever along the gastrointestinal tract, ulcerative colitis is usually located at the level of the large bowel and interests the superficial intestinal wall layers. Concerning the most probable causes and pathomechanism, data indicate a combination of internal and external factors leading to the development of a chronic inflammation at the level of bowel tissue as well as a generalized inflammatory status.
Cuvinte cheie: cauze și patomecanism, colita ulcerativă, maladia <i>Crohn</i>.	Keywords: causes and pathomechanism, <i>Crohn's</i> disease (CD), ulcerative colitis (UC).

Evaluarea profilului lipidic eritrocitar la pacienții cu diabet zaharat de tip 2	Assessment of erythrocyte lipid profile in patients with type 2 diabetes mellitus
Georgiana Damache¹, Roua Gabriela Popescu², Alexandra Mareș², Gheorghe Stoian², Natalia Roșoiu³ ¹Universitatea „Ovidius”, I.O.S.U.D (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat), Școala Doctorală de Științe Aplicate, Domeniul Biochimie/Biologie, Constanța, România ²Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Departamentul de Biochimie și Biologie Moleculară, București, România ³Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Constanța, România; Academia Oamenilor de Știință, București, România	
Membrana eritrocitului este cea mai mare sursă de colesterol în comparație cu alte celule din organismul uman. Diabetul zaharat poate produce o serie de alterări la nivelul constituenților membranei eritrocitare, rezultând afectarea funcțiilor și deformabilitatea eritrocitelor. S-au realizat teste biochimice precum dozarea colesterolului, lipidelor totale și acidul sialic din membrana eritrocitară, pentru evidențierea modificărilor apărute în concentrația acestora. Rezultatele prezintă scăderi semnificative ale concentrației de colesterol și lipide totale la nivelul membranei eritrocitare, iar concentrația acidului sialic este semnificativ crescută din punct de vedere statistic la pacienții cu DZT2 comparativ	Erythrocyte membrane is the most abundant source of cholesterol as compared to other cells in the human body. Diabetes can cause a series of alterations of the erythrocyte membrane constituents, leading to impairment of erythrocytes functions and their deformability. Were performed biochemical assays as cholesterol dosage, total lipids and sialic acid from erythrocyte membrane, to highlight the changes in their concentration. Results show significant decreases of total cholesterol and lipids concentration in erythrocyte membrane, and sialic acid concentration is statistically significant increased in T2DM patients compared with controls.

cu lotul Martor. Modificările spectrului lipidic și a concentrației acidului sialic la nivelul membranei eritrocitare au demonstrat afectarea eritrocitară a pacienților cu DZT2 din punct de vedere funcțional.	Changes in lipid profile and sialic acid concentrations in the erythrocyte membrane have demonstrated the erythrocyte damage in patients with T2DM from a functional perspective.
Cuvinte cheie: acid sialic, colesterol, diabet zaharat, eritrocit, lipide totale.	Keywords: sialic acid, cholesterol, diabetes mellitus, red blood cell, total lipids.

Schimbări în fiziologia eritrocitului și a activității peroxidazei și esterazei ale hemoglobinei la pacienții cu diabet de tip II	Change in erythrocyte physiology and peroxidase and esterase activities of hemoglobin in patients with type II diabetes mellitus
Roua Popescu ¹ , Cristina Nica ¹ , Georgiana Damache ² , Oana (Toma) Bălănescu ¹ , Mădălina Necula ¹ , Natalia Roșoiu ³ , Gh. Stoian ¹ ¹ Universitatea din București, Dep.de Biochimie și Biologie Moleculară, București, România; roua.g.popescu@gmail.com ² Universitatea „Ovidius”, I.O.S.U.D (Instituție Organizatoare de Studii Universitare de Doctorat), Școala Doctorală de Științe Aplicate, Domeniul Biochimie/Biologie, Constanța, Romania ³ Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie, Constanța, România; Academia Oamenilor de Știință, București, România	
Diabetul este un grup de boli metabolice caracterizate prin hiperglicemie, care este asociată cu leziuni pe termen lung, disfuncții, și eșecul a diferite organe, în special ochii, rinichii, nervii, inima, vasele de sânge și alterarea eritrocitară. Există în eritrocite un sistem enzimatic, care degradează rapid proteinele deteriorate oxidativ, fiind cea de-a doua linie de apărare împotriva radicalilor liberi, ce degradează și elimină moleculele deteriorate. Măsurători ale parametrilor ce caracterizează procesele redox și inflamatorii din sânge sunt esențiale pentru diagnosticul și prognosticul diabetului zaharat de tip II și de monitorizare a eficienței tratamentului acestuia. Unii dintre acești parametri sunt activitatea peroxidazică (PA) și esterazică (EA) a hemoglobinei din eritrocite. În acest studiu am analizat și comparat parametrii experimentali obținuți de la un grup de pacienți cu diabet zaharat (selecția aleatorie, fără distincție între cei cu diabet zaharat insulin dependent sau non-insulin dependent) și un grup de subiecți non-diabetici în scopul de a identifica un număr de parametri cu un rol potențial de markeri biochimici în diabetul zaharat ca hemoglobina serică totală și glicozilată consecutiv cu analiza PA și EA. Datele noastre arată că procesele patologice	Diabetes is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia which is associated with long-term damage, dysfunction, and failure of different organs, especially the eyes, kidneys, nerves, heart, blood vessels and erythrocyte alteration. An enzyme system exists in erythrocytes which rapidly degrades oxidatively damaged proteins, the second line of defense against the free radicals, who degrade and eliminate the damaged molecules. Measurements of the parameters characterizing the redox and inflammatory processes in the blood are essential for the diagnosis and prognosis of the type II diabetes mellitus and for monitoring the efficiency of treatment thereof. Some of these parameters are peroxidase (PA) and esterase activity (EA) of hemoglobin from erythrocyte. In this study we analyzed and compared experimental parameters obtained from a group of diabetic patients (randomly selected, with no distinction being made between those with insulin dependent or non-insulin dependent diabetes) and a group of non-diabetic subjects in the aim to identify a number of parameters with a potential role of biochemical markers in diabetes mellitus like serum total and glycated hemoglobin consecutively with PA and EA analysis. Our data showed that pathological processes

implicate în diabetul de tip II implică o creștere a activității enzimatică a PA ($27 \pm 5 \%$), care se corelează cu nivelurile crescute ale EA ($23 \pm 5 \%$), a hemoglobinei glicozilate ($10,55 \pm 5 \%$) și scăderea nivelurilor de hemoglobină totală ($13,66 \pm 1\%$); în urma analizelor noastre, am constatat că, pentru pacienții non-diabetici toate valorile au fost normale. Pe baza acestor rezultate datele noastre au arătat că toți parametrii studiați pot fi utilizați cu succes în detectarea diabetului de tip II și măsurarea PA și EA a hemoglobinei din eritrocite. De asemenea, o creștere a acestor activități pot servi ca un test suplimentar pentru o predicție a rezultatului și a cursului de boli asociate cu stresul oxidativ, tulburări în funcțiile eritrocitare și reologia sângelui la pacienții care suferă de acest tip de boală.	involved in diabet type II imply an increased enzymatic activity of PA ($27 \pm 5 \%$), which correlates with increased levels of EA ($23 \pm 5 \%$), glycated hemoglobin ($10,55 \pm 5 \%$) and decreased levels of total hemoglobin ($13,66 \pm 1 \%$); following our analysis, we found that for nondiabetic patients all values were normal. Based on this results our data showed that all the studied parameters can be successfully used in detection of type II diabet mellitus and measuring erythrocyte PA and EA of Hb. Also, an increased of this activities can serve as an extra test for prediction of the outcome and course of disease associated with oxidative stress, disorders in erythrocyte functions and blood rheology in patients suffering from this kind of disease.
Cuvinte cheie: activitatea peroxidazică și esterazică, diabet, eritrocit, hemoglobină.	Keywords: peroxidase and esterase activity, diabete, erythrocyte, hemoglobin.

	Fibrinogenul, fierul and antioxidantii in chronic hepatitis C
Georgeta Irinel Verman¹, Daniela Ghiduş¹, Claudia Ileana Mihailov², Anelise Mihaela Voiculescu³, Natalia Roşoiu⁴ ¹Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Biochimie, Constanța, România ²Universitate „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Disciplina Semiologie, Constanța, Romania, Spitalul Clinic Port Constanța, Clinica Medicală II, Constanța, România ³Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Biologie, Școala Doctorală, Constanța, România ⁴Universitatea „Ovidius”, Facultatea de Medicină, Departament Biochimie, Constanța, România, Academia Oamenilor de Știință din România, 54 Splaiul Independentei 050094, București, România	
Sistemul antioxidant este implicat în reglarea și neutralizarea producției de specii reactive de oxigen. Studiile asupra infecției virale cu virus hepatic C relevă implicarea stresului oxidativ în dezvoltarea patologiei hepatice virale. Studiul nostru încearcă să pună în evidență prezența sau absența unor corelații între anioxidanții enzimatici și neenzimatici, fier și fibrinogen la pacienții diagnosticați cu infecție virală C.	Antioxidant systems are involved in the reactive oxygen species neutralization and regulation of their production Studies of infection with hepatitis virus C (HCV) reveal that oxidative stress is a key element in the development and progression of the liver disease. Our study wish to determining the presence or absence of statistical correlations between enzymatic antioxidants, non-enzymatic antioxidants, serum iron and fibrinogen in patients diagnosed with chronic hepatitis with HCV (HCVC).
Cuvinte cheie: antioxidant, fier, fibrinogen, HCV	Keywords: antioxidants, iron, fibrinogen, HCV

❖ Secțiunea Cultură și Civilizație (secțiunea 5)

Capitalul uman și dezvoltarea economico-socială
Mihai GOLU Academia Oamenilor de Știință din România Comunicarea este consacrată analizei relației dintre dezvoltarea economico-socială și calitatea capitalului uman. Prin capital uman se înțelege volumul de competențe, cunoștințe, comportamente prosociale și trăsături morale de personalitate, care permit ca un individ să presteze cu eficiența maximă și buna intenție o activitate cu semnificație și valoare socială. Se arată că relația acestui capital cu dezvoltarea economico-socială este una de tip circular-spiralic: nivelul și caracteristicile dezvoltării economico-sociale de la momentul dat condiționează caracteristicile și calitatea capitalului uman, iar tabloul actual al dezvoltării economico-sociale este rezultatul valorificării capitalului uman în momentele anterioare, ceea ce înseamnă că $e.s.=f(u)$, iar $u=f(e.s.)$, e.s. semnificând dezvoltarea economico-socială, iar u - capitalul uman. Dintre toți factorii care stau la baza dezvoltării economico-sociale, ponderea cea mai mare este atribuită capitalului uman, între 55 și 60%. Referindu-se la țara noastră, autorul demonstrează că, în ultimele două decenii, calitatea capitalului uman s-a deteriorat semnificativ, atât sub aspectul competențelor, cât și sub cel al laturii sale morale, ceea ce se răsfrânge negativ asupra dezvoltării economico-sociale. Cuvinte cheie: capital uman, dezvoltare economico-socială, competențe, cunoștințe, comportamente prosociale, trăsături morale

Secția de Filosofie, Psihologie, Teologie și Jurnalism a Academiei Oamenilor de Știință din România și rolul ei în evoluția AOȘR	The Section of Philosophy, Psychology, Theology and Journalism of the Academy of Romanian Scientists and its role in the evolution of ARS
Angela BOTEZ Academia Oamenilor de Știință din România	
Vom începe cu o scurtă prezentare a istoriei AOȘR (1935-2012) și a locului Secției de Filosofie, Psihologie, Teologie și Jurnalism și a unor importanți gânditori, filosofi, psihologi, sociologi în acest proces. De la înființarea AȘR, Secția de Istoria și Filosofia Științei, Organizare, Învățământ, Popularizare a avut în componența ei personalități cunoscute în lumea filosofică care făceau filosofia științei: Pius Servien (Coculescu Șerban), P. Sergescu, Vasile Voiculescu, T. Bădăraș, N. Bagdasar, N. Constantin, Ilie Sulea Firu, Ion Zamfirescu. Au mai existat în listele altor Secții Dan Barbilian, Alexandru Ghica, Caius Iacob, Grigore Moisil, Eugen Macovski, personalități preocupate de istoria și filosofia științei. De remarcat că, pe lista membrilor fondatori AȘR care au fost și membri ai Academiei Române, se află: Ion Petrovici, filosof,	We begin with a short presentation of ASR (1935-2012) and of the place of the Section of Philosophy, Psychology, Theology and Journalism and of the important thinkers, philosophers, psychologists, sociologists in this process. From the establishing of the Academy of Sciences in Romania, the Section of the History and Philosophy of Science, Organization, Education, Popularization that had in its componence personalities well-known in the philosophical world who were interested in the philosophy of science: Pius Servien (Coculescu Șerban), P. Sergescu, Vasile Voiculescu, T. Bădăraș, N. Bagdasar, N. Constantin, Ilie Sulea Firu, Ion Zamfirescu. There were others, enlisted in other Sections, Dan Barbilian, Alexandru Ghica, Caius Iacob, Grigore Moisil, Eugen Macovski, personalities preoccupied with the history and

scriitor și om politic, Nicolae Bagdasar, filosof, Sergescu Petre, matematician și filosof. Această secție a rămas în componența AOȘR până în zilele noastre, contribuind la activitatea academică de vârf.	philosophy of science. One could notice that on the list of the founding members of the Academy of Sciences in Romania who were also members of the Romanian Academy were Ion Petrovici, philosopher, writer and political man, Nicolae Bagdasar, philosopher, Sergescu Petre, mathematician and philosopher. This section remained in the componse of The Academy of Romanian Scientists until the present-day, contributing to the prestige of the academic activity.
Cuvinte cheie: istoria AOȘR, AȘR, filosofia științei, activitate academică, performanță, AOȘR	Keywords: the history of ASR, the Academy of Sciences in Romania, philosophy of science, academic activity, performance, ASR

Publicistica – interfață a comunicării academice. AOȘR – atitudine și performanță	Publications – an interface of the academic communication. ARS – attitude and performance
Victor Mihai BOTEZ Academia Oamenilor de Știință din România	
Comunicarea se referă la locul publicațiilor în viața academică în general, și la activitatea Academiei Oamenilor de Știință din România de la înființare și până în prezent. Sunt subliniate realizările publicistice științifice a câtorva personalități de seamă: Vasile Cândeă, președintele AOȘR, Acad. Leon Dănăilă, membru titular al Secției de Științe Medicale, ÎPS Teodosie, Arhiepiscopul Tomisului, membru titular al Secției de Filosofie, Psihologie, Teologie și Jurnalism, Ioan Scurtu, președintele Secției de Științe Istorice și Arheologie. Palmaresul publicistic al celor prezentați contribuie esențial la vizibilitatea și afirmarea națională și internațională a AOȘR.	The communication approaches the role of the publications in the academic life in general and the activity of the Academy of Romanian Scientists from the origins and until nowadays. In the paper are underlined the scientific publication accomplishments of several major personalities: Vasile Cândeă, the President of the ASR, Academician Leon Dănăilă, full member of the Section of Medical Sciences, ÎPS Teodosie, the Archbishop of Tomis region, full member of the Section of Philosophy, Psychology, Theology and Journalism, Ioan Scurtu, the President of the Section of Historical Sciences and Archeology. The publications' palmares of the personalities presented above essentially contributes to the visibility and national and international affirmation of ASR.
Cuvinte cheie: viața academică, publicistică științifică, atitudine, performanță, AOȘR	Keywords: academic life, scientific publications, attitude, performance, ASR.

Psihologi în istoria Academiei Oamenilor de Știință	Psychologists in the history of the Academy of Romanian Scientists
Gabriela PETRESCU Institutul de Filosofie și Psihologie „C. Rădulescu-Motru” al Academiei Române	
Istoria Academiei Oamenilor de Știință din România reține personalități deosebite ale comunității științifice românești care au străbătut un drum plin de dificultăți de la înființarea Academiei de Științe din România în 1935 și până astăzi. Între acestea, menționăm se numără și psihologi a căror contribuție merită rememorată. Spre ilustrare, prezentăm contribuția remarcabilă a psihologilor români, Mielu Zlate și Mihai Golu. Activitatea și realizările lor deosebite întrupează strălucita menire a savanților de a contribui la afirmarea și evoluția științifică și culturală a mediului academic.	The history of the Academy of Romanian Scientists (ARS) includes extraordinary personalities of the Romanian scientific community who cruised along path riddled with difficulties since the establishing of the original Academy of Sciences in Romania, in 1935, until nowadays. Among these personalities we mention that there are also psychologists whose contribution is worthy to be reminded. As an illustration, we are presenting in this communication the remarkable contributions of the Romanian psychologists Mielu Zlate and Mihai Golu. Their special activities and achievements embody the fulbright fate of the scholar to contribute to the scientific and cultural affirmation and evolution of the academic environment.
Cuvinte cheie: Academia Oamenilor de Știință din România, Academia de Științe din România, psihologia românească, comunitatea științifică, mediul academic, istoric AOȘR.	Keywords: The Academy of Romanian Scientists, The Academy of Sciences in Romania, Romanian psychology, scientific community, the academic environment, the history of ARS.

Reverberații culturale interbelice: influența reciprocă dintre revista „Însemnări ieșene” și viața academică ieșeană
Iulian Cătălin DĂNILĂ Universitatea „Apollonia” din Iași, Facultatea de Științe ale Comunicării
La începutul deceniului al patrulea al secolului al XX-lea, renumita revistă culturală, „Viața românească” își transferă activitatea la București. Astfel, Iașul pierde o publicație culturală de prestigiu național. De aceea, apariția noii revistei „Însemnări ieșene” la 1 ianuarie 1936 a constituit o reînscirere a vieții intelectuale și artistice ieșene în circuitul presei culturale naționale interbelice, mai ales prin ecurile puternice pe care această publicație le-a avut în cultura românească. Revista „Însemnări ieșene” (1 ianuarie 1936 – 1 octombrie 1940) a apărut inițial bilunar, apoi lunar sub conducerea unor mari personalități ale literaturii și științei românești: Mihail Sadoveanu, George Topârceanu, Mihai Codreanu și Gr. T. Popa. Prima serie a publicației a avut un profil tematic variat, fiind o revistă culturală de idei generale, în paginile căreia puteau fi citite articole și studii pe teme diverse, eseuri critice, literatură, cronici literare, muzicale, teatrale, științifice, recenzii. Programul de principii al revistei sublinia direcția culturală asumată de fondatorii „Însemnărilor ieșene”: aceasta era misiunea de a publica acele „chestiuni literare și științifice cu o altă conduită decât aceea pe care au urmat-o marile publicații apărute în acest cadru cultural”, pentru a restitui polemicii „decenta și prestigiul intelectual”. Pe lângă cultivarea limbii române în mișcarea literară contemporană, în scopul de a determina o „scară a valorilor” intelectuale, articolele revistei se raportau și la realitățile și schimbările din viața politică și socială românească. Printre numeroșii colaboratori ai revistei s-au numărat: Ionel Teodoreanu, Mihai Codreanu, George Lesnea, Demostene Botez, Otilia Cazimir, Magda Isanos,

Alexandru Piru, Nicolae Țațomir, Ștefan Procopiu, Gheorghe Ivănescu și multe alte personalități ale culturii și vieții academice românești.

Revista s-a bucurat de interesul cititorilor datorită politicii editoriale, valorii personalităților culturale care au colaborat la editarea ei, direcțiilor intelectuale promovate și a marcat în mod evident viața spirituală ieșeană și românească de la sfârșitul deceniului al patrulea al secolului XX. De aceea, „Însemnări ieșene” constituie un document cultural de o bogăție considerabilă ce a avut un rol important atât în spațiul academic și cultural ieșean, cât și în evoluția societății interbelice românești.

În această lucrare ne propunem să reevaluăm rolul și importanța revistei „Însemnări ieșene” în viața spirituală ieșeană și în cultura românească, prin realizarea unei micromonografii concentrate pe influența reciprocă dintre viața academică, cercetarea științifică, viața culturală ieșeană și revista „Însemnări ieșene”, reciprocitate care a devenit un reper canonic în renașterea și dezvoltarea socială și culturală a Iașului din România interbelică.

Cuvinte cheie: „Însemnări ieșene”, viața academică, presă culturală, influență, România interbelică.

Rolul secțiilor de filosofie în academiei: idei cheie la Constantin Noica, Lucian Blaga și Constantin Rădulescu-Motru	The role of philosophy sections in the academies: key ideas from Constantin Noica, Lucian Blaga and Constantin Rădulescu-Motru
Henrieta Anișoara ȘERBAN Institutul de Științe Politice și Relații Internaționale „A. C. Brătianu” Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române Academia Oamenilor de Știință din România	
Rolul secțiilor academice de filosofie este să promoveze valorile, să disemineze ideile novatoare, creative, sau generoase, precum și să asigure un anumit tip de orizont și o cât mai bună colaborare a gânditorilor. „Omul este singura ființă purtătoare de orizont” spunea Constantin Noica. Filosofia hrănește acest orizont, tocmai fiindcă stimulează un dialog al gânditorilor, poate, mai important astăzi ca oricând. Lucian Blaga a fost acela care a precizat: „Ceea ce se impune poruncitor e colaborarea gânditorilor”. Constantin Rădulescu-Motru evidențiază vocația socială a filosofiei. Accentul cade în lucrare pe ideile acestui filosof român. În încheiere se interpretează moștenirea ideilor filosofice corelate cu <i>philosophia militans</i> ale lui Constantin Rădulescu-Motru, precum și cele ale lui Constantin Noica și Lucian Blaga enunțate, valorificate de Academia Oamenilor de Știință din România.	The role of the academic philosophy sections is to promote values, to disseminate new, creative and generous ideas, as well as to ensure a certain type of horizon and the best collaboration of the thinkers. “Man is the only horizon-bearing being”, said Constantin Noica. Philosophy nourishes this horizon precisely because it stimulates a dialogue of the thinkers, maybe more important now than ever. Lucian Blaga was the one who stated: “What is demandingly standing out today is the collaboration of thinkers”. Constantin Rădulescu-Motru emphasizes this social vocation of philosophy. The paper places the accent on the ideas of this Romanian philosopher. The paper concludes interpreting the legacy of the philosophical ideas correlated with <i>philosophia militans</i> of Constantin Rădulescu-Motru, as well as those of Constantin Noica and Lucian Blaga enunciated, capitalized upon by the Academy of the Romanian Scientists.
Cuvinte cheie: filosofie, societate, valori, românism, vocație, AOȘR.	Keywords: philosophy, society, values, Romanianism, vocation, ASR.

Colaborarea dintre AOȘR și Universitatea din Craiova în vederea promovării educației juridice	Collaboration between AOȘR and the University of Craiova in promoting legal education
Gheorghe DĂNIȘOR Universitatea din Craiova	
Educația juridică este o acțiune ce vizează formarea intelectuală a juriștilor ce urmează cursurile facultăților de drept. Un absolvent de drept nu trebuie să fie un simplu tehnician al dreptului, ci un adevărat intelectual capabil să aibă o imagine de ansamblu asupra societății, omului, asupra relațiilor interumane etc.	Legal education is an action aimed at forming intellectual jurists attending law school. A law graduate must not be a simply technician of law, but a real intellectual able to have an overview on society, the human relations etc.
Cuvinte cheie: educație, jurist, justiție, om, societate,	Keywords: education, jurist, justice, man, society

Redefinirea contemporană a naturii umane prin educație și tehnologie	
Gabriel NAGĂȚ Institutul de Filosofie și Psihologie „C. Rădulescu-Motru” al Academiei Române	

Petre Sergescu – între matematică și știință	Petre Sergescu – between mathematics and science
Marius Augustin DRĂGHICI Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române	
Deși puțin cunoscut astăzi, Petre Sergescu face parte din tradiția matematicienilor români care au marcat maniera în care această disciplină și evoluția sunt înțelese astăzi la noi și chiar peste hotare: Octav Onicescu, Grigore Moisil, Dan Barbilian ș.a. În plus, efortul lui Sergescu adaugă încercarea (în mare parte reușită) de determinare și delimitare a matematicii în raport cu știința în general și invers. În etapa cercetărilor actuale din științe, evocarea acestei personalități, astăzi, este mai potrivită ca oricând.	Even if he is not well known these days, Petre Sergescu is a part of tradition of romanian mathematicians which marked the way in which this discipline and it's evolution are understood today in Romania and world wide: Octav Onicescu, Grigore Moisil, Dan Barbilian ș.a. Furthermore, Sergescu's work adds over that the attempt (mostly succeeded) to clarify the relation between mathematics and science in general. In present stage of development in sciences, remembering Petre Sergescu's figure is more than appropriated.
Cuvinte cheie: filosofie, istoria științei, matematică, știință, Petre Sergescu.	Keywords: philosophy, history of science, mathematics, science, Petre Sergescu

ION BARBU – între poezie și matematică	ION BARBU – between poetry and mathematics
Oana Anamaria VASILESCU Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru” al Academiei Române	
Dedublarea personajului (istoric) Dan Barbilian în Dan Barbilian (matematicianul) și Ion Barbu (poetul) poate părea ca trimite la o scindare iremediabilă între domeniile matematicii și poeziei. În loc de aceasta, considerăm că avem a face mai degrabă cu o abordare postmodernă <i>avant la lettre</i> .	The split of Dan Barbilian in Dan Barbilian (the mathematician) and Ion Barbu (the poet) may seem to emphasize a gap between the realm of mathematics and the realm of poetry. We believe that we have to do, instead, with a postmodernist approach <i>avant la lettre</i> .
Cuvinte cheie: Dan Barbilian, Ion Barbu, matematică, poezie.	Keywords: Dan Barbilian, Ion Barbu, mathematics, poetry.

Vizibilitatea lui Mircea Djuvara - filosof al dreptului – în bibliotecile lumii	Visibility Mircea Djuvara - philosopher of law – in the library world
Elena LAZĂR Academia Română	
Unul dintre cei mai mari filosofi ai dreptului, Mircea Djuvara, se remarcă atât prin numărul lucrărilor publicate cât și prin vizibilitatea acestora în bibliotecile lumii, încă din perioada interbelică.	One of the greatest philosophers of law, Mircea Djuvara is distinguished by the number of papers published and by their visibility in librarys world since the interwar period.
Cuvinte cheie: Djuvara, filosofie, drept	Keywords: Djuvara, philosopher, law

Considerații privind binomul cultură - civilizație	Considerations on the culture – civilization binomial
Aurel VAINER Academia Oamenilor de Știință din România - Filiala Iași	
Trecând în revistă, succint, concepte, definiții și puncte de vedere referitoare la CULTURĂ și la CIVILIZAȚIE, ne-am propus să realizăm o examinare conjugată a acestora, ajungând la concluzia că aceste două noțiuni (concepte) se circumscriu în cadrul unui binom. In literatura de specialitate s-au făcut referiri la un număr foarte mare de precizări conceptuale. În acest sens, menționez că în lucrarea sa „Cultură și Civilizație Europeană”, Acad. Răzvan Theodorescu, făcând referire la nume celebre de antropologi și sociologi, precizează ca element de informație, apărut cu câteva decenii în urmă, existența a 160 de sensuri ale „Culturii” și a unui număr de 20 de definiții posibile ale „Civilizației”. Avem în vedere faptul că civilizația, cu diferitele sale abordări localizatoare, se află într-o strânsă dependență de cultură. In același timp, însă, există o relație determinantă între nivelurile de civilizații și nivelurile de cultură care caracterizează o	By briefly reviewing concepts, definitions and points of view on CULTURE and CIVILIZATION, it is our aim to develop a conjugated analysis of both, having concluded that these two notions (concepts) are circumscribed within a binomial. The literature on the topic made references to a very large number of conceptual clarifications. In this sense, I want to mention that in his study – „European Culture and Civilization”, by referring to famous anthropologists and sociologists, Acad. Răzvan Theodorescu states as an element of information, that appeared some decades ago, the existence of 160 meanings for the term „Culture” and a total of 20 possible definitions for „Civilization”. We are taking into consideration the fact that civilization, in its various localizing approaches, closely depends on culture. At the same time, there is a crucial relationship between the levels of

structură umană la un moment dat sau într-o perioadă determinată istoric. Așa cum într-o expresie matematică, binomul înseamnă o relație intrinsecă între două componente ale sale, în acest caz este esențial să considerăm că la un anumit grad de civilizație se ajunge după o anumită evoluție a culturii, care o determină sau devine ea însăși un element al civilizației. Pe de altă parte, nu poate fi contestat faptul că de-a lungul istoriei societății omenești, au existat diverse civilizații, cu modalități specifice de abordare și de existență reală. De altfel, se poate spune că nu există unanimitate de opinii privind definirea celor două categorii sau a tipului de relații existente între acestea. Având în vedere acest cadru de referință, ne-am propus să punem în evidență câteva linii determinate ale relației Cultură - Civilizație sau Civilizație - Cultură. În ce privește situația actuală din țara noastră, putem susține fără rezerve că o creștere apreciabilă a gradului de cultură al societății, privită ca o suită de segmente sociologice ale populației, ne va apropia tot mai mult de ceea ce numim civilizația modernă, civilizația țărilor avansate, civilizația europeană etc. În același timp, trebuie menționate influențele modificatoare ale gradului de civilizație al populației noastre sub aspectul „modei” în cultură, în diferite componente ale sale (artă, literatură, educație, principii și valori, muzică, vestimentație, comportament etc.). În acest sens, pot fi aduse puncte de vedere diverse, de exemplu ce înseamnă adecvat într-o „modă” literară, într-un gen de muzică și altele. Evident, în gradul de civilizație al unei țări, al unei populații, un loc de seamă îl ocupă alimentația. O influență anume au și gusturile, tradițiile, obiceiurile de consum și comportamentele etc. Pentru caracterizarea situației în care se află România de astăzi, sub aspectul binomului CULTURĂ - CIVILIZAȚIE sau CIVILIZAȚIE - CULTURĂ, sunt desigur necesare analize aprofundate, statistice și sociologice, bazate pe un sistem de indicatori de evaluare, cuantificabili și necuantificabili. Aceste analize se cer a fi completate cu cercetări calitative specifice. Chiar dacă nu efectuăm astfel de cercetări de amploare, putem ajunge la concluzia că un grad cât mai ridicat de cultură conduce, fără îndoială, la o civilizație sporită, mai înaltă sau mai bună. Prin comunicarea prezentată, am dorit să generez	civilization and the levels of culture that characterize any human structure at a given time or in a specified historical period. Just like in a mathematical expression a binomial entails an intrinsic relation between its two components, in this case, it is essential to take into consideration the fact that a certain degree of civilization is reached after a given development of culture, which causes it or becomes an element of civilization by itself. On the other hand, it cannot be denied that, throughout the history of the human society, there were various civilizations, with specific approaches and means of a real existence. As a matter of fact, we can say that there is no unanimity of views on the definition of these two categories or on the type of relations between them. Given this frame of reference, we wanted to emphasize a few determining directions of the relation between Culture - Civilization or Civilization - Culture. As far as the current situation in Romania is concerned, we can definitely say that a visible increase in the level of culture of the larger society, seen as a series of sociological segments of the population, will draw us nearer and nearer to what we call the modern civilization, the civilization of advanced countries, European civilization, etc. At the same time, we have to mention the influences that change the degree of civilization of our population in terms of „fashion” - in culture, in its various areas (art, literature, education, principles and values, music, attire, behavior, etc.). In this sense, one can bring in diverse viewpoints, e.g. what is adequate in a literary „fashion”, in a musical genre, etc. Obviously, an important place in the degree of civilization of a country, of a population, is occupied by nutrition. A particular influence is also manifested in taste, traditions, patterns of consumption and behavior, etc. To characterize the situation of Romania today, in terms of the binomial CULTURE – CIVILIZATION or CIVILIZATION – CULTURE, we obviously need an in-depth analysis, statistical and sociological, based on a system of evaluation indicators that are both quantifiable and not quantifiable. These analyzes need to be supplemented by specific qualitative research.
--	--

dezbateri, schimburi de opinii și să cunoaștem lumea cercetării științifice, desfășurată în varii structuri organizatorice, pentru a elucida cât mai complet și mai bine eventualele direcții de acțiune pentru viitor, cu certitudinea că o abordare și o acțiune conjugată poate duce la mai binele societății.	Even if we do not develop such an extensive research, we can conclude that a higher level of culture undoubtedly leads to an increased level of civilization, the higher and the better. Through my presentation, I wanted to generate debates, exchanges of opinions and to discover the world of scientific research in various organizational structures in order to elucidate in the best and most complete way the possible courses of action for the future, with the certainty that a common approach and action will lead to the general improvement of the society.
---	---

About antiquity of gweta and dakians	
Timotei URSU Academia Oamenilor de Știință din România	
În ultima decadă a „României Socialiste” (încheiată cu Revoluția din Decembrie 1989) - o perioadă în care au fost dereglate toate nivelele vieții sociale iar incertitudinea zilei de mâine a atins limita de rezistență a sufletelor - nu puține conștiințe au cedat, transformându-se în oportuniste servante ale vechilor minciuni comuniste. În istoriografia românească încă mai era dominantă tendința minimalizării adevăratei importanțe a strămoșilor Poporului Român, a largilor spații din Europa Centrală în care au trăit și a legendelor încă vii ale Daco-Geților, doar pentru a trata pasămite amabil cu supra-sensitivitatea vecinilor României, Rusia Sovietică și satelitele comuniste ale acesteia. Totuși, unul din bravii istorici care nu au renunțat la adevăr, arheologul Ion Horațiu Crișan, în trei din volumele sale – „Burebista și epoca sa”, „Spiritualitatea dacilor” și „Civilizația daco-geților” a dat glas acestor adevăruri. Unele sugestii din pledoaria lui îi oferă lui Timotei Ursu ocazia să comenteze asupra acestor încă fiebinți probleme ale istoriografiei române.	In the last decade of „Socialist Romania”, (which ended with the Revolution of December 1989), a period in wich all the levels of the social live were dereglated and the incertitude about the next day touched the souls resistance limmits, numerous self-awarenesses gave up converting themselves in opportunistic servants of old communist lies. In Romanian historiography still was dominant the tendency of minimalizing the real importance, the large zones of the Central Europes dwellings and the true stories of Romanian ancestors, the Gweta-Dakian people, for dealing „gently” with political oversensitiveness (!?) of Romanian neighbours, Sowiet Russia and the communist satelites of it. However one of the few brave historians which did not abandon the truth, Ion Horațiu Crișan, an archaeologist, voiced those true realities in three of his books: ”Burebista and his times”, ”The Dakian Spirituality” and „The Gweta-Dakian Civilization”. Some suggestions from his pleading give to Timotei Ursu the appportunity to comment on these still hot problems of Romanian Hystoriography.

Ștefan cel Mare și sfânt, ctitor de biserici	Stefan the great, founder of churches
Virgil RĂZEȘU Spitalul Județean Piatra Neamț	
Autorul face o amplă incursiune în istoria celor 44 de lăcașuri de cult îngrijite de Domnul Ștefan în Moldova, Țara Românească, Transilvania și, fapt remarcabil, la Muntele Athos. Ștefan cel Mare a intuit perfect rolul și rostul	The author makes an ample incursion in the history of the 44 churches groomed by the Stefan the Great in Moldova, Muntenia, Transylvania and, remarkable fact, on the Mount Athos. He perfectly intuited the great role and purpose of

credinței în viața supușilor săi, într-o perioadă în care, nu foarte rar, ei erau nevoiți să las plugul în brazdă și coasa în lan și să pună mâna pe topor și pe suliță, pentru a-și apăra pământurile și avutul. Bazându-se pe documentele existente, autorul realizează o amplă diaporamă, trecând în revistă istoria, legendele, eroii și mormintele, datele constructive proprii fiecărei biserici, unele adevărate recorduri greu de realizat și în zilele noastre, și evidențiază existența unui stil arhitectonic propriu, care a permis realizarea unor așezăminte bisericesti menite să dureze sute de ani.	the faith in the lives of his subjects, in a period in which it was not rare for someone to be forced to leave the plow on the furrow and the scythe on the cultivated field to lay his hand on the ax and the spear, in order to defend his country and his belongings. Based on existing documents, the author made an ample slideshow. He reviewed the history, legends, heroes and tombs, as well as constructive data - own for every church (some of them a real achievement, doable nowadays) and highlights the description of their own architectural style, which allowed the achievement of such religious establishments designed to last hundreds of years.
Cuvinte cheie: Ștefan cel Mare, biserici, istorie, stil arhitectonic.	Keywords: Stefan the Great, churches, history, architectural style

Rolul „ligii culturale române”, sub conducerea acad. Nicolae Iorga, în promovarea tradițiilor istorice și dezvoltarea culturii naționale	The role of „romanian cultural league”, under the leadership of acad. Nicolae Iorga, in the promotion of historical traditions and the development of the national culture
Vasile BURLUI, Constantin MARINESCU Universitatea „Apollonia”, Iași	
„Liga Culturală”, prin Statutul, Doctrina și Programul său, și-a propus în mod expres și a acționat cu consecvență pentru cultivarea în conștiința națională a tradițiilor și valorilor istorice, punând accent pe originea daco-romană a poporului român, latinitatea limbii și a culturii, evocarea locului și rolului unor voievozi, domnitori și alte personalități emblematică, în lupta pentru Independența și Unitatea național-statală a Poporului Român. Marele savant istoric Nicolae Iorga, în calitate de Președinte al „Ligii Culturale”, a avut un rol proeminent în dezvoltarea și răspândirea Culturii Naționale în toate straturile societății, precum și în rândurile românilor deșărați, aflați sub dominație străină, din Transilvania, Bucovina și Basarabia.	„The Cultural League”, by its Statute, Doctrine and Program, set itself explicitly and acted consistently for the cultivation of traditions and historical values in the national consciousness, emphasizing the Daco-Roman origins of the Romanian people, the Latin character of the language and culture, the evocation of the place and role of some princes, rulers and other symbolic personalities, in the struggle for Independence and National-State Unit of the Romanian people. The great historic scientist Nicolae Iorga, as President of the „Cultural League” had a prominent role in the development and dissemination of National Culture in all strata of society and also among alienated Romanians, being under foreign domination in Transylvania, Bukovina and Bessarabia.
Cuvinte cheie: cultură națională, liga culturală română, tradiții istorice.	Keywords: historical traditions, national culture, romanian cultural league.

Mișcarea teroristă de partizani sovietici în spatele frontului româno-german (1941-1944)
Anatol MUNTEANU Academia Militară
Teroarea și terorismul au fost practicate de sovietici în cel de-al II-lea război mondial. Pentru specialiștii militari sovietici, pentru istoricii sovietici „partizani” erau considerați luptători și eliberatori, iar pentru istoricii români și pentru profesioniștii militari, aceștia erau considerați diversioniști și teroriști. Din datele Arhivei „Stafca Armatei Sovietice” rezultă că în spatele frontului armatelor române și germane activau în 1944, în total 144 grupuri de partizani cu un efectiv de 1470 de oameni. În urma operațiunilor diversioniste ale partizanilor teroriști, au fost deraiate 277 garnituri feroviare cu forță umană și echipamente militare. Au fost distruse 281 locomotive, 2460 vagoane, mașini militare, etc. Au fost omorâți în luptă 14.000 ofițeri și soldați români și germani.

Galațiul cultural și tradițiile sale în dezvoltarea spiritualității românești	The cultural city of galati and its traditions in the development of the romanian spirituality
Ilie ZANFIR Biblioteca „V.A. Urechia”, Galați	
Pentru că în acest an se împlinesc 125 de ani de la înființarea uneia dintre cele mai prestigioase instituții culturale din Galați, Biblioteca „V.A. Urechia”, sunt rezervate câteva pagini acestui templu al cărții, neuitând și contextul epocii în care marele om de cultură Vasile Alexandrescu Urechia a pus bazele bibliotecii, o epocă în care oameni ai Galațiului precum Costache Negri sau Alexandru Ioan Cuza au avut o contribuție astăzi aproape neglijată în construcția României moderne. În al doilea rând studiul nostru se îndreaptă asupra unei instituții de învățământ care, iată, nu pentru prima oară, are cele mai bune rezultate din țară și în acest an la examenul de bacalaureat. Este vorba de Colegiul Național „Vasile Alecsandri”.	Due to the fact that this year one of the most prestigious cultural institutions in Galati, V.A. Urechia Library celebrates its 125th anniversary, a few pages are dedicated to this book temple, without forgetting the context of the era in which the great scholar Vasile Alexandrescu Urechia founded the library, a era in which important people of Galati such as Costache Negri or Alexandru Ioan Cuza have had an almost neglected contribution in building the modern Romania. Secondly, our research deals with an education establishment that, not for the first time, has had some of the best results in the country at the Baccalaureate exam. Of course, we are referring to „Vasile Alecsandri” National College.
Cuvinte cheie: Biblioteca „V.A. Urechia”, cultură, Colegiul Național „Vasile Alecsandri”, tradiții.	Keywords: culture, traditions, „V.A. Urechia” Library, „Vasile Alecsandri” National College.

Ecologizarea conștiinței umane un imperativ al societății contemporane	The greening of human consciousness an imperative of the contemporary society
Ionel PINTILII Universitatea „Apollonia”, Iași	
Lucrarea pornește de la implicațiile nocive ale crizei economice mondiale asupra stării de sănătate, a mediului ambiant și relevă necesitatea unor activități preventive în ceea ce privește, protecția, calitatea mediului înconjurător, ambiant.	The paper is based on the harmful implications of the global economic crisis over health, environment and illustrates the need for preventive activities regarding the protection and quality of the environment. The paper emphasizes the need

În lucrare se subliniază necesitatea stridentă a educației ecologice, a ecologizării conștiinței umane prin forme și metode organizate de organismele statale și societatea civilă. În acest sens se consideră benefică introducerea disciplinei de Educație Ecologică în învățământul preuniversitar dar se impune pregătirea cadrelor didactice care predau aceste discipline de către organismele implicate și ecologi de înaltă competență. În concluzie, lucrarea pledează pentru o amplă cooperare între organismele de stat cu profil ecologic și factorii educaționali, familia, școala, biserica și societățile cultural-educative.	for stringent environmental education, the greening of human consciousness through forms and methods organized by state bodies and civil society. In this regard it is considered beneficial to introduce <i>Environmental Education</i> as a discipline in secondary education but it requires the training of professors who teach these subjects by the bodies involved and highly competent ecologists. In conclusion, the paper argues for a greater cooperation between environmental profile state bodies and educational factors, family, school, church and cultural-educational societies.
Cuvinte cheie: criză economică, ecologie, globalizare, societate contemporană	Keywords: contemporary society, economical crisis, ecology, globalization

❖ **Secțiunea Ecologie și protecția omului și a mediului (secțiunea 6)**

Schimbările climatice și efectele acestora asupra sanatații omului	Climate changes and their effects on human health
Adrian BAVARU, Rodica BERCU Universitatea „Ovidius”, Constanța	
Schimbările climatice, produc în lume tot mai multe dezastre naturale, mai ales furtuni cu vânturi puternice și inundații catastrofale, afectând și sănătatea oamenilor, producând urmări la fel de nefaste. Efectele lor sunt legate de creșterea temperaturilor deseori peste 40° C (în zonele temperate), apărând așa-numitul „șoc termic” precum și scăderea resurselor de apă potabilă și apă pentru irigații. Schimbările climatice (mai ales în zonele temperate) au dus la creșterea numărului de boli infecțioase cum ar fi encefalitele sau meningitele. Prin deplasările în zonele calde ale globului, din astfel de țări, au fost aduse o serie de boli, fie de țânțari, cauzate de virusuri cum sunt malaria, febra Dengue, febra Chikunguny (adusă de țânțarul negru asiatic), filarioza limfatică, pesta, boală Lyme, (produsă de bacteria <i>Borrelia burgdorferi</i>), febră butonoasă (provocată de bacteria <i>Rickettsia conorii</i>), leishmanioza (transmisă de muște de nisip), virusul HIV, gripa aviară, cea porcină și diferite boli digestive. S-a constatat că, temperaturile ridicate din ultima perioadă favorizează creșterea rezistenței unor paraziți la medicamente, apărând tot mai multe boli la care imunitatea noastră nu este pregătită.	The climate changes, especially global warming effect, produce in the world more and more natural disasters, mainly storms with strong winds and catastrophic flooding, affecting human health and producing equally damaging consequences. Its effects are related to increasing temperatures over 40° C (often in temperate zones), appearing the so-called “heat shock” and as well loss of drinking water and water for irrigation. The climate changes (mostly in temperate zones) have led to an increase of the number of infectious diseases such as encephalitis or meningitis. Through movements in the hot areas of the world, from these countries, have been brought a series of illnesses, some of them by mosquitoes (caused by viruses) such as malaria, Dengue fever, Chikunguny fever (through Asian tiger mosquito), lymphatic filariasis, plague, other by ticks such as Lyme (produced by <i>Borrelia burgdorferi</i> bacterium) or Marburg fever (caused by the <i>Rickettsia conorii</i> bacterium), leishmaniasis (transmitted by sand flies), HIV virus, bird flu, swine flu and various digestive diseases. It was found that high temperatures in the last period favors the increase of the resistance of parasites to medications, appearing more and more diseases to which our immunity is not ready.
Cuvinte cheie: schimbări climatice, sănătate, temperatură, boli, imunitate.	Keywords: climate changes, health, temperature, diseases, immunity.

Fauna asociată câmpurilor de cystoseira barbata din sudul litoralului românesc al Mării Negre	Associated fauna of the cystoseira barbata facies from the southern romanian Black Sea coast
Adrian FILIMON, Valeria ABAZA, Camelia DUMITRACHE, Oana MARIN, Magda NENCIU, George ȚIGANOV, Florin TOMOFTE Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”, Constanța	
În cadrul ecosistemelor costiere, aglomerările de <i>Cystoseira barbata</i> oferă hrană și adăpost pentru un număr mare de nevertebrate bentale. Pentru analiza	In coastal ecosystems, <i>Cystoseira barbata</i> assemblages offer food and shelter for a large variety of benthic invertebrates. In order to analyse the

epifaunei asociate cu <i>C. barbata</i> s-au prelevat probe în luna august și octombrie 2014 din zona de sud a litoralului românesc al Mării Negre. Probele au fost prelevate direct, manual, de pe o suprafață de 20x20 cm de la adâncimi de aproximativ 1 metru. Talurile împreună cu organismele asociate au fost puse în pungi, formolizate și transportate în laborator pentru analize. În urma analizelor de laborator au fost identificate 32 de specii zoobentale majoritatea fiind crustacee (17 specii de crustacee, din care un cirriped, 9 amfipode, 4 isopode, un cumaceu, un tanaid și un decapod). Cantitativ, din punct de vedere al densității dominante au fost în august moluștele <i>Rissoa splendida</i> și <i>Mytilaster lineatus</i> care au reprezentat 76% din totalul densității, iar în luna octombrie au dominat crustaceele cu 87%. În ceea ce privește biomasa, valoarea medie pe cele două luni a fost de 129g/kg de <i>C. barbata</i>. Comparativ cu 2005 când a mai fost studiată fauna asociată cu <i>C. barbata</i>, în 2014 rezultatele au arătat o fauna mult mai stabilă și mai productivă atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ.	epifauna associated with <i>C. barbata</i>, sampling was carried-out in August and October 2014 from the southern part of the Romanian Black Sea coast. Samples were collected directly, by hand, from a surface of 20 x 20 cm, at approximately 1 meter water depth. The algae with the associated fauna were introduced in plastic bags, fixed and transported to the laboratory for future analyses. After laboratory analyses, 32 zoobenthic species were identified, and the majority belonged to crustaceans (17 species, of which 9 amphipods, 4 isopods, one cumacean, one tanaid and one decapod). Quantitatively, molluscs were dominant in August (<i>Rissoa splendida</i> and <i>Mytilaster lineatus</i>), which represented 76% of total density, while in October crustaceans prevailed, with a share of 87%. Regarding the biomass, the mean value in the two sampling months was 129 g/kg of <i>C. barbata</i>. Compared to 2005, when the associated fauna of <i>C. barbata</i> had been previously studied, in 2014 the results showed a more stable and productive fauna, both qualitatively and quantitatively.
Cuvinte cheie: <i>Cystoseira barbata</i>, fauna asociată, Marea Neagră, nevertebrate bentale.	Keywords: benthic invertebrates, Black Sea, associated fauna, <i>Cystoseira barbata</i>.

Structura pe vârste a populației de hamsie (<i>engraulis encrasicolus</i>, linnaeus 1758) de la litoralul românesc al Mării Negre, în ultimii 10 ani	Age structure of the anchovy (<i>engraulis encrasicolus</i>, linnaeus 1758) population from the romanian Black Sea coast in the past 10 years
Mădălina GALAȚCHI^{1,2}, Valodia MAXIMOV¹, Gheorghe RADU¹, Dragomir COPREAN^{2,3} ¹Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”, Constanța ²Universitatea „Ovidius” din Constanța ³Academia Oamenilor de Știință din România	
Determinarea vârstei unei specii din cadrul unui ecosistem este importantă pentru înțelegerea stării de sănătate a ecosistemului respectiv. Este binecunoscut faptul că prezența populației unei specii reprezentate prin cât mai multe clase de vârstă reprezintă un indicator de stare bună de sănătate a ecosistemului în care viețuiesc. Pentru determinarea vârstei hamsiei a fost folosită metoda de interpretare a otoliților cu ajutorul unui binocular. Hamsia, una dintre speciile cu valoare economică la nivelul bazinului Mării Negre, este reprezentată în ultimii 10 ani de clase de vârstă cuprinse între 0-4 ani. Predomină clasele tinere, iar clasele de vârstă 3:3+ și 4:4+ au fost identificate în cadrul capturilor în procent din ce în ce mai mic. Cauzele luate în calcul pentru explicația acestei modificări sunt:	Determining the age of a species within an ecosystem is important for understanding the health of that ecosystem. It is well known that the populations of a species represented by as many age classes as possible is an indicator of good health of the ecosystem they inhabit. In order to determine the age of anchovy, the otolith interpretation method was used, by means of an inverted microscope (binocular). Anchovy, one species of economic value from the Black Sea, has been represented in the past 10 years by age classes ranging from 0-4 years. Young classes are predominant, while age classes 3: 3+ and 4: 4+ have been identified in increasingly smaller percentages in catches. The causes considered for the explanation of this changes are: overfishing, the use of inappropriate fishing gears, poaching,

supraexploatarea, folosirea uneltelor de pescuit necorespunzătoare, braconajul, factorii de mediu.	environmental factors.
Cuvinte cheie: clase de vârstă tinere, hamsia, Marea Neagră, vârsta.	Keywords: age, anchovy, Black Sea, young age classes.

Cercetări preliminare cu privire la reconstrucția ecologică prin înierbare a haldelor miniere din munții Călimani	Preliminary researches on ecological reconstruction by revegetation of mine waste dumps from Călimani mountains
Teodor MARUSCA¹, Emil Ciprian HAS¹, ¹ Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Pajiști, Brașov	
Problema reconstrucției ecologice a haldelor miniere de exploatare a sulfului din Munții Călimani este foarte complicată datorită reacției foarte acide a materialelor, cu pH în apă de 2,9 – 3,0. Rezultate încurajatoare s-au obținut numai după aplicarea amendamentelor, praf de var (CaO) 5-10 t/ha și fertilizare chimică moderată, unde după 4 ani de la semănat, vegetația ierboasă acoperă în medie peste 50% din teren. Fără amendare și fertilizare din flora spontană înierbarea a fost aproape nulă, terenul fiind expus eroziunii pluviale și apele cu acid sulfuric produc mari daune vieții acvatice.	The problem of ecological reconstruction of sulphur mine waste dumps from Calimani Mountains is complex due to the highly acid reaction of soils, with pH values ranging between 2.9 to 3.0. Encouraging results have been obtained only after liming with CaO (5 to 10 t/ha) and chemical fertilization with medium dosages, were, after 4 years from seeding, the herbaceous vegetation covers, in average, 50% of soil surface. Without liming and fertilization the revegetation with spontaneous species was inexistent, the soil being exposed to water erosion and the water with sulphuric acid cause serious damages to aquatic fauna.
Cuvinte cheie: reconstrucție ecologică, restaurare, reabilitare.	Keywords: ecology reconstruction, restauration, rehabilitation.

Cercetări privind importanța irigației în sistemul de agricultură durabilă din nord-vestul României	Research regarding the importance of the irrigation in the sustainable agriculture system from north western part of Romania
Cornel DOMUȚA¹, Cristian DOMUȚA¹, Radu BREJEA¹, Ioana BORZA¹, Eugen JUDE¹, Manuel GÂTEA¹, Marius OȘVAT¹, Ramona ALBU², Nicolae CENUȘA¹ ¹ Universitatea Oradea, Facultatea de Protecția Mediului, Oradea ² Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare Agricolă Oradea, Romania	
Lucrarea se bazează pe cercetările efectuate între anii 1976-2014 în Oradea, în experiențe de lungă durată, la zece culturi diferite. Rotația culturilor cu lucernă, sistemul de fertilizare cu gunoi de grajd și fertilizarea chimică optimă a determinat menținerea gradului de structurare în varianta irigată la nivel de asolament cu varianta neirigată grâu-porumb. Rezerva de apă din sol pe adâncimea de udare a scăzut sub plafonul minim în fiecare an și în ceilalți ani, chiar sub coeficientul de ofilire. Irigarea a îmbunătățit condițiile de microclimat și consumul optim de apă poate fi	The paper is based on the research carried out during 1976-2014 in Oradea, in a long term trial at ten different crop. The melioration crop rotation with alfalfa, the fertilization system with manure and optimum chemical fertilization determined to maintain the structured degree in the irrigated variant on the level of the crop rotation with unirrigated wheat- maize Soil water reserve on irrigation depth decreased bellow easily available water content every year and in the other years even bellow wilting point. The irrigation improved the microclimate

asigurat doar cu ajutorul irigației. Corelațiile cuantificate în sistemul sol-apă- plantă-atmosferă susțin de asemenea importanța irigațiilor în sistemul de agricultură durabilă din nord-vestul țării.	conditions and the optimum water consumption can be assured using the irrigation, only .The correlations quantified in the soil-water-plant-atmosphere system sustain too the importance of the irrigations in the sustainable agriculture system from Western part of Romania.
Cuvinte cheie: irigație, agricultură durabilă, microclimat, producție.	Keywords: irrigation, sustainable agriculture, microclimate, yield

Producția de rapiță din România, resurse energetice și implicații în sistemul ecologico-economic	
Marian CONSTANTIN, Raluca NECULA, Manea DRĂGHICI, Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București	

Producția de rapiță din România, resurse și schimburi comerciale	Production of rape in Romania, resources and trade
Marian CONSTANTIN, Raluca NECULA, Manea DRĂGHICI Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București	
În vederea asigurării unei surse energetice, cultura de rapiță are o importanță deosebită și răspândirea fără precedent rapiței pe plan mondial și în țara noastră, în lucrare fiind evidențiată extinderea ariei acestei culturi. În succesivitatea dinamicii anuale 2007-2013 sunt redați indicatori ce relevă nivelurile capacitățile de producție, resursele și utilizările, completate în final cu imaginea schimburilor comerciale. Ansamblul problemelor prezentate la nivel național urmăresc cunoașterea/evaluarea potențialităților de dezvoltare a culturii de rapiță, la care sunt analizate efectele economice, din care să poată fi delimitate tendințele de extindere și laturile restrictive din actuala etapă de dezvoltare a agriculturii.	In order to ensure a source energy, the rape culture is of particular importance and its unprecedented spread in the world and in our country, in this the work being highlighted the extension of this culture. In the annual dynamics 2007-2013 are rendered the indicators that reveal the production capacities levels, resources and use, finally completed by the trade image. All questions submitted to the national level pursue knowledge / evaluation of the potentialities development of the rape culture, at which were analyzed the economic effects from which it can be defined the extending trends and the restrictive sides in the current stage of the agriculture development.
Cuvinte cheie: bilanț de aprovizionare, capacitate de producție, indicatori de eficiență, prelucrare industrială, resurse/utilizări, schimburi comerciale (import/export).	Keywords: supply balance, production capacity, efficiency indicators, industrial processing, resources / uses, trade (import/export).

Amenajările de îmbunătățiri funciare în Moldova. Istoric, prezent și perspectivă	Land reclamation in Moldova province. History, present, and future
Aurel LUP ¹ , Constantin CHIRILĂ ² ¹ Academia Oamenilor de Știință din România, ² SC CONTEMPO	
La sfârșitul celui de doilea război mondial România avea amenajate cu lucrări de îmbunătățiri funciare - irigații-desecări și lucrări de combatere a eroziunii solului, unele din cele mai mici	At the end of the two world war in Romania was equipped with land reclamations ones of the smalls area in relation with the actual need of the country. That event if the landslides flooded

suprafețe în raport cu nevoile reale ale țării. Aceasta în ciuda faptului că alunecările de teren, inundațiile, dar mai ales secetele provocau pagube mari uneori catastrofale. Pierderile de recoltă produse de secetă, inundațiile, eroziunea solului aveau drept consecință foamete și distrugerea habitatelor comunităților umane în toate regiunile țării. În perioada 1950-1989, au fost dezvoltate succesiv ample programe de îmbunătățiri funciare reducând rămânerea în urmă a țării în acest domeniu. Au fost amenajate pentru irigații și pentru combaterea excesului de umiditate peste trei milioane hectare, iar circa 2,2 milioane hectare au fost amenajate cu lucrări de combatere a eroziunii solului. Deși unele din aceste amenajări erau deficitare calitativ și exploatare în mod necorespunzător, în ansamblu ele au avut un rol pozitiv în asigurarea securității alimentare a populației și protecția habitatelor rurale. Prezentul material analizează modul de exploatare al amenajărilor funciare în perioada tranziției la economia de piață (după 1990) în provincia istorică Moldova, unde la sfârșitul anului 1989, erau amenajate pentru irigații peste 332 mii ha, cu lucrări de combatere a excesului de umiditate 239,3 mii ha, iar cu lucrări de combatere a eroziunii solului 798,2 mii ha. Este analizată cu deosebire starea amenajărilor pentru irigații. Suprafețele irigate efectiv în ultimii ani nu depășesc 30-50 mii hectare, ceea ce reprezintă ceva mai mult de 12% din potențialul existent în 1989, sau 50% din suprafețele găsite viabil economic în ultimii ani. Materialul analizează și cauzele a căror consecințe este starea dezastruoasă în care se află amenajările de îmbunătățiri funciare în special cele de irigații în provincia Moldova.	conditions, drought had caused great damages sometimes catastrophic. Losses in yields caused by drought landslides soil erosion had as consequence hunger, destruction of the human residences in all parts of the country. In 1950-1989 period was developed successively great land reclamation projects. Was equipped for irrigations and for erosion control about 2.2 million hectares. Even if some of them was unfinished and inadequate exploited, in ensemble they has a positive role in food security of population and rural communities protection. This paper analyses the exploitation kind of land reclamation in period of transition to market economy (after 1990) in historical province Moldova, where at the end of 1989 year was equipped for irrigation over than 332 thousand ha with moisture control 239.3 thousand ha and erosion control 798.2 thousand ha. In analyzed especially, condition of the last years don't pass 30-50 from existing potential in 1989 year or 50% from economically viable area in the last years. The paper analyze the causes of inadequate situation of the land reclamation, especially the irrigation system in Moldova province.
Cuvinte cheie: exploatare, îmbunătățiri funciare; Moldova, reabilitare	Keywords: exploitation, land reclamation, Moldova, rehabilitation.

Cerințe ale politicilor agricole românești după 2013	Requirements of romanian agricultural policy after 2013
Angelica-Mihaela CĂRBUNARU- BĂCESCU Academia Oamenilor de Știință din România, A.S.E. București	
Lucrarea scoate în evidență faptul că dimensiunile crizei agriculturii românești nu pot fi evaluate și înțelese fără punerea în ecuație a întregului patrimoniu „pământ-pădure-apă”, ca suport vital al resurselor antrenate de oameni în procesul producției agricole și în fundamentarea politicilor agricole.	The paper highlights the depth of the crisis that Romanian agriculture cannot be assessed and understood without putting in the equation of the entire heritage “forest-earth- water” as a vital resource for people involved in the agricultural production and agricultural policy making.
Cuvinte cheie: creditarea agriculturii, politici agricole, potențialul agricol, reformarea agrară,	Keywords: agricultural policy, agrarian reform, agricultural rehabilitation strategy, agricultural

strategia de reabilitare a agriculturii, subvenționarea agriculturii.	potential, lending to agriculture, subsidize agriculture.
---	---

Revigorarea agriculturii – condiție de redresare a economiei românești	Reviving agriculture – romanian economic recovery condition
Florea DUMITRESCU¹, Marius BĂCESCU¹ ¹ Academia Oamenilor de Știință din România	
După trecerea în revistă a principalelor caracteristici ale agriculturii românești, se fundamentează necesitatea unui nou model economico-social de dezvoltare a acestei ramuri de bază a economiei. Se tratează apoi rolul cooperăției în dezvoltarea economiei și sunt relevate principalele idei pentru care militează Liga pentru Promovarea Ideilor Cooperatiste.	After reviewing the main features of Romanian agriculture, is based need for a new economic and social model of development of this branch of the economy. It then treats the role of cooperatives in economic development and ideas are revealed major militating Ideas for Promoting Cooperative League.
Cuvinte cheie: Autoconsumul alimentar, gradul de ocupare în rural, Liga pentru Promovarea Ideilor Cooperatiste, performanța în agricultură, sistemul de finanțare și creditare a agriculturii, veniturile populației sătești.	Keywords: Performance in agriculture, employment in rural, food own consumption, rural population income, financing and credit system of agriculture, Ideas for Promoting Cooperative League.

Ecoeducația, știința viitorului	L'écoéducation, la science de l'avenir
Viorica UNGUREANU Asociația Internațională de Medicina Călătoriei „Ernest M. Ungureanu” Academia Oamenilor de Știință din România	
Ființa umană, parte integrantă a naturii, este o entitate unică ce rezultă dintr-un amestec de influențe cosmice, genetice și dobândite de-a lungul întregii vieți. Astăzi, oamenii de știință descoperă din ce în ce mai mult dovezi care atestă faptul că omul și tot ceea ce există în natură, în Univers sunt într-o strânsă interdependență. Facem parte cu toții din aceeași natură care ne-a creat și a făcut posibilă viața noastră. Totul depinde de TOT. Ecoeducația, această știință transdisciplinară a prezentului și viitorului vine în sprijinul modelării omului în așa fel încât să înțeleagă și să protejeze această natură din care face parte integrantă. Ființa umană trebuie să-și dea seama că există o ordine imuabilă, atât în interior cât și în exterior, atât la nivel uman cât și al naturii, atât la nivel terestru cât și cosmic. Există o ordine și o etică a Universului care trebuie respectate, căci respectându-le, respectăm viața.	L'Être humain, partie intégrante de la nature, est une entité unique résultant d'un mélange d'influences cosmiques génétiques et acquises tout au long de sa vie. Aujourd'hui, les scientifiques découvrent plus en plus de preuves qui attestent que l'être humain, tout comme tout ce qui existe dans la nature, dans l'Univers, se trouvent dans une étroite interdépendance. Nous tous nous faisons partie de la même nature qui nous à crée et nous à permis de vivre. TOUT dépend de TOUT. L'Écoéducation, cette science transdisciplinaire du présent et de l'avenir vient soutenir la transformation de l'homme d'une telle manière, qu'il puisse comprendre et protéger cette nature dont il fait partie intégrante. L'Être humain doit comprendre qu'il existe un ordre immuable tant a l'intérieur, qu'a l'extérieur des choses, tant au niveau humain et au niveau de la nature, tant au niveau terrestre et cosmique. Il existe un ordre et une éthique de l'Univers qui

	doivent être respectés car en les respectant, nous respectons la vie.
--	---

Energia regenerabilă din biomasă, sursă de bază pentru o dezvoltare durabilă	
Ana Elisabeta DARABAN¹, Ștefana JURCOANE¹, Nicolae SDRULA²	
¹ Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Facultatea de Biotehnologii, București ² Asociația Biocombustibilii în România (A.B.R.), București	
La începutul secolului trecut, Nicholas Georgescu Roengen promova prioritar noțiunea de bioeconomie în mijlocul erei dezvoltării industriale, bazate pe exploatarea resurselor naturale, în folosul dezvoltării tehnicii și economiei. Acest concept a fost uitat în era exploziei combustibililor fosili și a energiei nucleare, ca ulterior, la începutul anilor '90, să fie readus ca obiectiv de bază al dezvoltării durabile. Tony Juniper afirmă că energia pe care plantele o înmagazinează prin procesul de fotosinteză, este una dintre cele mai accesibile resurse regenerabile ce poate fi produsă eficient cu resurse moderate de investiții. Biomasa, cu precădere din masă lemnoasă, a fost utilizată de-a lungul timpului ca suport pentru producția de energie, în special termică. Exploatarea intensivă, aproape până la epuizare a pădurilor și a rezervelor fosile de combustibili, cumulată cu efectele adverse generate în timp, a condus la orientarea societății asupra rezervelor regenerabile, în special către biomasa obținută din culturi energetice și deșeuri de biomasă. Diferite surse sunt utilizate în acest sens: culturile energetice din categoria plantelor oleaginoase (soia, rapiță, camelină), culturile ierboase (cereale, sorg, iarba de pampas, porumb siloz, topinambur) - pentru obținerea combustibililor lichizi (biodiesel, bioetanol), lignocelulozice (Miscanthus giganteus, Arundo donax, salcia, poplul energetic, Paulownia), pentru producerea de biocombustibili solizi (lemn vrac, brichete, peleti) și deșeurile agricole directe (paie, tulpini, crengi, frunze, iarbă, coceni, etc.) sau indirecte (șlamuri, borhot), rezultate din procesarea produselor agricole pentru producerea de combustibil gazos (biogaz). Pentru a promova la nivel rural culturile energetice ierboase, lignocelulozice și lemnoase, care alături de deșeurile de biomasă agricolă să reprezinte o resursă inepuizabilă (regenerabilă) și accesibilă, este nevoie de strategii naționale și locale, precum și de măsuri de suport corespunzătoare incluzând organizarea de modele, încurajarea și educarea consumatorilor. O mare importanță o are crearea de sisteme integrate de valorificare eficientă a biomasei incluzând măsuri precum reducerea distanțelor de transport ale materiilor prime, aplicarea de tehnologii adecvate inclusiv BAT (cele mai bune tehnici disponibile), utilizarea optimă a energiilor și combustibililor obținuți, valorificarea reziduurilor tehnologice, etc. Este de luat în considerare că terenurile agricole, pe care se preconizează cultivarea de plante energetice, trebuie corelate cu planurile naționale anuale de dezvoltare agricolă, astfel ca nevoile populației și ale crescătorilor de animale să nu fie afectate. Lucrarea prezintă câteva tehnologii autohtone pentru valorificarea unor plante energetice sau a unor deșeuri agricole, tehnologii care au un suport de cercetare adecvat și pot fi promovate cu mult succes pe piața românească și nu numai.	
Cuvinte cheie: biocombustibili, culturi energetice, deșeuri agricole și lemnoase, energie regenerabilă	

Pentru o educație civică, ecologică și patriotică a tineretului. Gazele de șist – riscuri	For civic, ecological and patriotic education of youth. Shale gases – risks
Pompiliu COMȘA Universitatea „Apollonia” din Iași	
Politologul americano-evreu George Friedman este unul dintre acei analiști pe care îi ascultă liderii politici și militari de la Washington. Director al Stratfor, una din cele mai apreciate agenții de analiză din SUA, el ne avertizează pe noi, românii și ne spune în față, tradus, cam așa: „ori puneți țara la bătaie și ne dați gazele de șist și aurul de la Roșia Montana, ori veți avea soarta lui Ceaușescu. Da, efectele asupra mediului sunt grave, dar asta e prețul pe care trebuie să îl plătiți”. Pentru că sunt unul dintre cercetătorii care se preocupă de educația civică, ecologică și patriotică a tineretului, iată de ce mi-am propus să vă prezint, plecând de la aceste afirmații, riscurile în ceea ce privește exploatarea gazelor de șist. În opinia sa, gazele de șist sunt o armă care poate fi folosită pentru a evita războiul. Rusia controlează Europa prin gaze. Gazul de șist limitează influența rusească. Oricât de mult ar putea afecta mediul, el oferă o soluție geopolitică. Încerc în comunicarea mea să prezint și o serie de metode educaționale, mai mult sau mai puțin cunoscute.	The political American-jew scientist George Friedman is one of those analysts who are listened by the political and military leaders in Washington. Director of Stratfor, one of the most popular US agency analysis, he warns us, Romanians and tells us forward, translated like this: „or put the country on the line and give us shale gas and gold from Rosia Montana, or you will suffer as Ceausescu did. Yes, the environmental effects are serious, but that's the price you will have to pay.” Since I am one of the researchers who are concerned with civic, environmental and patriotic education of youth, I have decided to present, starting from the above statements, the risks regarding the exploitation of shale gases. In his view, shale gases are a weapon that can be used to avoid war. Russia controls Europe through gases. Shale gases limit Russian influence. As much as it might affect the environment it provides a geopolitical solution. In this paper I will try to present a series of educational methods, more or less known.
Cuvinte cheie: ecologie, educație civică, gaze de șist	Keywords: civic education, ecology, shale gases

Competitivitatea - element generator de valoare adăugată la nivel microeconomic în strategia 2014-2020	Competitiveness – a micro-economics unit generating added value within Strategy 2014-2020
Susana GEANGALĂU Asociația ECOFOREST Neamț	
Strategia Națională 2014-2020 promovează competitivitatea în toate domeniile de activitate, ca o condiție <i>sine-qua-non</i> pentru progresul economic, științific, tehnic și social. În această viziune lucrarea noastră pune accentul pe valoarea adăugată, respectiv pe producția netă la nivel microeconomic, ca element generator de progres al județului Neamț și al țării. În acest context ne referim și la valoarea adăugată europeană și mondială prin programe/proiecte, suport durabil pentru dezvoltarea organizațiilor neguvernamentale, a societății civile de care a	The National Strategy 2014-2020 promotes the competitiveness in all activity fields, as a <i>sine-qua-non</i> condition to the economic, scientific, technical and social progress. Our work emphasizes the added value, especially the net output on microeconomics, as a progress generating element of Neamț county and of the whole country. Thus, we refer to the European and worldwide added value through projects/programs, long-term support to the development of nongovernmental organizations, of civil society, which the Association ECOFOREST, Neamț has benefited

beneficiat și Asociația ECOFOREST Neamț. Din Strategia Națională de Cercetare – Dezvoltare – Inovare 2014-2020, am preluat elementele compatibile asociației noastre privind cercetarea aplicativă și experimentală, prin realizarea de parteneriate public-privat, contribuind astfel la renașterea și dezvoltarea economică, socială și culturală a României.	of, too. From the National Strategy “Research-Development-Innovation”, we overtook the appropriate elements regarding the applicative and experimental research by public-private partnerships, being instrumental in the economical, social and cultural renewal and development in Romania.
Cuvinte cheie: cercetare, competitivitate, microeconomie, renaștere, strategie, valoare	Keywords: competitiveness, microeconomics, renewal, research, strategy, value.

De ce viitorul viitorului depinde de ceea ce se face în prezent și planificarea inimaginabilului	Why the future of the future depends on what is done in the present and what is planned for unthinkable.
Dionysius FOTA Academia Oamenilor de Știință din România	
Sistemele social-politice se schimbă relativ încet ca răspuns la deciziile curente și mai rapid ca rezultat al influențelor deciziilor luate în trecut. Omul supraviețuiește numai prin capacitatea sa de a acționa în prezent pe baza experienței trecute, în termenii consecințelor viitoare. Prin asumarea viitorului omul își face prezentul suportabil și trecutul semnificativ. <i>The Titanic Effect: Planning for Unthinkable (Efectul Titanic: Planificarea pentru inimaginabil)</i> . Mărimea dezastrelor descrește pe măsura în care oamenii le cred posibile și ca atare proiectează prevenirea acestora sau adoptă măsuri de minimalizare a efectelor lor.	Socio-political systems are slowly changing in response to current decisions, but faster as a result of decisions taken in the past. The human survives only by its ability to act now based on past experience, in terms of future consequences. Assuming the future, humans make their present bearable and the past significantly. <i>The Titanic Effect: Planning for Unthinkable</i> . Disaster size decreases as people believe them possible, and as such adopt measures designed to prevent them or minimize their effects.
Cuvinte cheie: Asumarea viitorului, capacitatea de a acționa, consecințe viitoare, experiența din trecut, <i>Efectul Titanic: Planificarea inimaginabilului</i> .	Keywords: Assuming the future, the ability to act, future consequences, past experience, <i>Titanic Effect: Planning unthinkable</i> .

Eșecul învățământului matematic românesc de a se reforma	The failure of Romanian mathematical education system to be reformed
Constantin NICULESCU Universitatea din Craiova	
Rolul matematicii în asigurarea excelenței în programele universitare este binecunoscut și unanim apreciat la scară mondială. Dar care este situația acestei discipline în universitățile românești? Discutăm o serie de realități care au împiedicat și împiedică de decenii o reformă sănătoasă a învățământului românesc, precum și consecințele în timp ale acestei situații pentru populație și economie. Nevoia unei evaluări riguroase a programelor de învățământ și a cadrelor didactice, a finanțării decente a învățământului și cercetării, precum și legarea învățământului de cerințele pieței muncii, sunt alte teme pe care le atingem în comunicarea noastră.	The role of mathematics in ensuring excellence of higher education programs is well known and unanimously appreciated. But what is the place of mathematics in our universities? We discuss a series of concrete aspects that stopped any attempt to start a real reform of our higher educational system and emphasize the future consequences of this situation for population and economy. The necessity of a rigorous evaluation of didactic and research programs, the need for a decent funding of education and research, as well as the necessity to make universities to respond to the needs of a global job market in permanent motion, are other issues which we intend to touch in our communication.
Cuvinte cheie: procesul Bologna, învățământul superior, finanțare <i>per capita</i> , dezvoltarea cunoașterii	Keywords: Bologna process, higher education, funding per capita, knowledge development

Avangarda sau academism / conflict sau colaborare	Avant-garde or academicism / conflict or cooperation
Mariana CÎMPEANU	
Artistul pus în postura de a recepta și ulterior a reda, cu mijloace plastice, evenimente, idei, emoții, ..., a traversat timpurile marcând pentru fiecare perioadă elementele proprii fiecărei societăți, fie că ne referim la apartenența religioasă, lupta pentru putere, convingeri filozofice ori descoperiri științifice. Deschiderea artistului pe de o parte spre viața culturală, dar și către societatea de consum (comanditarul), a condus la o relativă separare a manierei de transmitere sau redare mesajului: academist sau avangardist. Dezvoltarea centrelor culturale europene, a favorizat „migrația” artiștilor români către aceste puncte de interes, fenomen care a condus la animarea vieții cultural-artistice autohtone și implicit înființarea instituțiilor de învățământ superior de profil, a uniunilor artistice naționale sau internaționale ori la organizarea diverselor manifestări de profil.	The artist, being put in the position to receive and to return, by the means of plastic art events, ideas and emotions, crossed the time, putting in each period a mark on the elements which are characteristic to each society, whether we refer to the religious belonging, the fight for power, the philosophical beliefs or the scientific discoveries. Paying attention to culture, but also to the consumer society, the artist can choose different paths to transmit or to reproduce a message: academicist or avangardist. The development of cultural centers, favored the migration of romanian artists to these points of interests which lead to the revival of the cultural and artistic life of the inland, but also motivated the foundation of higher education institutions of arts, the establishment of national and international unions of artists and also different manifestations of the fine arts.
Cuvinte cheie: academism, artist, avangarda, cultura, societate.	

Modalități de relansare economico-socială a fostelor țări socialiste din Uniunea Europeană	Ways of economic and social revival of former socialist countries from European Union
Ioan ROȘCA	
Comunicarea argumentează că, pentru relansarea economico-socială a fostelor țări socialiste din Uniunea Europeană, reîntoarcerea la socialism constituie o cale imposibilă și că aplicarea teoriei dependenței este o soluție înrobitoare. Autorul prezintă trei căi viabile de relansare economico-socială a acestor țări, și anume: măsuri de eficientizare economică atât a proprietății capitaliste de stat, cât și a proprietății capitaliste private; identificarea și stimularea domeniilor cu potențial de dezvoltare și de profit; aplicarea de către statele capitaliste dezvoltate în relațiile cu cele mai puțin dezvoltate a principiilor enunțate de celebrul John Rawls: „principiul libertății egale” și „principiul diferenței”.	The Communication argues that, for economic and social revival of the former socialist countries in the European Union, a return to the socialism constitutes an impossible way and that the application of dependency theory is an enslaving. The author presents three viable ways of economic and social growth of these countries, namely: economic efficiency measures both the capitalist state property and the capitalist private property; identifying and stimulating areas with potential for growth and profit; implementation of the developed capitalist states in relations with the less developed the principles enunciated by the famous John Rawls: „the principle of equal freedom” and „the principle of minimum differences”.
Cuvinte cheie: teoria dependenței, principiul libertății egale, principiul minimei diferențe.	Keywords: dependency theory, the principle of equal freedom, principle of minimum differences

Dezvoltarea durabilă și noi abordări privind responsabilitatea socială	Sustainable development and new approaches for social responsibility
Raluca Miruna ZAPCIU¹, Cătălin DUMITRAȘ², Miron ZAPCIU³ ¹ Academia de Studii Economice, București ² Universitatea „Gheorghe Asachi”, Iași ³ Universitatea Politehnica, București	
Articolul prezintă utilitatea informațiilor consolidate ale produsului în ceea ce privește conformitatea cu nevoile sociale și de mediu. Tendințele convergente din ultimii ani au conturat un mediu de afaceri diferit pentru următorul deceniu. Sustenabilitatea producției vizând prelucrarea și transportul produselor este un instrument puternic pentru crearea unei comunități viabile economic, ecologică, diversă și echitabilă din punct de vedere social. Identificarea caracteristicilor sustenabile este o provocare majoră nu numai pentru producători și consumatori, cât și pentru factorii de decizie. Politica de dezvoltare durabilă trebuie să se materializeze în grija pentru mediul înconjurător și într-o prioritate corporativă. Acest lucru poate fi realizat dacă rentabilitatea unei companii devine din ce în ce mai mult legată de performanța de mediu. Responsabilitatea socială devine un concept din ce în ce cuprinzător.	This article shows the usefulness of enhanced product information regarding the consistency with environmental and social needs. Converging trends over the last decade have shaped a very different business environment for the coming decade. The sustainability of the production concerning the processing and the transporting is a powerful tool for achieving more environmentally sound, economically viable, biologically diverse, and socially just communities. The signalling of sustainable characteristics is a major challenge not only for producers and consumers, but also for policy makers. Sustainable development policies must, among other things, make caring for the environment a corporate priority. This can be achieved if profitability becomes more obviously linked to a company's environmental performance. Social responsibility is becoming more inclusive.
Cuvinte cheie: dezvoltare durabilă, responsabilitate socială.	Keywords: Sustainable Development, Social Responsibility

❖ Secțiunea Educație și progres social (secțiunea 7)

Rolul învățământului tehnic de construcții în dezvoltarea economică și socială a Moldovei	The role of civil engineering education in the economic and social development of Moldavia
Anghel STANCIU¹, Iancu-Bogdan TEODORU¹, Florin BEJAN¹, Mircea ANICULĂESI¹ ¹ Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Construcții și Instalații	
Învățământul tehnic s-a afirmat încă de la începutul secolului al XIX-lea pe firmamentul valorilor culturale ale Iașului, principal centru politic și cultural al Moldovei, unul dintre centrele care au polarizat conștiințele și energiile întregii țări. Universitatea tehnică ieșeană, în general, și învățământul tehnic de construcții, în particular, sunt moștenitori spirituali ai tradițiilor învățământului tehnic superior românesc, ale cărui origini se leagă de prima școală de inginerie de pe teritoriul actual al României, Școala de Ingineri Hotarnici și Civili, creată în Moldova, la începutul secolului al XIX-lea, de către marele cărturar Gheorghe Asachi. Dincolo de trecerea în revistă a evoluției învățământului tehnic superior, în special cel de construcții, lucrarea de față își propune să marcheze principalele direcții prin care învățământul tehnic de construcții a contribuit și contribuie la dezvoltarea regională.	Since the beginning of the nineteenth century the technical education stated on the firmament of the cultural values of Iasi, the main political and cultural center of Moldavia, one of the centers that have polarized consciousness and energies of the entire country. The Technical University of Iasi, in general and the civil engineering education in particular are the spiritual inheritors of the traditions of the Romanian higher technical education whose origins link the present-day to the first school of engineering from Romania, School of Surveyors and Civil Engineers, founded in Moldavia in the early nineteenth century, by the great scholar Gheorghe Asachi. Besides reviewing the evolution of the higher technical education, in particular the civil engineering, the paper aims to mark the main directions in which civil engineering education contributes and contributed to the regional development.
Cuvinte cheie: învățământ tehnic de construcții, Gheorghe Asachi, dezvoltare regională	Keywords: civil engineering education, Gheorghe Asachi, regional development

Cercetarea științifică din perspectiva Strategiei europa 2020	The scientific research from europe 2020 perspective
Petru ANDEA¹, Nicolae ROBU¹, Ioana Florina MÎNZU² ¹ Universitatea Politehnica Timișoara, ² Universitatea „Athenaeum” București	
În lucrare este prezentată strategia națională privind cercetarea științifică din România pentru perioada 2014-2020, în consens cu Strategia Europa 2020, adoptată de Comisia Europeană în 2010. Sunt analizate principalele obiective și programe de cercetare științifică la nivel național și european, care stau în atenția comunității științifice și autorităților din România, îndeosebi în anul 2015. Concluziile lucrării subliniază necesitatea unor noi abordări privind dezvoltarea sistemului CD&I în universitățile din România.	The paper presents the national strategy on scientific research in Romania for 2014 - 2020, in line with the Europe 2020 Strategy, adopted by the European Commission in 2010. The main goals and scientific research programs to national and European level are analyzed followed up by the scientific community and the Romanian authorities, mainly in 2015. Conclusions of this paper represent the requirements for new approaches for development of CD&I system in Romanian universities.
Cuvinte cheie: cercetare științifică, Comisia	Keywords: Scientific Research, European

Europeană, Sistemul CD&I, Strategia Europa 2020.	Commission, CD&I System, Europe 2020 Strategy.
--	--

Impactul instituțiilor academice orădene asupra vestului românesc (1780-2015)	
Mihai D. DRECIN Universitatea Oradea, Departamentul de Istorie	
Încă din antichitatea greco-romană, apoi în evul mediu, în epoca modernă și până astăzi, „academiile” și „universitățile” au avut un rol important în afirmarea social-economică și culturală a mediului uman unde au apărut și s-au dezvoltat. În Europa mileniului II d.H., aceste instituții cultural-științifice au apărut și au iradiat dinspre vest spre centrul și estul continentului nostru. În acest proces se încadrează și eforturile societății românești, a comunităților maghiară și germană din spațiul nostru geografic. Oradea a fost un centru urban important care a adăpostit instituții academice ce au jucat un rol important în dezvoltarea social-economică, culturală și politică nu numai a localității de pe Crișul Repede, ci a întregii zone vest-românești a Transilvaniei, apoi a României Întregite, a României de după cel de-al Doilea Război Mondial. Vom puncta acest rol făcând considerații asupra activității Facultății de Filosofie (1780), Academiei de Drept (1874-1934), a Institutului Pedagogic de 3 ani (1963-1984), Institutului de Subingineri (1984-1989), Universității din Oradea înființată în 1990 – astăzi una dintre primele 10 instituții de învățământ superior din țară. Vom insista asupra unor momente de entuziasm academic și politic când s-a încercat înființarea unei Universități de Vest la Oradea (1923), prin contopirea Facultății de Drept cu Facultățile de Teologie Ortodoxă și Greco-Catolică, apoi prin transformarea Institutului Pedagogic de 3 ani în Colegiul Universitar Oradea (1971), tentative din păcate eșuate datorită neînțelegerii relațiilor locale din partea guvernelor de la București. Totodată, vom explica amputarea Oradei de un învățământ universitar deja așezat și cu bune rezultate pe plan național, prin mutarea Facultății de Drept la Cluj (1934), respectiv lichidarea treptată a institutului Pedagogic de 3 ani (1979-1984). De la sfârșitul secolului al XVIII-lea până astăzi, în instituțiile academice orădene au avut șansa să fie școlarizați un număr în continuă creștere de tineri români care au consolidat elita majoră a națiunii noastre. Din rândul lor s-au ridicat militanți și înfăptuitori ai României Mari, specialiști care au contribuit la consolidarea țării în perioada interbelică, la revigorarea națională din anii '60-'70 ai secolului trecut. Astăzi, Universitatea din Oradea constituie un pilon important în așezarea țării în structurile Uniunii Europene. Poziția geo-strategică a Oradei la limita de vest a spațiului geografico-etnografic românesc, după 1918 și a celui politic, a conferit universitarilor și absolvenților din Oradea rolul de „grăniceri” ai culturii și științei naționale, dar și un element de dialog interetnic și multicultural, inclusiv cu centrele academice din Europa Centrală.	

Rolul instituțiilor academice din România în dezvoltarea economică și științifică a Republicii Moldova	The role of the academic institutions from Romania in the economic and scientific development of the Republic of Moldova
Boris GĂINĂ¹, Emil RUSU², Eleonora OBADĂ², Eugeniu ALEXANDROV³ ¹Secția Științe Agricole a Academiei de Științe a Moldovei; ²Institutul Științifico-Practic pentru Horticultură și Tehnologii Alimentare; ³Grădina Botanică (Institut) a AȘM	
Instituțiile academice din România joacă un rol primordial în dinamizarea dezvoltării științifice, culturale, sociale și economice a Republicii Moldova în domeniile prioritare: ocrotirea sănătății, protecția mediului ambiant, pregătirea de	The academic institutions from Romania play a critical role in stimulating the development of scientific, cultural, social and economic development of Moldova the priority areas: health care, environmental protection, preparation of

cadre de înaltă calificare pentru diversele ramuri ale economiei țării, aprofundarea cercetărilor științifice în medicină, agricultură, zootehnie, construcția de mașini și agregate, lupta cu eroziunea solului și inundațiile din lunca r. Prut. De o importanță vitală sunt legăturile bilaterale în seismologie și prevenirea hazardurilor, în combaterea flagelilor sociale (corupția, sărăcia, bolile transmisibile și nontransmisibile etc.)	highly qualified personnel for the various branches of the national economy, deepening of scientific research in medicine, agriculture, livestock, machinery and aggregates, fighting soil erosion and the floods in the meadow r.Prut. By bilateral ties are vitally important in the seismology and prevent hazards, combating social scourge (corruption, poverty, communicable diseases and non-communicable etc.)
Cuvinte cheie: academie, instituții, tematici, cooperare, știință.	Keywords: academy, institutions, thematic, cooperation, science.

Considerații privind învațăământul tehnic superior	Considerations regarding the high technical education
Mircea Octavian POPOVICIU AOȘR - Filiala Timișoara, Universitatea „Politehnica” Timișoara	
Universitățile tehnice poartă obișnuit două denumiri Universități Politehnice sau Universități Tehnice/Tehnologice. Articolul analizează sursa acestor denumiri și istoria a două Politehnici, cea din Timișoara (1920) și cea din Paris (1794) care este, probabil, prima școală cu această denumire. În evoluția Politehnicilor din România se disting trei perioade principale: 1920-1948 educație tehnică de elită; 1948-2000 educație tehnică de masă inspirată din fosta Uniune Sovietică; 2000-prezent faza Bologna. În perioada a treia se constată o anumită scădere a cunoștințelor tehnice ale studentului mediu. Articolul nu este preocupat de găsirea unor soluții minune, ci analizează pur și simplu diferențele între România și alte țări. Pentru început a fost aleasă comparația cu renumita Politehnică Paris-Palaiseau.	The high technical schools bear two names Polytechnic Universities or Technological/ Technical Universities The paper analyzes the sources of these names as well as the history for two such schools namely the Timisoara Polytechnic University (1920) and the “École Polytechnique Paris Palaiseau” (1794) probably the first such school in the world. In the evolution of Romanian Polytechnics there exist roughly three periods: 1920-1948 elite high technical education; 1948-2000 mass high technical education inspired from the Soviet Union; 2000-present the Bologna higher education phase. In the third period it can be noticed same reduction of the technical knowledge for the mean students. The paper is not concerned with a miracle solution of those problems but analyze the situation in other counties in order to discuss some possible solutions. For the beginning it was chosen the renowned Paris Polytechnic.
Cuvinte cheie: educație superioară tehnică, Școala Politehnică Paris-Palaiseau, Universitatea Politehnica Timișoara	Keywords: higher technical education, Paris-Palaiseau Polytechnic, Timisoara Politechnic University

Instituțiile academice și evoluția cercetării inventive în România
Horia-Nicolai TEODORESCU Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași Academia Română, București
Între 1929 și 2015, numărul de brevete de invenție patentate anual în România a scăzut de circa trei ori. Pe fondul acestei evoluții negative, care este în total contrast cu evoluția din țările vest-europene și din întreaga lume, contribuția la numărul de invenții brevetate și la numărul de cereri de brevete a instituțiilor academice – atât universități cât și institute de cercetare – a fost foarte fluctuantă în ultimii 25-40 de ani. Lucrarea analizează situația din ultimele decenii și investighează potențialele cauze ale

acestei situații. Printre cauzele sugerate sunt legislația deficitară, descurajantă, regulamente universitare care inhibă brevetarea și inovarea în raport cu publicarea de lucrări, lipsa unei culturi a inovării, lipsa spiritului antreprenorial, birocrația sufocantă și prevederi care pot fi cel mai adesea interpretate împotriva inovatorilor – de exemplu, falsele conflicte de interese care, la o analiză atentă, se dovedesc a fi convergențe de interese. Unele dintre aceste deficiențe sunt prezente, tot mai mult, și la nivelul UE, ceea ce pune sub semnul întrebării dezvoltarea viitoare în regiune.

Cuvinte cheie: invenții, brevete, legislație, dezvoltare

Învățământul universitar particular românesc – încotro?

Teodor Narcis GODEANU

Facultatea de Drept și Administrație Publică, Universitatea „Spiru Haret”, București

Articolul își propune să analizeze destinul învățământului privat în România, din perspectiva evoluției legislative, instituționale și a practicii instanțelor judecătorești și a celei de contencios constituțional.

O primă parte a studiului este consacrată bazelor constituționale ale învățământului, în general, și ale învățământului particular, în special, în România.

Este apoi analizată evoluția reglementărilor aplicabile învățământului privat universitar și, corelativ, cea a autorităților publice care au atribuții în gestionarea învățământului universitar particular.

În acest context, o amplă analiză va fi consacrată actualei legi-cadru în materie, Legea Educației Naționale nr. 1/2011. Abordarea va fi dintr-o perspectivă critică, relevându-se carențele legii sub aspectul formei, dar mai ales, al fondului, inclusiv al procedurii prin care a fost adoptată, respectiv angajarea răspunderii, într-o formă viciată față de regimul constituțional al acestei proceduri.

Finalitatea unei asemenea abordări vizează conturarea unor propuneri care pot reprezenta soluții de *lege ferenda* în domeniu. Aceasta în contextul în care învățământul românesc, în general, parcurge o perioadă critică la toate nivelurile, ceea ce ar trebui să genereze o veritabilă îngrijorare, el reprezentând oglinda unei societăți și premisa viitorului ei.

Apreciem că se impune declanșarea unei dezbateri și abordări responsabile din partea atât a guvernanților, cât mai ales a lumii academice și a societății civile, în ansamblul său.

This article aims to analyze the lines of private education in Romania, in the light of legislative developments, institutional, and in the light of practice of the courts of law and of the constitutional contentious.

The first part of the study is devoted to the constitutional basis of education, in general, and of the particular education, in special, in Romania.

It is then analyzed the evolution of the regulations applicable to the private university education and, correlatively, the one of the public authorities that have particular responsibilities in managing higher education.

In this context, a comprehensive analysis will be consecrated to the current framework-law, the Law of National Education no. 1/2011. The approach will be from a critical perspective, revealing the shortcomings of the law in terms of form, but especially of the essence, including the procedure by which it was adopted, namely the liability commitment in a flawed form, against the constitutional regime of this procedure.

The purpose of such an approach aims outlining some proposals that may represent solutions in the field of *law ferenda*. This is in the context in which the Romanian education, in general, goes through a critical period at all levels, which should generate a real concern, taking into account that it is representing the mirror of a society and its future premises.

We consider that a debate and a responsible approach should be initiated, from both the government, but especially, from the academic and civil society, as a whole.

Cuvinte cheie: învățământ universitar public și particular, evoluție legislativă, instituții, izvoare de drept, autorizare, acreditare, serviciu public.

Keywords: public and private university education, legislative development, institutions, law source, authorization, accreditation, public service.

Misiunea statului român, ca stat membru al Uniunii Europene, în protejarea interesului național. Valențe și ambivalențe.	The mission of Romania, as member of the European Union, in the protection of the national interests. Meanings and ambivalences
Verginia VEDINAȘ Facultatea de Drept a Universității din București, Academia Oamenilor de Știință din România, Curtea de Conturi a României	
Dobândirea, de către România, a statutului de stat membru al Uniunii Europene generează metamorfoze, în evoluția și funcționarea statului, care pot fi grupate pe mai multe categorii. Mai întâi, sub aspect semantic, al semnificației conceptelor <i>interes public</i>, <i>interes național</i>, <i>ordine de drept</i>. În al doilea rând, sub aspectul modului în care ele se corelează și armonizează cu cele existente la nivel european, mutațiile care se petrec în conținutul lor, astfel încât interesul național și ordinea de drept să se raporteze, în permanență, la valorile similare existente la nivelul Uniunii Europene. Una din problemele sensibile care naște, în fiecare stat membru discuții, dispute, soluții diferite, este cea exprimată fie prin sintagma <i>partajare a suveranității</i> fie prin cea de <i>transfer de suveranitate</i>. Constituția României conține dispoziții care, în opinia noastră conduc spre susținerea formulei de exercitare în comun, a suveranității, de către autoritățile publice naționale împreună cu cele ale Uniunii Europene. În egală măsură, există dispoziții care pot genera interpretări antagonice cu altele. Spre exemplu art. 11 alin (3) prevede că <i>ratificarea unui tratat internațional care conține prevederi contrare Constituției, se poate face doar după revizuirea Constituției</i>, pentru ca art. 148 alin (2) să consacre <i>principiul preeminenței dreptului european asupra celui intern</i>. O altă problemă pe care o vom aborda vizează conținutul competenței statului român în protecția interesului național, în condițiile în care acesta intră în contradicție cu cel european. În opinia noastră, pe care o vom argumenta, într-o atare situație, interesul național trebuie să aibă prioritate. Soluțiile legislative, instituționale, jurisdicționale consacrate la nivelul Uniunii Europene trebuie astfel transpuse în planul realităților românești, încât să nu afecteze interesul național, componentele esențiale care dau identitate statului român și fiecărui stat membru. Construcția europeană însăși este concepută pe teza	By becoming a member state of the European Union, Romania has to go through changes in both the evolution and functioning of the state mechanisms, those changes coming in different categories. First, semantically, the meaning of the concepts of public interest, national interest, law order. Secondly, there is a change in the way these concepts correlate one to another and work in harmony with the corresponding concepts at European level, changes in the meaning of these concepts, in such a way that the national interest and law order report, constantly, to the corresponding values at European Union level. „Sharing sovereignty” or „transfer of sovereignty” are phrases that trigger in each member state various discussions, disputes and different solutions. The Constitution of Romania includes statements that, in our opinion, support a solution of „exercising joint sovereignty by national public authorities and those of the European Union”. Equally, there are statements that may generate opposing interpretations. For ex., art. 11 alin. (3) stipulates that the „ratification of an international treaty that contains provisions contrary to the Constitution, can only be done after the revision of the Constitution”, as 148 alin. (2) enshrines the principle of prevalence of the European law over the national law. Another issue that we will address concerns the contents of the Romanian state competence in protecting the national interest, under a circumstance in which this would collide with the European one. In our view, that we shall support with arguments, in such a situation, the national interest must take precedence. Legislative, institutional, jurisdictional solutions, enshrined in the European Union must thus be transposed into Romanian realities, in such a way that they do not affect the national interest and the essential components which give the Romanian state and to each other individual Member State its identity. The European Union itself is built upon the concept of

<i>unitate în diversitate</i> , care îndrituiește statele membre să acționeze astfel încât interesul lor național să nu fie compromis.	<i>„unity in diversity”</i> , which empowers the Member States to act so that their national interest is not compromised.
Cuvinte cheie: stat membru, interes public, interes național, ordine de drept națională, ordine de drept europeană.	Keywords: member state, public interest, national interest, national law order, European law order.

Calitate și eficiență pentru o „școală sănătoasă”	
Viorel BUȚA, Mihaela IORGA Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București Grădinița „Dumbrava minunilor”, București	
Cultura calității, ca o problemă a culturii instituționale interne, este privită ca o prioritate atât pentru dezvoltarea instituțiilor de învățământ preuniversitar cât și universitar.	

Conceptul educării dexterității medicului stomatolog și progresul social	The concept of the dentist’s dexterity education and social progress
Vasile BURLUI¹, Cătălina GÎRBEA¹, Nicolae BARANOV¹, Laura DÂRTU¹, Carmen STADOLEANU¹ ¹ Universitatea „Apollonia” din Iași	
Dexteritatea motorie este abilitatea învățată care implică mișcarea voluntară pentru completarea unei sarcini și poate varia de la o sarcină obișnuită la una care implică percepția. În cazul nostru, medicii dentiști trebuie să fie capabili să manipuleze instrumentarul necesar realizării diferitelor manopere specifice. Conceptul educării continue a dexterității are avantajul de a realiza o analiză amănunțită a abilităților și deficiențelor morfo-funcționale ale studentului, o evaluare continuă a nivelului practic, toate acestea contribuind la dezvoltarea la înalt nivel ca practician dar și ca individ în societate. Problema formării și educării continue a dexterității medicului stomatolog este de mare actualitate în condițiile societății contemporane, când descoperirile științifice solicită participanților un orizont tehnologic tot mai larg, capacități și abilități superioare de folosire a tehnicii. Pregătirea profesională temeinică este, în aceste condiții, indispensabilă pentru a putea face față progresului social.	The dexterity of motor skills is the acquired ability that involves voluntary movement to complete a task and can vary from one common task to another that involves perception. In our case, the dentist should be able to manipulate the necessary instruments in order to achieve various specific maneuvers. The concept of continuous dexterity education has the advantage of performing a detailed analysis of the student’s morphological and functional abilities and deficiencies, continuous assessment of the practical level, all these contributing to the development of a high-level practitioner but also as an individual in society. The issue of the dentist’s continuous dexterity training and education is very important in the contemporary society, when scientific discoveries require the participants to have a broader technological horizon, higher capacities and abilities to use the technique. Therefore, professional training is essential in order to cope with social progress.
Cuvinte cheie: dexteritate, haptic, realitate virtuală	Keywords: dexterity, haptic, virtual reality

Cunoașterea istoriei științei și tehnicii naționale - condiție necesară pentru stimularea activității creative
Ștefan IANCU Academia Oamenilor de Știință din România
În lucrare se argumentează cum dezvoltarea culturii naționale și conștientizarea de către conaționali și a rolului cunoașterii culturii lor naționale în Europa și în lume contribuie la creșterea calității procesului educativ al tineretului. În condițiile în care ne integrăm politic european și tindem spre construirea unei noi societăți trebuie ca la stabilirea strategiei de dezvoltare să se ia în considerare și o seamă de factori, greu de cuantificat, și anume „deosebirile culturale în sfera aspirațiilor”, dezvoltarea creativității, reindustrializarea națională. Pentru aceasta ar trebui scrise lucrări privind locul și rolul culturii noastre naționale în Europa și în lume și ar trebui dezvoltată creativitatea tehnico-științifică în calitate de suport al reindustrializării țării, ar trebui elaborată o strategie culturală națională care să vizeze atât generarea și diseminarea de noi valori tehnico-științifice în întreaga țară cât și propagarea valorilor românești pe plan internațional.
Cuvinte cheie: istoria culturii naționale, calitatea procesului educațional, dezvoltarea creativității, strategia culturală națională.

Civilizația imaginii ca pedagogie audiovizuală națională	Civilisation of the image as audio-visual national pedagogics
Ioan LAZĂR	
În acest studiu ne propunem o prezentare și o interpretare a situației artelor vizuale și auditive în relație cu necesitatea construirii unei strategii de promovare a civilizației românești a imaginii. În condițiile eclipsării studiilor teoretice și ale unui amalgam de manifestări negative în media, este momentul să reconsiderăm valorile din toate domeniile culturii spre a le orienta în direcția unor imperative educative obligatorii. Autorul propune înființarea unui Institut Național al Audiovizualului, în cadrul căruia să fie organizate departamente pentru domeniile științifice și umaniste, videobiografii ale personalităților-etalon. O veritabilă formulă de pedagogie națională prin intermediul imaginilor.	In this study, we are aiming to find a presentation and an interpretation of the visual and auditive art's situation to correlate with promotion mechanism strategy's our Romanian civilisation of image. The relative eclipsing of film and audio-visual theory is symptomatic for the urgent need to rethink a new history of the performing arts and sciences. In this amalgam of media, the author pleads for the build of National Audio-Visual Institute with the departements for each art, science and great Romanian personality. An institute for the consistent research, a visual perception of our culture.
Cuvinte cheie: civilizație, cultură, educație, imagine, institut național, pedagogie	Keywords: civilisation, culture, education, image, national institut, pedagogics

Televiziunea, între audiență și responsabilitate	Television, between rating and responsibility
Maria FLOREA Universitatea „Apollonia” din Iași	
Televiziunea are menirea de a informa, de a educa și de a distra. Acest ultim rol, primit cu maximum interes din partea publicului, a determinat apariția televiziunii spectacol care amuză și	Television aims to inform, educate and entertain. This latter role, received the maximum interest from the public, has led to a television show that entertain and reward but using their own rules

recompensează însă după reguli proprii care nu coincid întotdeauna cu grila de valori. Un alt neajuns al televiziunii este acela de a transforma totul în spectacol. O astfel de analiză este necesară atâta timp cât privim televiziunea nu doar ca pe un instrument de comunicare, ci ca pe un mediu care generează un nou tip de ființă umană. Zilnic stăm ore întregi la televizor, iar acest lucru începe încă din primele luni de viață. Ne uităm la televizor cu mult înainte de a ști să scriem sau să citim, iar micul ecran a devenit pentru copii sinonim cu paidēia, termen care în limba greacă înseamnă educarea copilului. Bona este practic înlocuită de televizorul deschis permanent, indiferent de program sau de calitatea emisiunilor difuzate.	which do not always coincide with the initial grid values. Another drawback of television is to turn everything into the show. Such an analysis is necessary as long as we look to the television not only as a communication tool, but as an environment that generates a new type of human being. Daily we are sitting for hours on television, and this began in the first months of life. We watch television long before knowing how to write or read, and the small screen has become synonymous with Paideia, the Greek term that means educating the child. In this condition, nanny is virtually replaced with the permanently open TV, no matter of program or quality broadcasts.
Cuvinte cheie: audiență, telespectator, televiziune, violență simbolică.	Keywords: rating, simbole violence, television, viewer.

Mass-media – domeniu social: ascensiunea interacțiunii	Media – social field: the ascension of interaction
Georgeta STEPANOV Universitatea de Stat din Moldova	
Implicațiile mass-media în domeniul social a generat două modele de acțiune mediatică. Primul model include activitatea de mediatizare a problemelor sociale la nivel de individ social, grup social sau societate și de oferire a soluțiilor practice pentru depășirea acestora în vederea formării culturii sociale de implicare și de ajutor reciproc. Acest gen de activitate creează condiții optime pentru implicarea liberă a cetățenilor în realitatea socială, conturează o percepție civică a realității, induce sentimentul apartenenței și al participării la viața socială etc. Al doilea model include activitatea de mediatizare a inițiativelor legislative și a deciziilor administrative, monitorizarea evoluției și punerii în aplicare a politicilor sociale, evaluarea executării deciziilor etc. Jurnalismul ține în vizorul său acțiunile instituțiilor care concep și gestionează baza legislativă și mecanismele de reglementare a activității sociale a oamenilor și a grupurilor umane și acțiunile instituțiilor și agențiilor care realizează managementul social.	The implications of mass media in the social field have generated two models of media action. The first model includes the media coverage activity of social issues at a social individual level, social group or society and providing practical solutions to overcome them in order to form a social culture of involvement and mutual support. Such an activity creates optimal conditions for free involvement of citizens in the social reality, outlines a civic perception of reality, induces a sense of belonging and participation in social life etc. The second model includes the media coverage activity of legislative initiatives and administrative decisions, the evolution monitoring and social policies implementation, assessment enforcement of judgments, etc. Journalism deals with the institutions' actions that develop and manage the legislative basis and regulation mechanisms of the people's social activity and human groups and the actions of the institutions and agencies that perform social management.
Cuvinte cheie: acțiune mediatică, acțiune socială, context social, jurnalism social, mass-media, opinie publică	Keywords: media, media action, social action, social context, social journalism, public opinion

Disensiuni și tendințe centrifuge în Uniunea Europeană, generate de nerespectarea interesului național și a suveranității statelor membre	Dissensions and centrifugal tendencies in the European union, generated by the non-compliance of national interest and sovereignty of member states
Constantin MARINESCU Universitatea „Apollonia” din Iași	
Conținând analiza și argumentația din cărțile anterior publicate, și-ndeosebi din lucrarea: „Quo vadis națiunea și Uniunea Europeană” (2014), autorul prezintă aspecte și realități actuale privind încălcarea flagrantă, de către Consiliul și Parlamentul Uniunii, a intereselor naționale și a suveranității statelor membre, ceea ce determină apariția unor disensiuni, contradicții și tendințe centrifuge, reflectate în atitudinea Angliei, Greciei, Ungariei ș.a. Autorul subliniază că națiunea, statul național, suveranitatea și interesul național sunt valori perene, care nu și-au perimat virtuțile, semnificația în condițiile integrării și globalizării societății contemporane, considerând absolut stringentă reformarea funcționalității Uniunii în spiritul egalității depline în drepturi a tuturor membrilor Comunității.	Containing the analysis and the arguments from the previously published books, and especially from the paper: „Quo vadis nation and the European Union ”(2014), the author presents current issues and realities regarding the flagrant violation by the EU Council and Parliament, of the national interests and of the Member States’ sovereignty, which are leading to disagreements, contradictions and centrifugal tendencies, reflected in the attitude of England, Greece, Hungary etc. The author emphasizes that the nation, the national state, sovereignty and national interests are eternal values, which did not deprecate their virtues, significance in terms of integration and globalization of contemporary society, considering absolutely urgent the reform of the Union functionality in the spirit of full equality of rights of all Community members.
Cuvinte cheie: integrare europeană, independență, suveranitate națională.	Keywords: European integration, independence, national sovereignty

Obiectivele României ca stat membru permanent al Uniunii Europene pentru perioada 2014-2020	Romania's objectives as a permanent member state of the European Union for 2014-2020
Dumitru POPA Universitatea „Apollonia” din Iași	
În perspectiva 2014–2020 întărirea capacității instituționale de a gestiona politicile publice dedicate susținerii direcțiilor strategice va beneficia de consolidarea descentralizării administrative, fiind de presupus că la nivelul comunităților locale pot fi generate inițiativele și formulate proiectele cele mai justificate din punct de vedere a necesității acestora. În aceeași măsură mult mai eficientă se va realiza monitorizarea realizării proiectelor și respectarea aplicării legislației. Importanța administrației locale, organizate pe principiile descentralizării, rezidă din respectul față de cetățean, din necesitatea	In the 2014 – 2020 perspective the strengthening of institutional capacity in order to manage public policies committed to support the strategic directions will benefit by the administrative decentralization consolidation being assumed that at local communities level can be generated initiatives and formulated projects most justified in terms of their necessity. In the same way but much more effective will be achieved the monitoring of project implementation and application of legislation compliance. The importance of local administration, organized based on the principles of decentralization, lies

asumării acelor trăsături care să-i atragă respectul acestuia și credibilitatea generală: dinamism, expertiză această bază, principiile spațiului administrativ european, privind legalitatea, competența legală, predictibilitatea, responsabilitatea și eficiența vor deveni nu numai o realitate în România, dar și instrumentul asigurării eficienței actului administrativ, care poate avea recunoaștere, acreditare și consecințe legale în orice Stat Membru al Uniunii Europene.	from the respect for the citizen and the need of assuming those features that attract its respect and overall credibility: dynamism, expertise that basis, the principles of European administrative space, the legality, legal competence, predictability, accountability and efficiency will become not only a reality in Romania, but also an instrument of ensuring the efficiency of the administrative tool that can have recognition, accreditation and legal consequences in any Member State of the European Union.
Cuvinte cheie: capacitate instituțională, descentralizare administrativă, stat membru	Keywords: administrative decentralization, institutional capacity, member state

Academia Oamenilor de Știință din România (1935 - prezent): instituționalizare, transdisciplinaritate și excelență în știință, continuu timp de peste 80 de ani	Academy of Romanian Sciences (1935 - to present): institutionalization, transdisciplinarity and excellence in science, continuously time of over 80 years
Sorin RIGA¹, Dan RIGA¹, Vasile CÂNDEA¹, Anghel STANCIU², Aurel ARDELEAN³ ¹Academia Oamenilor de Științe din România, București ²Academia Oamenilor de Științe din România, Iași; Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași ³Academia Oamenilor de Științe din România, Timișoara; Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad	
Academia de Științe din România (www.aos.ro) - AOȘR, înființată în 1935 în București, România a instituționalizat la nivel academic știința în transdisciplinaritatea ei (intra → pluri → meta → inter → trans - Disciplinaritate, © Riga, Riga, 2014). AOȘR (Legea nr. 31/2007) - 13 secții științifice reprezintă patrimoniu național și tradiția de 80 ani (1935 - prezent) în organizarea românească și europeană a științei. Europa a integrat știința la nivel academic și continental cu întârziere de 55 ani: Academia Europeană de Științe și Arte (www.euro-acad. eu) - 7 clase științifice, Salzburg, Austria, 1990 și Academia Europeană de Științe (www. eurasc.org) - 9 diviziuni științifice, Liège, Belgia, 2003.	Academy of Romanian Sciences (www.aos.ro) - ARS, founded in 1935 in Bucharest, Romania has institutionalized the science to academic level in its transdisciplinarity (intra → pluri → meta → inter → trans - Disciplinarity, © Riga, Riga, 2014). ARS (Law no. 31/2007) - with 13 scientific sections represents national inheritance and 80 years of tradition (1935 - to present) in organization of Romanian and European science. Europe has integrated the science to academic and continental levels with a 55 years delay: European Academy of Sciences and Arts (www.euro-acad. eu) - 7 scientific classes, Salzburg, Austria, 1990 and European Academy of Sciences (www. eurasc.org) - 9 scientific divisions, Liège, Belgium, 2003.
Cuvinte cheie: Academia de Științe din România, Academii de Științe Europene.	Keywords: Academy of Romanian Sciences, Academies of European Sciences.

Repere, dimensiuni și valențe educaționale înscrise în arhetipul cultural românesc	Educational landmarks, dimensions and valences registered in romanian cultural archetype
Dan RIGA¹, Sorin RIGA¹, Dinu C. GIURESCU², Vasile CÂNDEA¹, Anghel STANCIU³ ¹Academia Oamenilor de Știință din Romania, București ²Academia Română și Academia Oamenilor de Știință din România, București ³Academia Oamenilor de Știință din România, Iași; Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași	
Cultura moștenirii, tradiției și patrimoniului definește temelia identității în istorie și evoluția civilizației. Modelul arhetipal cultural românesc, de sorginte moldavă, transcende în spațiu și timp (european și universal) prin opera lui Dimitrie Cantemir (1673-1723) și Mihai Eminescu (1850-1889). Înțelepciunea arhetipală românească transcende din folclor - Petre Ispirescu (1830-1887), este instituționalizată de titani ai sistemului educațional românesc - Gheorghe Asachi (1788-1869), Bogdan Petriceicu Hașdeu (1838-1907), Spiru C. Haret (1851-1912), Revista Medico-Chirurgicală Iași (1887) și dezvoltată în știință de Alexandru Obregia (1860-1937), Gheorghe Marinescu (1863-1938), Simion Mehedinți (1868-1962), Petre Brânzei (1916-1985) - selecție. Cunoașterea, înțelegerea și aplicarea acestor concepte și mo-dele vor contribui la renașterea și dezvoltarea economică, socială și culturală a României.	The culture of inheritance, tradition and patrimony defines the identity foundation in history and civilization evolution. The pattern of Romanian cultural archetype, of Moldavian origin, transcends in space and time (European and universal) through Dimitrie Cantemir (1673-1723) and Mihai Eminescu (1850-1889) selected works. The Romanian arhetypal wisdom transcends from folklore - Petre Ispirescu (1830-1887), is institutionalized by titans of Romanian educational system - Gheorghe Asachi (1788-1869), Bogdan Petriceicu Hașdeu (1838-1907), Spiru C. Haret (1851-1912), Revista Medico-Chirurgicală Iași (1887) and developed in science by Alexandru Obregia (1860-1937), Gheorghe Marinescu (1863-1938), Simion Mehedinți (1868-1962), Petre Brânzei (1916-1985) - selection. The knowledge, understanding and application of these concepts and models will contribute to economic, social and cultural Renaissance and development of Romania.
Cuvinte cheie: arhetipul cultural românesc; renașterea României; titani ai spiritualității românești.	Keywords: Romanian cultural archetype; Romanian Renaissance; titans of Romanian intellectualness.

