

MIHAI DRĂGĂNESCU

CV- extins

2003

Acad. Mihai Drăgănescu

1. Datele biografice

Curriculum Vitae

N. 6 Octombrie 1929, Făget - Prahova, România. Căsătorit Nora Rebreanu, 1957.

EDUCAȚIE:

- 1952 Inginer, Electrotehnică, Universitatea "Politehnica" București.
- 1957 Doctor inginer, Dispozitive electronice, Universitatea "Politehnica" București
- 1974 Doctor docent, Universitatea "Politehnica" București.

TITLURI ACADEMICE :

- 1974 Membru corespondent al Academiei Române
- 1990 Membru titular al Academiei Române

ACTIVITATE DIDACTICĂ :

- 1951 Asistent universitar, Universitatea "Politehnica" București
- 1956 Lector universitar, Universitatea "Politehnica" București
- 1958 Conferențiar universitar, Universitatea "Politehnica" București
- 1965 Profesor, Universitatea "Politehnica" București
- 1992 Profesor consultant, Universitatea "Politehnica" București

FUNȚIUNI:

- 1962 - 1966 Prodecan și Decan al Facultății de Electronica și Telecomunicații, Universitatea "Politehnica" București (UPB)
- 1963 - 1985 Șeful catedrei de Dispozitive, circuite și aparate electronice, UPB.
- 1965 - 1967 Președintele Comisiei pentru metalurgie, construcții de mașini, electrotehnică și electronică a Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie.
- 1967 - 1971 Secretar Permanent al Comisiei Guvernamentale pentru Informatica (Dotarea economiei naționale cu calculatoare electronice și automatizarea prelucrării datelor).
- 1969 - 1970 Fondator și Director al Institutului de Cercetări pentru Componente Electronice.
- 1972 - 1976 Vicepreședinte al Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie
- 1976 - 1985 Director General al Institutului Central pentru Conducere și Informatica.
- 1985 - 1990 Șeful catedrei de Tehnologie Electronică și Microelectronică, Universitatea "Politehnica" București
- Dec. 1989 - Iunie 1990 Viceprim-ministru al Guvernului Provizoriu instalat după Revoluția Română din dec. 1989.
- 1990 - 1994 Președinte al Academiei Române.
- 1994 - 1996 Ambasadorul României în Belgia.
- 1996 - Cercetător Principal I la Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, Academia Română.

POZIȚII ȘTIINȚIFICE :

1965 - 1985 Membru al Consiliului Național pentru Știință și Tehnologie
1978 - 1991 Vicepreședinte și Președinte al Comisiei pentru revoluția științifică contemporană a Academiei Române.
1980 - 1985 Președinte al Comisiei de prognoză a Academiei Române.
1987 - 1993 Președinte de onoare al conferinței anuale de semiconductori
1991 Membru de onoare al AGIR
1992 - 1994 Fondator și Președinte al Secției pentru Știința și Tehnologia Informației a Academiei Române.
1993 - 1996 Președinte onorific al Consiliului Științific al Institutului de Microtehnologie
1994 Membru de onoare al Asociației Oamenilor de Știință din România ; din 1996 membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din România
1997 Fondator și Președintele Forumului pentru Societatea Informațională al Academiei Române; 2001 - 2002, președinte de onoare.
1998 Membru al Prezidiului Academiei Române
1998 Președintele Secției pentru Știința și Tehnologia Informației a Academiei Române
2001-2002 Președintele Consiliului Științific al Programului național de cercetare-dezvoltare INFOSOC (Societatea informațională)
2001 Copreședinte de onoare al Federației Române de Inginerie Biomedicală.
2001 Membru de onoare al Asociației Naționale a Întreprinderilor de Software.
2003 Președintele Consiliului științific al ICI.
2003 Membru de onoare al Senatului Universității Politehnica București
2003 Membru al Comisiei pentru tehnologiile Societății Informaționale a Colegiului Consultativ pentru Cercetare-Dezvoltare și Inovare a MEC.
2003, noiembrie, Consilier personal pentru știință al Primului-ministru al României Adrian Năstase.

POZIȚII CULTURALE:

1983 Membru al Comitetului Român pentru Istoria și Filosofia Științei
1990 - 1994 Fondatorul și directorul revistei "ACADEMICA"
1991 Membru fondator al Fundației Europene Titulescu și membru al consiliului Fundației
1991 - 1994 Președinte de onoare al Fundației Nicolae Iorga , Vălenii de Munte.
1991 - 1994; 1998-.... Președintele Comitetului Roman pentru Istoria și Filosofia Științei
1992 - 1994; 1999- Directorul volumelor NOESIS (Acad. Rom.).
1992 Membru al Consiliului Centrului Euro-Atlantic, București
1992 Membru Fondator al Fundației "Lucian Blaga ", Sebeș, Alba.
1993 Membru fondator și președinte (1993-2001) al Asoc. de Prietenie România - Grecia.
1993 Membru Fondator al Asociației Române pentru Clubul de la Roma
1996 Ambasador onorific
1997 Președinte al Secției de Filosofie și Psihologie a Academiei Oamenilor de Știință din România
1998-2000 Membru al Consiliului Științific al Institutului pentru Studii social-democrate
2001 Președinte de onoare al Asociației Române pentru Comerț Electronic

ACTIVITĂȚI POLITICE

1963-1989 Membru PCR.
1968-1985 Membru al Consiliului Național al FDUS (Frontul Democrației și Unității Socialiste). În perioada 1968-1974, Vicepreședinte.
1969-1975 și 1980-1985 Deputat în Marea Adunarea Națională.

1969-1974 Membru supleant al CC al PCR.
1972 Consilier al Secretarului General al PCR.

1989-1990 Membru al Consiliului Național al Frontului Salvării Naționale și apoi membru CPUN.

1998-2000 Membru PDSR. Membru al Consiliului Național PDSR.

POZITII ACADEMICE INTERNATIONALE

1976 Membru corespondent al Institutului ecuadorian pentru științe naturale (echivalent unei academii naționale)

1992 Membru de onoare al Academiei de Științe a Republicii Moldova

1992 Membru al *Academia Scientiarum et Artium Europea* - Salzburg.

1993 Fellow of WAAS (*World Academy of Art and Science*).

ACTIVITATI ȘI RECUNOAȘTERI INTERNAȚIONALE:

1965 Membru al *Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE), New York.

1970 Commandeur de la Legion d'Honneur - France.

1976 Senior member IEEE

1981 - 1984 Member of the *International Committee on the role of scientific and engineering societies in development* (New Delhi and Washington).

1984 - 1987 Consilier al revistei "*Impact on Science and Society*" of UNESCO.

1986 - 1990 Președinte al "*Romanian IEEE Section in development*".

1990 Membru al Societății Culturale Europene - Veneția.

1992 Honorary Member and Distinguished Fellow of ISINI (*International Society for Interchange of New Ideas*), Boston, USA.

1993 Membru corespondent al Fundației Culturale Elene, Atena, Grecia.

1994 Fellow IEEE.

1997 Membru al "the Association for the Scientific Study of Consciousness"

1997 Member of the KATEDRAST Group (Bucharest- GMU Fairfax USA) for new foundations of science.

1997 Life Fellow IEEE

1999 Premiul Centrului Internațional Biografic din Cambridge drept recunoaștere a realizărilor deosebite în domeniile electronicii și filosofiei științei (The twentieth century award for achievement in recognition of outstanding achievements in the field of Electronics and Philosophy of Science, International Biographical Centre Cambridge, England).

2000 Medalia Mileniului III conferită de IEEE pentru realizări deosebite în domeniul ingineriei electronice

PREMII ȘI RECUNOAȘTERI NAȚIONALE

1963 Premiul Ministerului Educației Naționale pentru cercetare științifică (semiconductori)

1964 Laureat al premiului de Stat pentru volumul "Procese electronice in dispozitive semiconductoare de circuit".

1966 Ordinul "Meritul Științific "

1971 Ordinul "Steaua Republicii" (Cl.III).

1984 Premiul "Flacăra" pentru volumul "Profunzimile lumii materiale"

1986 Premiul "Amfiteatru - Viața Studențească" pentru volumul Ortofizica

1989 Medalia Centenar Mihai Eminescu, conferită de Centrul Universitar Timișoara

1996 Premiul "Constantin Noica" - AOS-R -

- 1997 Diploma "Meritul Academic" conferită de Academia Română pentru contribuții deosebite la propășirea Academiei Române
- 2000 Premiul Canalului România Cultural al Societății Române de Radiodifuziune, pentru activitatea creatoare și originalitatea studiilor de filosofie a științei.
- 1998 Ordinul Steaua României, comandor
- 2002 Medalia STEFAN ODOBLEJA-100 din partea Direcției pentru cultură, culte și patrimoniu cultural național Mehedinți și Liceul Pedagogic "Ștefan Odobleja".

COMUNICARI ȘI CONFERINȚE PESTE HOTARE :

În toți anii de activitate: Tokyo, Sankt-Petersburg (Leningrad), Praga, Moscova, Berlin, George Mason University - Fairfax - USA, New Delhi, Roma, Heidelberg, Beijing, Roma, Lindkoping-Sweden, Atena - Grecia, Mons-Belgia, Bruxelles, Budapesta, Chișinău.

COMITETE EDITORIALE

Automatică și Electronică

Fondatorul Revistei *ACADEMICA* (director 1990-1994).

Fuzzy Systems & A.I., Președinte de onoare al Comitetului editorial *The Romanian Review for the Science and Technology of Information*;

The Noetic Journal (SUA) ;

Noesis, director;

Proceedings of the Romanian Academy, seria matematica, fizica, informatica;

Colecția de volume ' *Filosofia Științei Integrative* ', președinte-editor șef.

Editorial Advisory Board al Seriei Internaționale de Volume " *Readings in Consciousness Studies* ", The Noetic Press, Orinda, California.

NOEMA, director

PUBLICATII: 34 volume, 14 volume editate, 419 lucrări.

2. PRINCIPALELE DOMENII DE ACTIVITATE ȘI REALIZĂRI

I. A creat școala românească de dispozitive electronice și microelectronică.

Continuator al fondatorului școlii românești de electronică - Tudor Tănăsescu - prof. Mihai Drăgănescu a continuat opera acestuia. În timpul unei activități de peste 40 de ani *a creat o școală de dispozitive electronice și de microelectronică*, prin

▪ **Lucrări științifice originale:**

- În domeniul tuburilor electronice (1956-1962) a explicat riguros pentru prima oară de ce capacitatea electrică electrostatică a tuburilor electronice diferă de capacitatea în funcționare în prezența fluxului de electroni.
- Contribuții originale la teoria oscilațiilor neliniare ale circuitelor electronice (1956 - 1962), influența neliniarității capacității dispozitivelor electronice asupra oscilatorilor electronici, influența mult mai mare a neliniarității elementelor reactive (spre deosebire de cele rezistive). A generalizat formula lui Barkhausen pentru oscilatoare electronice ținând cont de neliniarități, folosind metoda liniarizării echivalente, transpunând în acest cadru rezultate analitice obținute anterior de prof. Tudor Tănăsescu și prof. Gh. Cartianu.
- Contribuții originale la teoria dispozitivelor semiconductoare și a tranzistorului la nivele mari de injecție (1962-1969) și o serie de lucrări cu caracter fundamental

privind dispozitivele semiconductoare: o teorie a tranzistorului la nivele mare de injecție (numită teoria Matz-Drăgănescu), efecte inductive la dispozitive semiconductoare, punând în evidență diferența dintre capacitatea de difuzie la joncțiuni semiconductoare groase și subțiri, simplificând considerabil teoria diodei dielectrice printr-o metodă utilizată apoi în literatura de specialitate.

- **Studii, comunicări și programe privind microelectronica (1962-1988)**
- **Publicarea unor volume fundamentale pentru constituirea școlii de dispozitive semiconductoare:**
 - Monografia științifică '*Procese electronice în dispozitive semiconductoare de circuit*' (1962), una dintre primele cărți de autor din lume în domeniul teoriei dispozitivelor semiconductoare, cu contribuții și capitole originale. Premiul de Stat, 1964.
 - Volumul '*Electronica corpului solid*' (1972), al doilea volum de referință al școlii românești de dispozitive semiconductoare, folosit în special pentru stagiile de doctoratură.
 - O serie de alte volume, de ex. *Circuite cu tranzistoare* (1961, coautor) și volume editate au contribuit la conturarea acestei școli.
- **Contribuția directă la dezvoltarea cercetării și industriei microelectronice în România:**
 - Înființarea Institutului de componente electronice (1969).
 - Managementul acțiunii privind fabricarea de circuite integrate în România și obținerea din partea autorităților a trecerii României la etapa siliciului.
- **Numărul mare de specialiști pe care i-a format în domeniu:**
 - Ca profesor și șef al catedrei de specialitate (1963-1990), cursul său de Dispozitive și Circuite electronice a fost unul din cursurile care au avut cea mai mare influență asupra învățământului în domeniul electronicii și asupra formării specialiștilor și oamenilor de știință români în electronică, precum și prin cursurile în premieră predate în România la Facultatea de Electronică din Politehnica București (de ex. *Circuite integrate* ș.a.).
 - A condus la doctorat un număr de 31 de ingineri în electronică; a propus și promovat ca membri ai Academiei Române 4 specialiști din domeniul dispozitivelor semiconductoare și microelectronicii.

II. Crearea unei discipline originale: electronica funcțională.

Între anii 1978-1990 constituie o disciplină nouă, originală, prin *elaborarea conceptelor electronicii funcționale* și a cursului pe care pe care l-a predat studenților pentru prima oară. Conturarea electronicii funcționale a fost rezultatul îmbinării de elemente de electronică, informatică și elemente filosofice originale. Această nouă disciplină tehnică a fost considerată într-un context social, care îi determină funcțiunile prin stabilirea de legături între tehnic și social. În accepțiunea autorului, noțiunile care permit stabilirea unor asemenea legături sunt arhitectura, operatorul, funcțiunea (cu un înțeles mult mai larg decât în matematica clasică), structura etc., iar ca metode, pe lângă cele clasice ale științei, sunt utilizate metoda inteligenței artificiale, a științei cognitive și, chiar ale științelor sociale și psihologice. În prezent, această disciplină este un curs permanent în Universitatea 'Politehnica' București. Volumul *Electronica funcțională* (1991, în colaborare, 2/3 aparținând creatorului disciplinei) este o lucrare fundamentală care prefigurează elemente ale științei integrative care au început a fi dezvoltate doar în ultimii ani. Elaborarea conceptelor electronicii funcționale (1978-2001) nu este un proces încheiat, disciplina reprezentând de fapt nucleul științei și tehnologiei informației.

III. A condus direct unul dintre cele mai mari programe tehnologice ale țării - în domeniile circuitelor integrate, calculatoarelor electronice și informaticii - în care a fost implicat timp de 20 de ani (1965-1985); timp de 13 ani a condus direct informatica românească, elaborând concepte, publicând lucrări (teoretice privind informația și conceptuale privind Societatea informatică în România), construind centrele de calcul teritoriale, licee de informatică, dirijând cercetarea de vârf în domeniu și formând un mare număr de cadre. A condus tratativele, desfășurate cu cele mai dezvoltate țări din lume, pentru fabrica de circuite integrate și fabrica de calculatoare electronice din generația III-a, încheiate cu succes cu Franța, punându-se astfel bazele electronicii profesionale în România. A condus înființarea Institutului Central de Informatică și a Institutului de tehnică de calcul. Prin toate acestea a pus bazele dezvoltării informaticii în România. A condus direct Institutul Central de Informatică în perioada 1976-1985 susținând cercetarea în direcții noi, spre exemplu Inteligența artificială. Ideile care l-au călăuzit au fost editate în volumele *Sistem și Civilizație* (1976), *A 2-a Revoluție Industrială* (1980), *Informatica și societatea* (1987) ș.a., fiind publicate în prealabil în periodice. După anul 1990 a elaborat noi studii privind Societatea informațională și a propus îmbinarea imediată a acestei societăți cu societatea cunoașterii. A avut o viziune consistentă asupra societății informaționale încă din anii 1970, a intuit din anii 1976 și 1986 o viitoare societate a cunoașterii, introducând în România, în anul 2001, conceptul de societate a cunoașterii. A elaborat conceptul de societate a conștiinței (2000) ca o a treia etapă a erei informației. A publicat concepte originale, studii, comunicări, programe privind Era Informației (Societatea informațională, Societatea cunoașterii, Societatea conștiinței, 1970-2002...) și a elaborat o teorie originală structural-fenomenologică a informației (1983-2001...). A elaborat lucrări conexe celor de mai înainte, originale, privind Modul de inovare și societatea, Calitatea vieții, Civilizația socio-umană (1971-2000).

IV. Crearea unei filosofii originale a științei, recunoscută în cultura română și cunoscută peste hotare, prin volumele *Profunzimile lumii materiale* (1979), *Ortofizica* (1985), *Spiritualitate, Informație, Materie* (1988), *Informația materiei* (1990), *Eseuri* (1993), *L'Universalité ontologique de l'information* (1996), *Preliminaries to the philosophy of integrative science* (2001, în colaborare cu Menas Kafatos-SUA), *Principles of Integrative Science* (2003, în colaborare cu Menas Kafatos) ș.a. elaborând o viziune structural-fenomenologică ortofizică asupra existenței. Ontologia rezultată cuprinde noțiuni noi fundamentale precum informateria, lumata (ortoenergia), ortosensul, sensul (informația) fenomenologic, ortoexistența (realitatea profundă), introdeshidere, afiire etc. Ca o consecință, elaborează principiul insuficienței și incompletitudinii științei structurale. Din anul 2000 a început extinderea teoriei clasice a categoriilor și functorilor la domenii fenomenologice și structural-fenomenologice în vederea unei mai profunde modelări a realității. O serie de lucrări, pe lângă volumele menționate, au fost elaborate și publicate, multe dintre ele în străinătate: lucrări originale privind Filosofia Ortofizică Structural-Fenomenologică (1984-2001), lucrări originale privind Minte și Conștiința (1986-2001) și lucrări originale (în colaborare cu Menas Kafatos și alți colegi din străinătate și din țară) privind elaborarea unui mod nou de abordare a științei - Categoriile și functorii în modelarea structural-fenomenologică pentru știința integrativă (1999-2002...).

V. A inițiat și a condus renașterea Academiei Române (1990-1994), prin:

- elaborarea Decretului-Lege nr.4 din 5 ianuarie 1990 privind organizarea și funcționarea Academiei Române;

- *înlăturarea consecințelor gravelor măsuri luate de regimul socialist totalitar împotriva Academiei și împotriva vechilor ei membri dinainte de anul 1948;*
- *obținerea autonomiei Academiei Române prin lege și în fapt;*
- *reconstituirea Adunării Generale a Academiei prin alegeri bazate pe valoare și instituirea unei vieți democratice în activitatea Academiei;*
- *prezența constantă a Academiei la nivel național începând din anul 1990;*
- *restabilirea în anul 1993 a ortografiei limbii române aprobate de Academia Română în anii 1904 și 1929;*
- *înființarea revistei "Academica" în anul 1990;*
- *restabilirea legăturilor cu academiile naționale din Europa, SUA, China etc., inclusiv cu societățile la care Academia a fost afiliată;*
- *înființarea Secțiilor XIII (Artă, Arhitectură și Audio-Vizual) și XIV (Știința și Tehnologia Informației);*
- *redobândirea indemnizațiilor pentru membrii Academiei. Din ianuarie 1990;*
- *obținerea retrocedării unor clădiri importante ale Academiei (Casa Oamenilor de Știință, Palatul Ghica- Căciulați, s.a.), obținerea Casei Academiei unde funcționau în 1994 peste 10 institute ale Academiei și inițierea oficială la parlament a acțiunii privind retrocedarea bunurilor Academiei confiscate de regimul socialist totalitar;*
- *revenirea la Academie a unui număr de peste 50 de institute din domeniile cercetării fundamentale și avansate, reînființarea unor institute de tradiție desființate și înființarea câtorva institute noi.*
- *inițierea alegerii a 50 de personalități ale culturii și științei românești ca membri ai Academiei Române.*

O componentă a activității (1974-2001) acad. Mihai Drăgănescu la Academia Română a fost dedicată scoaterii la lumină a unor valori din trecutul științei și culturii românești (precursori români ai ciberneticii, Augustin Maior, Tudor Tănăsescu, constructorii de calculatoare electronice și rețele de calculatoare din România etc.) și participării cu comunicări despre mari personalități și evenimente din trecutul nostru, publicate în volume sau în *Academica*. În anul 1994 a înființat un centru de cercetare care în anul 2002 a devenit Institutul de Inteligență artificială al Academiei Române. În anul 1997 a înființat Forumul pentru societatea informațională al Academiei Române.

2. Lucrări de referință

A. VOLUME

- *Electronică*
 - *** *CIRCUITE CU TRANZISTOARE*, Redacția prof. T. Tănăsescu ; M. Drăgănescu, 3 capitole, 81 pag., București, Editura Tehnica, **1961**.
 - Mihai Drăgănescu, *PROCESE ELECTRONICE IN DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE DE CIRCUIT*, București, Editura Academiei, 444 pag., **1962**. Premiul de Stat 1964.
 - Mihai Drăgănescu, *ELECTRONICA CORPULUI SOLID*, București, Editura Tehnică, 658 pag., **1972**.
 - M. Drăgănescu, Gh. Stefan, C. Burileanu, *ELECTRONICA FUNCTIONALA*, din care M. Drăgănescu (2/3 din volum), București, Editura Tehnica, 484 pagini, **1991**.
- Informatică*
- Mihai Drăgănescu, *SISTEM ȘI CIVILIZAȚIE*, **1976**.
 - Mihai Drăgănescu, *A DOUA REVOLUȚIE INDUSTRIALĂ*, **1980**.
 - Mihai Drăgănescu, *INFORMATICA ȘI SOCIETATEA*, **1987**.

- Mihai Drăgănescu, *DE LA SOCIETATEA INFORMAȚIONALĂ LA SOCIETATEA CUNOAȘTERII*, București, Editura Tehnică, 2003.

Filosofia științei

- Mihai Drăgănescu, *PROFUNZIMILE LUMII MATERIALE*, 1979. Ediție în engleză: *The Depths of Existence*, editie Internet, 1997.
- Mihai Drăgănescu, *ORTOFIZICA*, 1985.
- Mihai Drăgănescu, *INELUL LUMII MATERIALE*, 1989.
- Mihai Drăgănescu, *INFORMAȚIA MATERIEI*, 1990.
- Mihai Drăgănescu, *ESEURI*, 1993.
- Mihai Drăgănescu, *L'UNIVERSALITÉ ONTOLOGIQUE DE L'INFORMATION*, 1996 (publicată și pe Internet).
- Mihai Drăgănescu, *CARIATIDELE GÂNDULUI*, 1996.
- Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *PRELIMINARIES TO THE PHILOSOPHY OF INTEGRATIVE SCIENCE*, Academy of Scientists - Romania, Editura ICI, e-book, MSReader format, 2001, ISBN 973-10-02510-X.
- Menas Kafatos, Mihai Drăgănescu, *PRINCIPLES OF INTEGRATIVE SCIENCE*, București, Editura Tehnică, 2003.
- Mihai Drăgănescu, *NOUA CULTURĂ ÎN SECOLUL XXI*, București, Semne, 2004.

B. SERII DE LUCRĂRI

- *Contribuții originale privind capacitățile electrice ale tuburilor electronice și dispozitivelor semiconductoare (1957-1962)*
- *Contribuții originale la teoria oscilațiilor neliniare ale circuitelor electronice (1957-1962)*
- *Contribuții originale la teoria dispozitivelor semiconductoare și a tranzistorului la nivele mari de injecție (1962-1969)*
- *Studii, comunicări, programe privind microelectronica (1962-1988)*
- *Elaborarea conceptelor electronicii funcționale (1978-2001)*
- *Concepte originale, studii, comunicări, programe privind Era Informației (Societatea informațională, Societatea cunoașterii, Societatea conștiinței) (1970-2002...)*
- *Teoria structural-fenomenologică a informației (1983-2001)*
- *Lucrări originale Filosofia Ortofizică Structural-Fenomenologică (1984-2001)*
- *Lucrări originale privind Mintea și Conștiința 1986-2001.*
- *Elaborarea unui mod nou de abordare a științei - Categorii și functori în modelarea structural-fenomenologică pentru știința integrativă (1999-2002...)*
- *Lucrări originale privind Modul de inovare și societatea. Calitatea vieții. Civilizația socio-umană (1971-2000)*
- *Lucrări privind istoria științei și tehnologiei românești, precursori români ai ciberneticii, Academia Română (1976-2001)*

C. INSTITUTII SI ORGANISME CONSTITUITE SUB CONDUCEREA/INITIATIVA ACAD. MIHAI DRAGANESCU

- Secretariatul permanent al Comisiei Guvernamentale pentru dotarea economiei naționale cu calculatoare electronice și automatizarea prelucrării datelor (1967)
- Centre teritoriale de calcul electronic în:
 - Timișoara, Cluj-Napoca (1968);

- *Iași, Ploiești, Brașov, Pitești* (1969);
 - Constanta, Sibiu, Brăila, Craiova, Bacău (1970);
 - *Suceava, Arad, Tg. Mureș, Baia Mare, Oradea, Galați* (1971);
 - Piatra Neamț, Satu-Mare, Slatina, Alba Iulia, Botoșani, Drobeta-Turnu Severin, Târgoviște, Deva, Focșani, Reșița, Sf. Gheorghe, Slobozia, Tg. Jiu, Miercurea Ciuc, Râmnicu Vâlcea. (1976-1985)
- **Oficii teritoriale de calcul electronic** în Alexandria, Bistrița, Calarași, Giurgiu, Tulcea, Vaslui, Zalău (1976-1985)
 - **Licee de informatică** în București, Iași, Cluj-Napoca, Timișoara (1968-1971)
 - **Întreprinderea pentru întreținerea și repararea utilajelor de calcul - IIRUC** (1968)
 - **Institutul de Tehnica de Calcul** (1969)
 - **Institutul de Componente Electronice** (1969)
 - **Institutul Central de Informatica** (1971)
 - **Comisia Națională de Informatică în subordinea Guvernului României** (1990)
 - **Centrul pentru Noi Arhitecturi Electronice** (1991)
 - **Centrul pentru Cercetări Avansate în Învățarea Automată, Prelucrarea Limbajului Natural și Modelare Conceptuală** (1994)
 - **Secția XIV a Academiei Române - Știința și Tehnologia Informației** (1992)
 - **Secția XIII a Academiei Române - Arta, arhitectura și audio-vizual** (1992)
 - **Forumul pentru Societatea Informațională al Academiei Române** (1997)
 - **Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială** (2002) - prin transformarea Centrului pentru Cercetări Avansate în Învățarea Automată, Prelucrarea Limbajului Natural și Modelare Conceptuală

4. BIBLIOGRAFIE CRITICĂ

A. Despre activitatea în domeniul electronicii: au publicat recenzii sau studii asupra cărților sale prof. Edmond Nicolau (1973), acad. Dan Dascălu (1982), prof. Gh. Brezeanu (1997).

O apreciere generală aparține lui Andrei Silard, m. coresp al Acad. Române:

A. Silard, *Letter from Romania, The INSTITUTE (IEEE - USA), november/december 1991, p.4*: "The study of electron device technology at our school goes back to the late'50s and began with Mihai Drăgănescu's efforts to raise generations of specialists and to create a research/industrial infrastructure in the country. Professor Drăgănescu's basic book on electron device technology, published in Romanian in 1962 (or two years before the much celebrated book by John Moll) as well as his book Solid State

Electronics published 10 years later, were milestones in creating a first-rate electrical engineering school at the Bucharest Polytechnic Institute"

De asemenea, prof. Ștefan Iancu:

ȘTEFAN IANCU: *De la microelectronică la electronica funcțională, în vol. Enciclopedia marilor descoperiri, invenții, teorii și sisteme din istoria, știința și cultura Românească de-a lungul timpului, Vol. I, Editura Geneze, București 2002, p. 254-255:*

"Student, asistent și doctorand al fondatorului școlii Românești de electronică - Tudor Tănăsescu - profesorul Mihai Drăgănescu a continuat opera acestuia dezvoltând-o și creând școala Românească de dispozitive electronice și de microelectronică, prin lucrări științifice originale, care au elucidat probleme neclarificate în domeniu sau prin contribuții noi la teoria dispozitivelor electronice: Influența sarcinii electrice spațiale asupra capacităților dintre electrozii tuburilor electronice (1953-1960); Circuite electronice neliniare și influența neliniarității capacității dispozitivelor electronice asupra oscilatorilor electronici (1956-1958); Teoria tranzistorului la nivele mari de injecție (1960-1962); Efecte inductive la dispozitive semiconductoare (1961-1965); Teoria diodei dielectrice (1964-1965); Electronica funcțională (1978-1989). La "zidirea" școlii Românești de dispozitive semiconductoare și de microelectronică a contribuit și publicarea volumelor: *Procese electronice în dispozitive semiconductoare de circuit* (Premiul de Stat 1964, unul din primele volume din domeniu apărute în lume), *Electronica corpului solid*, *Electronica funcțională* (principalul autor), *Circuite cu tranzistoare* (coautor), înființarea Institutului de componente electronice, precum și managementul acțiunii privind fabricarea de circuite integrate și trecerea României la etapa siliciului. Lucrările științifice originale ale profesorului, cărțile sale au jucat un rol important în evoluția școlii Românești de microelectronică. De asemenea, profesorul a contribuit la dezvoltarea domeniului electronicii în țara noastră prin numărul mare de specialiști pe care i-a format și promovat ca profesor și șef al catedrei de specialitate din UPB, prin cursurile în premieră predate în România la Facultatea de Electronică din Politehnica București. În etapa microelectronicii, de exemplu, a creat o nouă disciplină originală: *Electronica funcțională*, elaborând noi concepte pe care le-a predat studenților pentru prima oară. Conturarea electronicii funcționale a fost rezultatul îmbinării de elemente de electronică, informatică și elemente filosofice originale ale profesorului. Această nouă disciplină tehnică trebuie considerată într-un context social, care îi determină funcțiunile și, care permite stabilirea de legături între tehnic și social. În accepțiunea profesorului, noțiunile care permit stabilirea unor asemenea legături sunt arhitectura, operatorul, funcțiunea, structura etc., iar ca metode pe lângă cele clasice ale științei, sunt susținute metoda inteligenței artificiale, a științei cognitive și, chiar, mai general, a științei care îmbină inteligența artificială cu structurile motivaționale, care pot fi reprezentate prin sisteme de valori. În prezent această disciplină este un curs permanent în Universitatea 'Politehnica' București. Cursul sau de Dispozitive și Circuite electronice a fost unul din cursurile care au avut cea mai mare influență asupra învățământului în domeniul electronicii și asupra formării specialiștilor și oamenilor de știință români în electronică."

Szász János, a publicat un reportaj "Vizită în secolul 21, în atelierul profesorului Mihai Drăgănescu" (*Látogatás a huszonegyedik században, Mihai Draganescu professzor Műhelyében*, Elöre, 7 dec.1980).

Prof. Margareta Simonescu a dezvoltat într-o lucrare de doctorat teoria tranzistorului la nivele mari de injecție elaborată de Mihai Drăgănescu și

a publicat volumul *Modele analitice ale tranzistorului bipolar* (București, Editura Militară, 1981) cu dezvoltări în continuare a teoriei menționate.

M.T.Brian (*High frequency small signal characteristics of the SCL heterojunction transistor*, Solid State Electronics, vol.17, 1974, p.47) arată că utilizează metoda folosită de M. Drăgănescu pentru teoria dispozitivelor electronice în regim variabil la semnale mici (preluată dintr-o lucrare comună Mihai Drăgănescu - Dan Dascălu, unde s-a folosit această metodă).

B. Despre activitatea în domeniul filosofiei științei.

S-a elaborat o lucrare de doctorat și s-au publicat două volume de către dr. Ionuț Isac, cercetător principal la filiala Academiei Române din Cluj-Napoca:

Ionuț Isac, *Modelul ontologic ortofizic*, teză de doctorat, Cluj Napoca, 1996, 253 pag. dactilografiate. ("Observația de fond pe care o avansăm este următoarea: modelul ontologic ortofizic s-a prezentat, de la bun început, ca o ipoteză filosofică, dar, prin articulațiile conceptelor fundamentale, raționamentele ample și detaliate, referirile permanente la realitatea obiectivă și datele științei s.a. el a devenit o certitudine, un bun câștigat al comunității filosofice."(pag.13).

"...aceasta filosofie a intrat deja în patrimoniul intelectual românesc"(pag.17).)

Ionuț Isac, ***PROBLEMATICA ONTOLOGICĂ ÎN FILOSOFIA STRUCTURAL-FENOMENOLOGICĂ***, Editura Fundației "Constantin Brâncuși", Târgu Jiu, 1998, 223 Pag.

Ionuț Isac, ***Introducere în filosofia structural-fenomenologică. Paradigma ortofizicii***, e-book, ISBN 973-8300-00-2, Editura Ardealul, Târgu-Mureș, Seria Biblioteca De Filosofie, 2001.

p.6-7:

"Ideile centrale ale filosofiei ortoexistenței au fost analizate pe filiera istorico-filosofică de către autorul lor, întemeiate fiind pe anticipările unor gânditori ca Aristotel, Kant, Eminescu, Conta , Blaga ș.a. Luăm în considerare relaționările modelului ontologic ortofizic cu teze și idei aparținând acestor ilustre figuri ale culturii universale, sub o dublă motivație. Mai întâi este vorba de opțiunea autorului amintit. El dedică în lucrările sale secțiuni distincte lui Aristotel și Kant (*Inelul lumii materiale*), respectiv lui Eminescu, Conta (*Informația materiei*) și Blaga (*Eseuri*), socotindu-i pe drept cuvânt maeștri ai gândirii filosofice creatoare, ai efortului de desprindere din tipare consacrate ... Ei au deschis perspective înnoitoare, pline de idei inedite, dintre care unele, interpretate în viziunea ortofizicii, capătă sensuri nebănuite, lămurind intenții care vor fi rămas obscure contemporanilor lor. Apoi opțiunea noastră de a corela ideile lui M. Drăgănescu cu acelea ale gânditorilor susmenționați și ale altora, pentru deducerea sensurilor relevante ale unei construcții filosofice în curs de constituire, cu toate că deja articulată în liniamentele fundamentale, paralel cu extensia corespunzătoare a unor argumente personale.

Amplourea logic-sistematică a concepției filosofice la care ne referim este cu totul remarcabilă, în special prin dispunerea tripartita a problemelor ontologice fundamentale pe palierele celor <<trei universuri>> (fizic, biologic, și informațional). Unitatea esențială a abordării filosofice drăgănesciene (ortofizica fiind desemnată ca nou domeniu al filosofiei care urmărește elaborarea unui model al existenței profunde) provine din faptul că informația e concepută în calitate de factor sau ingredient fundamental al existenței, unificator al diverselor universuri sau existente-univers. [...]

Nu ar putea fi omise aspectele epistemologico-semantice. Lucrările lui M. Drăgănescu introduc numeroși termeni filosofici noi, în contextul unui întreg vocabular inedit. 'Reașezarea semantică' - atribut al oricărei concepții originale - este însoțită de reconsiderarea problemelor epistemologice fundamentale, din perspectiva *factorului informațional - liant al întregii existențe.*"

Au publicat studii, comentarii, articole despre opera filosofică a prof. Mihai Drăgănescu, filosofi, oameni de știință și de cultură precum: Achim Miha (1980), Ion Aurel Stoica (1980, 1984, 1986), Călina Mare (1980), C.V. Negoită (1980), Andrei Marga (1980), Victor Săhleanu (1981, 1986), Ion Rebedeu (1982), Al. Tănase (1982, 1986), Elena Solunca (1985, 1988, 1990), Mirela Roznoveanu (1986), Victor Isac (1986), Edmond Nicolau (1987), Marin Aiftincă (1989), Gheorghe Ștefan (1990), Adrian Mihalache (1990), Mircea Măciu (1990 în *Academica și Revista de filosofie*), Lucian Gruia (1992, 1997), Ionuț Isac (1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2002), Alexandru Surdu (1999), Ștefan Iancu (2001).

CONSTANTIN NOICA, care a determinat pe autor în anul 1980 să continue activitatea filosofică, publică asupra Ortofizicii, în *Contemporanul*, 20 iunie 1986, p.6-7 articolul ***O operă ce s-ar putea înscrie în veac:*** "Își vor face loc în lume noutățile acestea și multe altele, ce apar atât de firească în viziunea originală propusă aici? Ar trebui să spunem că nu ne îndoiim, dacă n-am cunoaște inerția ce domnește în cultura lumii. Vom spune însă că nu știm despre o lucrare contemporană care să zgâlțâie mai bine această inerție decât lucrarea profesorului Drăgănescu. Iar dacă prin imposibil ea nu s-ar impune de pe acum în cultura veacului XX, să ne fie îngăduit să credem că va uimi și impresiona adânc pe gânditorii nepreveniți din veacul XXI"

Yves Kodratoff (France), *L'écoulement de l'information dans l'anneau du monde matériel*, *Revue Roumaine de Philosophie*, Tome 41, 1997, Nos 1-2, p. 11-22. "Il se trouve que Drăgănescu avance une proposition d'unification des sciences tout à fait unique, et s'appuyant sur une vue originale de la science. Comme le dit lui-même, il représente une tentative de passage "d'un matérialisme atomiste à un matérialisme informationnel". Jusqu'à présent, en effet, c'est une vue <<einsteinienne>> de la science qui prévaut très largement: le problème principal est celui de l'énergie.[...] Ce sont des <<énergéticiens>>, par exemple des astro-physiciens, qui sont le plus souvent chargés d'expliquer les mystères de notre univers. Drăgănescu est le premier scientifique que je rencontre à proposer une alternative constructive à cette vue de la science; pour lui le rôle le plus important revient à l'information, avant l'énergie, et il construit un modèle de l'univers en accord avec cette vision. En somme, au lieu de spéculer sur les trous noirs et autres problèmes énergétiques, il spéculait essentiellement sur

l'ADN et l'intelligence artificielle, sans oublier les trous noirs, bien sur. Voila naivement pourquoi j'ai entrepris ce travail d'aider a propager la pensee de Draganescu."

Au publicat lucrări împotriva 'Ortofizicii' în revista "22" în anul 1990, februarie-martie, Adrian Miroiu, Gabriel Andreescu, Victor Bârsan. Elena Solunca, Adrian Mihalache și Gheorghe Ștefan au respins afirmațiile celor de mai înainte, datorită modului necultural și neștiințific în care aceștia au atacat mai mult pe autorul filosofiei ortofizice.

Gheorghe Stratan, publică în cartea sa *Țara bazaconiilor*, București, Logos, 1993, p.78-91, cap.6, *De la fizică la ortofizică și de aici înapoi la bazaconie*, text care iese din cadrul normal al unei analize critice a unei teme filosofice, prin denigrarea întregii activități a lui M.D.

C. Despre activitatea în domeniul societății informaționale (inclusiv relația dintre tehnologie și societate):

Au publicat recenzii, comentarii, articole acad. Ioan Anton (1981, cu Constantin Grecu), acad. Tudorel Postolache (1981, privind aspectele economice ale informației din lucrările M.D.), Maria Popescu (1974), acad. Solomon Marcus (1983, recenzie a volumului M. Negrotti, D.Bertasio, M. Drăgănescu et al., *La forma e il futuro. Informatica e processi culturali*, Milano, Franco Angelo, 1982); despre volumului autorului "A doua revoluție industrială - 1980" au publicat recenzii și comentarii Valter Roman (1980, prefața la volum), Ion Aurel Stoica (1981), Florin Stănciulescu (1981), Salat Levente (1982); despre volumul autorului "Știință și Civilizație" au publicat George Macovescu (1984), Szasz Ianos (1984), Elena Solunca (1984), Al. Tănase (1984), Dan Văiteanu (1984); despre volumul autorului "Informatica și societatea-1987" au publicat acad. Roman Moldovan (1987), Mirela Roznoveanu (1987), Elena Solunca (1987), Liana Ionescu (1987), Traian Dinorel Stănciulescu (1987); despre studiile privind modul de inovare și procesul de inovare au publicat Ștefan Iancu (*Procesul de inovare - factor entropic*, Academica, iunie 1997, p.26-28. Se scoate în evidență p.27-28) contribuția M.D. din anii 1974-1976 la înțelegerea procesului de inovare, introducerea conceptului de mod de inovare, remarcând <<nu numai prioritatea unui asemenea concept față de contribuțiile altor școli de politică a științei, dar și curajul de a contrazice gândirea dogmatică, ce a dominat epoca și zona și care se limita numai la absolutizarea modului de producție>>) și Dr. ing. Mircea Slănină (*Inovarea într-o perspectivă teoretică și practică*, Univers ingineresc, 1-15 februarie 2000, în care se scoate în evidență conceptul de mod de inovare introdus de M.D. în anii 1974-75, considerat drept o contribuție românească la cercetarea inovării, subliniindu-se, în general, că "nu putem să nu ne exprimăm mândria că în prea mică măsură deschiderile realizate prin ideile majore conținute în volumul Sistem și Civilizație s-au bucurat de dezvoltarea creatoare și de acreditarea adecvată").

D. Despre activitatea la Academia Română și personalitatea acad. Mihai Drăgănescu:

Acad. **ZOE DUMITRESCU BUȘULENGA**, V.P. al Academiei Române, *Cuvânt de răspuns la discursul de recepție*, în vol. Mihai Drăgănescu, "Tensiunea filosofică și sentimentul cosmic" (Discurs de recepție 6 sept. 1990), Editura Academiei Române, București, 1991, p. 35-39:

"Om de știință de cea mai modernă formație (în materia fierbinte a electronicii și informaticii) [...] domnia sa se numără printre acele spirite superioare, neliniștite, mereu supuse propriilor întrebări despre lume și viață, despre existență și sens, căutând răspunsuri pentru sine și pentru ceilalți în scopul înțelegerii și concilierii cu forțele active în om și în univers. [...]"

Urmărind succesiunea lucrărilor originale ale academicianului Mihai Drăgănescu în toate domeniile pe care le-a abordat, observi într-adevăr pretutindeni evoluția de la *praxis*-ul științei magistral stăpânite, la gândirea teoretică, la încercarea de explicații majore pentru fiecare din ramurile științifice pe care le slujește. [...]"

În felul acesta ajungea academicianul Mihai Drăgănescu la elaborarea unor lucrări ca *Profunzimile lumii materiale*, din 1979, și ca *Ortofizica din 1985*, în care încerca, în chip temerar, să construiască o adevărată ontologie. Este un adevărat moment de referință în istoria științei Românești contemporane, care marchează un câștig material teoretic și, cum spuneam mai înainte, constituie un indiciu prețios, al întoarcerii (sau înaintării?) științelor spre filosofie, spre matca explicațiilor necesare coerenței gândirii omenești, spre care au tins umaniștii din toate timpurile.[...]"

Am ascultat astăzi o nouă interpretare filosofică a unei gândiri științifice de mare forță și înălțime și care culminează cu valoarea morală a atitudinii eroice a omului în fața existenței."

Președintele ION ILIESCU, la ceremonia prilejuită de împlinirea a zece ani de la emiterea decretului renașterii Academiei Române, 6 ianuarie 2000, Casa Oamenilor de Știință (Academica, ianuarie 2000, p.2) : "Vreau să-i felicit pe toți cei care au contribuit la acest act și aș menționa pentru merite deosebite pe acad. Mihai Drăgănescu, care a fost sufletul acestei acțiuni de regenerare a Academiei Române, în calitatea de vice prim-ministru pe care o avea atunci. A fost un moment politic semnificativ."

Acad. NICOLAE CAJAL, V.P. al Academiei Române, *Cuvânt de deschidere* la discursul de recepție, în vol. Mihai Drăgănescu, "Tensiunea filosofică și sentimentul cosmic" (Discurs de recepție 6 sept. 1990), Editura Academiei Române, București, 1991, p. 5, 7:

"Îmi revine cinstea de a deschide și conduce ședința Academiei Române consacrată prezentării de către domnul academician Mihai Drăgănescu, a discursului sau de recepție. Ocazia mă bucură și mă emoționează, mai ales că astăzi, după o întrerupere de mai bine de 15 ani, Academia Română reia o valoroasă tradiție. [...] Cum era și de așteptat, primul pas a venit din partea actualului președinte al Academiei Române, domnul academician Mihai Drăgănescu, care, o știm atât de bine cu toții, și-a dăruit întreaga domnie a sa ființă și pricepere operei de renaștere a Academiei Române."

Acad. Nicolae Simionescu, V.P. al Acad. Române, *Măsuri pentru îmbunătățirea cercetării științifice în Academia Română, ACADEMICA*, iunie 1994, la p. 16: ' În schimb, Academia Română a trebuit refăcută fizic și moral printr-un prelungit și nu simplu proces, al cărui succes este meritul conducerii ei din perioada 1990-1993 și îndeosebi al președintelui acad. Mihai Drăgănescu'.

Pârvu Boerescu, *Finalitatea "restrângerii" principiului fonetic în concepția ortografică a lui Titu Maiorescu*, *Analele Universității din Craiova, Seria Științe Filologice-Lingvistică, Anul XVIII, Nr. 1-2, 1996, p.51-62*. În lucrare este susținută, prin analiza concepției ortografice a lui Titu Maiorescu, poziția lui M. Drăgănescu în raport cu hotărârea Academiei Române din 1993 referitoare la normele ortografiei limbii române: " Fapt este că pe baza unei intuiții corecte, acad. M. Drăgănescu îl așează pe T. Maiorescu printre acele personalități ale culturii naționale care au recomandat în trecut utilizarea literei **â** din a în interiorul cuvintelor și care au acționat efectiv pentru adoptarea oficială a acestei litere în alfabet". " Acad. M. Drăgănescu **nu** este **autorul**, ci **numai promotorul** regulilor ortografice din 1993. Academia Română a votat atunci *revenirea* la norma ortografică din 1904 cu privire la literele **â** și **î** (la care raportor a fost însuși Titu Maiorescu!), adăugând acestei norme îmbunătățirile propuse de Sextil Pușcariu în anul 1929".

Prof. Gh. Ștefan, *De la electronică la grija pentru conștiința omului*, *Contemporanul*, 6 oct.1989, p.11 (cu ocazia împlinirii vârstei de 60 de ani).

E. Prezența acad. Mihai Drăgănescu în enciclopedii, dicționare etc.

Dicționar tehnic de radio și televiziune, București, Editura științifică și enciclopedică, 1975, p.164.

Micul Dicționar Enciclopedic, ed.II-a, București, Editura științifică și enciclopedică, 1978, p.139.

Personalități Românești ale științelor naturii și tehnicii, dicționar, București, Editura științifică și enciclopedică, București, 1982, p.139.

Micul Dicționar Enciclopedic, ed.III-a, București, Editura științifică și enciclopedică, 1986, p.561.

Who'sWho in the World, 14th Edition, Marquis Who's Who, NJ, 1992 și urm..

Protagoniști ai vieții publice, Rompres, București 1994, vol.1, A-F, p. 281-283.

Nemuritorii - Academicieni români 1995, Rompres, București, 1995, p.115-118.

Dicționar Enciclopedic, vol.II, D-G, București, Editura enciclopedică, 1996, p. 141.

Dr. Dorina N. Rusu, *Membrii Academiei Române, 1866-1996, Mic Dicționar*, Editura A92 Iași, 1996, p. 114- 115

Dr. Dorina N. Rusu, *Membrii Academiei Române, 1866-1999, Dicționar*, Editura Academiei Române, 1999, p. 177 (la care Mihai Drăgănescu publică o notă, privind prezentarea biografiei sale în acest dicționar, în *ACADEMICA*, Aprilie 2001, p.21).

Mihai Drăgănescu, p.108-109 (textul aparține lui Victor Botez), în volumul dedicat prezentării oamenilor de știință români din sec. XX, *ROMÂNIAN REVIEW*, 1999, Year LIV.

Mihai Drăgănescu, în volumul *LA ROUMANIE à l'aube d'un nouveau millénaire* dedicat evenimentelor și personalităților din Sec. XX, Gropue de Presse pour Étranger 'România', București, 2000, p.108-110 (textul aparține lui Victor Botez).

Ed. Ion Văduva Poenaru, *Enciclopedia marilor descoperiri, invenții, teorii și sisteme din istoria, știința și cultura românească de-a-lungul timpului*, vol. I, Editura Geneze, 2002, p.253-264.

*** WHO's WHO in România, ediția 2002, Pegasus Press, p.

Web-site-ul personal: <http://www.racai.ro/~dragam>

In aprilie 2004 se organizează Simpozionul Știința, Tehnologia și Filosofia Informației în opera și viața Acad. Mihai Drăgănescu la împlinirea vârstei de 75 ani. **Vezi web-site:** <http://www.racai.ro/MD75>