

## CURRICULUM VITAE

## Funcția în cadrul Programului: Participant proiect

1. Nume: PETRESCU

2. Prenume: TEODOR MIHAI

3. Data și locul nașterii: [REDACTED]

4. Cetățenie: română

5. Stare civilă: căsătorit

## 6. Studii:

|   |   |   |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|
| <b>Instituția</b>                                 | Institutul Politehnic București, Facultatea de Electronică și Telecomunicații | Institutul Politehnic București, Facultatea de Electronică și Telecomunicații | Liceul "Sf. Petru și Pavel" Ploiești |
| Perioada: de la (luna, anul) până la (luna, anul) | Doctorat: 1972  | 1962-1967   | 1957-1962                            |
| Grade sau diplome obținute                        | Doctor inginer în Radiotehnică și Radiocomunicații                            | Diploma de inginer, profilul electronică                                      | Diploma de bacalaureat               |

7. Titlul științific: doctor inginer

## 8. Experiența profesională:

|  |   |   |   |   |  |
|--|---|---|---|---|--|
| <b>Perioada:</b><br>de la .....<br>(luna, anul)<br>până la .....<br>(luna, anul) | 1995-prezent  | 1990-1995   | 1975-1990   | 1971-1975   | 1968-1971  |
| <b>Locul:</b>  | București   | București   | București   | București   | București  |
| <b>Instituția:</b>   | Universitatea "Politehnica" București   | Universitatea "Politehnica" București   | Universitatea "Politehnica" București   | Universitatea "Politehnica" București   | Institutul de Cercetări Electronice                      |
| <b>Funcția:</b>  | Profesor Universitar<br>Conducător<br>Doctorat UPB  | Conferențiar,<br>Catedra<br>Telecomunicații,<br>U.P.B.  | Șef de lucrări, Catedra<br>Radiocomunicații,<br>I.P.B   | Asistent, Catedra<br>Radiocomunicații<br>IPB  | Inginer  |
| <b>Descriere:</b>  | Activitate didactică la disciplinele: Semnale, circuite și sisteme, Microunde, Medii de transmisiune, Comunicații prin satelit, Sisteme de transmisiuni digitale pe fibre optice, Tehnici de prelucrare numerică a semnalelor, Radiotehnică | Activitate didactică la disciplinele: Semnale, circuite și sisteme, Microunde, Medii de transmisiune, Comunicații prin satelit, Sisteme de transmisiuni digitale pe fibre optice, Tehnici de prelucrare numerică a semnalelor, Radiotehnică | Activitate didactică la disciplinele: Semnale, circuite și sisteme, Microunde, Medii de transmisiune, Comunicații prin satelit, Sisteme de transmisiuni digitale pe fibre optice, Tehnici de prelucrare numerică a semnalelor, Radiotehnică | Activitate didactică la disciplinele: Semnale, circuite și sisteme, Microunde, Medii de transmisiune, Comunicații prin satelit, Sisteme de transmisiuni digitale pe fibre optice, Tehnici de prelucrare numerică a semnalelor, Radiotehnică | Laboratorul de ferite și Laboratorul de radiocomunicații |

9. Locul de muncă actual și funcția: Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Catedra de Telecomunicații, decan

10. Vechime la locul de muncă actual: 33 ani

11. Brevete de invenții: 1 brevet de invenție

12. Lucrări elaborate și / sau publicate (se anexează lista lucrărilor publicate în domeniile Programului, relevante pentru activitățile care urmează a fi desfășurate în cadrul proiectului):

13. Membru al asociațiilor profesionale: membru I.E.E.E al Microwave Theory and Techniques Society.

14. Limbi străine cunoscute: Franceza – foarte bine, Engleza – bine, Rusă - satisfăcător

## 15. Alte competențe:

- CONDUCERE DE DOCTORAT ÎN UNIVERSITATEA POLITEHNICA DIN BUCUREȘTI;

- membru în comisii de susținere a unor teze de doctorat în Universitatea Politehnică București, Academia Tehnică Militară, Universitatea București;

- decan al Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (2004-prezent);

- prodecan al Facultății de Electronică și telecomunicații (1992-2004);
- membru al Consiliului profesoral al Facultății de Electronică și telecomunicații (1992-2004);
- membru al Senatului Universității POLITEHNICA din București (2000-prezent);
- președinte al Comitetului de organizare al IEEE ICT 2001 – IEEE International Conference on Telecommunications 2001;
- secretar al Comisiei Centrale de Admitere a Universității POLITEHNICA din București (1999-2003).

**16. Specializări și calificări:** peste 25 de teme de cercetare științifică în cadrul unor contracte sau granturi, la multe dintre ele în calitate de coordonator

**17. Experiența acumulată în alte programe naționale/internaționale:**

| Programul/Proiectul  | Funcția             | Perioada: de la... până la... |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|
| CERES 123/17.11.2003 | participant proiect | 2003-2006                     |
| CERES C4-2004        | participant proiect | 2004-2006                     |
| CNCSIS 335/2005      | participant proiect | 2005-2008                     |

**18. Alte mențiuni:**

**19. Memoriu atașat prezentului, cuprinzând activitățile și experiența relevante pentru sarcinile care urmează a fi asumate în cadrul proiectului (max.3/4 pagină, Arial 10)**

**Activitatea profesională**

Activitatea științifică

Am efectuat doctoratul în specialitatea Radiotehnică și radiocomunicații, sub conducerea prof. dr. ing. Mugur Săvescu. Teza de doctorat, intitulată "Distorsiunile introduse de demodulatele pentru semnale cu bandă laterală unică", a fost susținută în 1972.

După 1975 am avut preocupări concretizate mai ales în domeniul radiocomunicațiilor spațiale și radioastronomiei. Menționez studiul care a condus la alegerea actualului amplasament al stației de sol de radiocomunicații prin sateliți din țara noastră, precum și lucrările și cercetările din cadrul unei serii de contracte de cercetare având ca beneficiar ICPE - CNST pentru experimentări necesare studiilor gravitaționale.

După 1985 m-am ocupat, mai ales, cu probleme din zona microundelor, domeniu în care am elaborat mai multe lucrări.

În total am participat la realizarea unui număr de peste 30 de contracte de cercetare științifică, la multe dintre ele în calitate de coordonator.

Activitatea tehnică

Am participat la realizarea și proiectarea mai multor aparate și instalații în cadrul unor contracte de colaborare științifică. În continuare le voi menționa pe cele mai importante.

Am contribuit la realizarea unui set de aparate pentru măsurarea unor deplasări foarte mici. Aparatele au fost construite în cadrul unor contracte de cercetare științifică având ca beneficiar ICPE - CNST, de către un colectiv coordonat de prof. dr. doc. Gh. Cartianu. Unul dintre aceste aparate a fost apoi multiplicat în serie la ICPE și, fiind solicitat în străinătate, a făcut și obiectul unui export. Totodată, metoda și dispozitivul conceput au fost brevetate ca invenție.

În cadrul colectivului de Electronotermie al catedrei de Telecomunicații am participat la realizarea unor instalații de încălzire prin inducție magnetică, în radiofrecvență. Dintre acestea, menționez următoarele.

- echipament pentru topirea metalelor prin inducție magnetică (contract de cercetare având ca beneficiar IAMN București); aparatul a fost preluat apoi de IAUC București și s-au realizat, pe baza lui, instalații pentru topirea aliajelor dentare;

- instalație pentru determinarea refractarității prin încălzire în inducție magnetică (contract de cercetare având ca beneficiar ICSITPSC București);

- instalație pentru topirea prin inducție magnetică a aliajelor greu fuzibile de tip stelit (contract de cercetare având ca beneficiar Întreprinderea Neferal București).

- echipament pentru încălzirea prin inducție în curenți de înaltă frecvență a dispozitivelor metalice necesare blocării componentelor optice (realizat în cadrul unor contracte de cercetare având ca beneficiar IOR București, contracte la care am fost și responsabil). Aparatul a funcționat în linia de fabricație la Întreprinderea beneficiară.

Am participat și la realizarea unor contracte de consultanță tehnică. Dintre acestea menționez următoarele.

- contractul de colaborare științifică având ca beneficiar ICPTc București, în cadrul căruia am contribuit la efectuarea unui studiu a unor amplasamente ale stației de sol de telecomunicații spațiale în vederea determinării ariilor de coordonare radioelectrică. Studiul s-a concretizat în final prin alegerea amplasamentului de la Cheia - jud. Prahova, pe care s-a construit ulterior stația de sol de radiocomunicații prin sateliți.

- contractele de cercetare științifică având ca beneficiar Agenția spațială română, contracte la care am fost și responsabil, în cadrul cărora am contribuit la stabilirea unor algoritmi de optimizare a antenelor cu reflector principal parabolic, de tip Cassegrain sau Gregory, cu scopul de a proiecta antene optimizate pentru aplicații specifice.

### Activitatea didactică

Am predat următoarele cursuri:

- la învățământul de ingineri: „Sisteme de radiocomunicații”, „Radiocomunicații”, „Semnale, circuite și sisteme”, „Microunde”, „Medii de transmisiune”, „Radiorelee și radiocomunicații prin sateliți”;
- la învățământul postuniversitar: "Aparatură pentru radiocomunicații BLU", "Tehnici de prelucrare numerică a semnalelor", "Tehnica microundelor";
- la învățământul de studii aprofundate: "Transmisiuni digitale pe fibre optice".

### Alte date

Din anul 2004 sunt decan al facultății de Electronică, telecomunicații și tehnologia informației a Universității POLITEHNICA din București.

Din anul 2000 sunt membru al Senatului Universității POLITEHNICA din București.

Am fost membru în Subcomisia de telecomunicații a Comisiei de dezvoltare tehnologică din Colegiul consultativ pentru cercetare aplicativă și dezvoltare de pe lângă Academia Română.

Am activat în domeniul standardizării în cadrul Comisiei CT6, Radiocomunicații, contribuind la întocmirea sau revizuirea standardelor române ori la avizarea documentelor CEI.

Am fost membru al Diviziei I de Telecomunicații și telecomunicații a Agenției spațiale române.

Sunt membru fondator și membru în consiliul științific al Centrului de radioastronomie terestră și spațială al U.P.B.

Sunt membru IEEE al *Microwave Theory and Techniques Society*.

**Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.**

Data completării: 27 iunie 2005

Prof. dr. ing. Teodor PETRESCU

## LISTA SELECTIVĂ DE LUCRĂRI PUBLICATE

Prof. dr. ing. **Teodor Mihai PETRESCU**,  
Catedra de Telecomunicații,  
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației  
Universitatea POLITEHNICA din București.

### A. Cărți, monografii, manuale

1. Dascălu, D., Hartnagel, H., Plana, R., Müller, A. (editors), Niculescu, A., Petrescu, T., *Micromachined microwave devices and circuits*, Ed. Academiei Române, București, 2002.
2. Giménès, C., Mateescu, Ad., Răducanu, M., Albu, F., Șerbănescu, A., Bănică, I., Petrescu, T., Stanciu, L., Lojewski, G., Bouirig, A., Popovici, E., *Electronique, physique et signal pour les telecommunications*, Ed. Tehnică, București, 1997.
3. Mateescu, Ad., Dumitriu, N., Petrescu, T., *Semnale, circuite și sisteme*, probleme, IPB, 1991.
4. Lojewski, G. E., Petrescu, T., Oprea, R., Căcoveanu, R., *Culegere de probleme de microunde*, IPB, 1991.
5. Săvescu, M., Constantin, I., Petrescu, T., *Metode de aproximare în analiza circuitelor electronice*, Ed. tehnică, București, 1982.
6. Săvescu, M., Petrescu, T., Ciocină, S., *Semnale, circuite și sisteme*, probleme, Ed. didactică și pedagogică, București, 1981.
7. Petrescu, T., Ciocină, S., *Semnale și circuite*, curs și aplicații, IPB, 1979.
8. Bănică, I., Dumitriu, N., Mateescu, A., Marghescu, I., Petrescu, T., Rădulescu, T., Schuster, B., Stanomir, D., Șerbănescu, Alex., *Probleme de analiza și sinteza circuitelor*, Ed. tehnică, București, 1976.
9. Petrescu, T., Ciocină, S., *Circuite electronice*, partea I-a, curs și aplicații, IPB, 1974.

### B. Articole, publicate în reviste de specialitate sau în volumele unor manifestări științifice

1. Banciu, M.G., Lojewski, G., Petrescu, T., Ioachim, A., *Small-size filters with improved characteristics for wireless communications*, Proc. of the 35-th international scientific symposium of METRA, vol. 1, pag. 437-440, Bucharest, 2004.
2. Dumitrache, I., Petrescu, T., Svasta P., *Interdisciplinary Approach in Electronic Packaging Education*, Proc. of the 5<sup>th</sup> International Academic Conference on Electronic Packaging Education and Training, Dresden 2002.
3. Niculescu, A., Petrescu, T., *A comparison between the properties of transmission of the double and multiples barriers structures with triangular well*, Proc. of the IEEE international conference on telecommunications, vol. 2, pag. 529-533, Bucharest, 2001.
4. Niculescu, A., Petrescu, T., *High frequency filters with semiconductor heterostructures*, Proc. of the 2001 international semiconductor conference, vol. 1, pag. 141-144, Sinaia 2001.
5. Petrescu, T., Niculescu, A., *Filters in the submillimeter and infrared wave range obtained with triangular structures*, Proc. of the international conference Communications 2000, pag. 135-138, București, 2000.
6. Gavrioloaia, Gh., Petrescu, T., Lojewski, G., *Utilizarea metodei TLM pentru analiza semnalului reflectat de țintele radar*, A XXVIII-a sesiune de comunicări științifice cu participare internațională, pag. 75-82, București, 1999.
7. Niculescu, A., Petrescu, T., *Resonant tunneling in GaAs-AlAs double barriers*, Proc. of the 22<sup>nd</sup> edition of the international semiconductor conference, vol. 1, pag. 135-138, Sinaia, 1999.
8. Sima, I., Nicolaescu, S. V., Petrescu, T., Daniliuc, P. *A synthesis method of the polynomial networks starting at Fano integral equations*, "Politehnica" University of Bucharest Scientific Bulletin, Series C, **60**, 1-2, 1998, pag. 5-9.
9. Petrescu, T., M., Marghescu, I., Iliescu, M. C., *An improved method for interconnected multiports analysis*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **43**, 2, 1998, 193-201.
10. Nicolaescu S., V., Petrescu, T., *Trends in Mobile Terrestrial Communications for the Next Years*, Proc. of the International Conference on Communications'96, pag. 549-554, București, 1998.
11. Petrescu, T., *An equivalent circuit for the design of the resonant tunneling diodes*, The 11<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 62-67, București, 1998.
12. Nicolaescu, St., Petrescu, T., Sima, I., *Aspecte specifice ale traficului radiotelefonie în rețelele de radiocomunicații mobile*, Telecomunicații, **XXIV**, 3, pag. 3-8, 1997.
13. Nicolaescu, St., Sima, I., Petrescu, T., *The flexible utilization of radio-channels in a cluster in a mobile radiocommunication system*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **42**, 3, 1997, pag. 399-406.
14. Petrescu, T., M., Nicolaescu, S. V., *On some restrictions in the interconnected multiports analysis*, Proceedings of the International symposium on signals, circuits & systems, Iași, 1997, pag. 311-314.
15. Petrescu, T., Sima, I., *Utilizarea teoriei liniilor de transmisiune în studiul fenomenelor cuantice*, Revista ATM, **VI**, 1, pag.55-59, 1996.
16. Sima, I., Petrescu, T., *Generarea circuitelor mixte echivalente prin aproximare liniară cu metoda celor mai mici pătrate*, Revista ATM, **VI**, 1, pag.45-48, 1996.
17. Nicolaescu, St., Petrescu, T., *Utilizarea rețelelor celulare suprapuse în radiotelefonie*, Telecomunicații, **XXIII**, 2, pag. 25-29, 1996.
18. Petrescu, T. M., Nicolaescu, S. V., Sima, I., *Scattering Matrix of the networks resulted by interconnecting multiports*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **41**, 2, 1996, pag. 195-204.
19. Marghescu, I., Petrescu, T. M., *Modelling and simulation of the quadrature FM demodulator in presence of noise*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **41**, 2, 1996, pag. 257-264.
20. Petrescu, T., Iliescu, M., *Cassegrain antennas optimum design*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **41**, 3, 1996, pag. 355-362.
21. Petrescu, T., Sima, I., Nicolaescu, St., *Some useful properties of the 5-port networks*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **41**, 4, 1996, pag. 457-468.
22. Sima, I. T., Petrescu, T., Nicolaescu, St. V., *Metodă de proiectare a circuitelor de adaptare de microunde cu elemente mixte*, Telecomunicații, **XXIII**, 4, pag. 35-43, 1996.
23. Sima, I., Petrescu, T., *The broad-band equivalent antennas for the radios*, Symposium of Electronics and Telecommunications, vol. I, pag. 161-164, Timișoara, 1996.
24. Petrescu, T., Sima, I., *Scattering matrix properties of the networks resulted by interconnecting 4-ports*, Symposium of Electronics and Telecommunications, vol. III, pag. 21-26, Timișoara, 1996.
25. Lojewski, G., Petrescu, T., *A simple numerical analysis of a partially dielectric-filled circular waveguide*, The XIII-th International Conference on Microwave Ferrites, pag. 313-318, Bușteni, 1996.
26. Petrescu, T., Lojewski, G., *Some properties of the networks resulted by interconnecting 3-ports*, The XIII-th International Conference on Microwave Ferrites, pag. 343-348, Bușteni, 1996.
27. Nicolaescu, St. V., Sima, I., Petrescu, T. M., *Utilizarea secțiunilor de tip "K" în studiul lanțurilor de diporți*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 63-68, București, 1996.

28. Nicolaescu, St. V., Petrescu, T. M., Sima, I., *Aplicații ale teoriei operatorilor la analiza parametrilor liniilor TEM*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 69-74, București, 1996.
29. Petrescu, T., Sima, I., Nicolaescu, St. V., *Studiul efectelor cuantice din barierele multiple de potențial utilizând metoda liniilor echivalente*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 90-95, București, 1996.
30. Petrescu, T., Nicolaescu, St. V., Sima, I., *Proprietăți ale hexaporturilor obținute prin interconectarea unor multiporturi*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 96-101, București, 1996.
31. Sima, I. T., Petrescu, T., Nicolaescu, V., *Microstriplines with ferromagnetic substrate*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 115-119, București, 1996.
32. Sima, I. T., Nicolaescu, V., Petrescu, T., *Simplificarea proiectării amplificatoarelor de microunde de zgomot redus cu tranzistoare*, The 10<sup>th</sup> symposium on microwave theory and technics, pag. 120-124, București, 1996.
33. Petrescu, T., *Some properties of the circulators obtained by interconnecting multiports*, Symposium on Communications'96, pag. 200-205, București, 1996.
34. Petrescu, T., Nicolaescu, St., *Scattering Matrix of the Interconnected Multiports*, Rev. Roumaine des Sci. Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **40**, 2, pag.249-254, 1995.
35. Nicolaescu, St., Petrescu, T., *Principii de atribuire a canalelor radio în rețelele celulare*, Telecomunicații, **XXII**, 3, pag.10-15, 1995.
36. Petrescu, T., Nicolaescu, St., *Scattering Matrix of 2-port cascaded networks*, Rev. Roumaine des Sci.Tech., série Électrotechnique et Énergétique, **40**, 3, pag.359-366, 1995.
37. Petrescu, T., Iliescu, M., *Metodă de optimizare a antenelor de tip Cassegraine*, Al 9-lea simpozion de tehnica microundelor, pag.50-57, București, 1995.
38. Petrescu, T., Nicolaescu, St., Sima, I., *Studiul efectelor cuantice din barierele de potențial utilizând metoda liniilor echivalente*, Al 9-lea simpozion de tehnica microundelor, pag.58-65, București, 1995.
39. Petrescu, T., *Scattering Matrix Properties of Reduced Multiports*, Proceedings of the Symposium of Electronics and Telecommunications, vol.I, Timișoara, 1994, pag.61-66.
40. Petrescu, T., *Considerații asupra determinării cu ajutorul liniei de măsură a factorului de calitate al unui element rezonant*, Al șaselea simpozion de tehnica microundelor, București, 1989, pag.25-32.
41. Săvescu, M., Petrescu, T., Zamfirescu, D., Lascu, C., *Oscilator de mare putere pentru aplicații industriale*, Conferința națională de electronică, telecomunicații, automată și calculatoare, vol.2, București, 1988, pag.267-271.
42. Petrescu, T., *Adaptarea cu linie prin variația impedanței caracteristice*, Conferința națională de electronică, automată și calculatoare, vol.2, București, 1988, pag.192-196.
43. Petrescu, T., *Matricea S pentru cuadriporturi neresiproci, nedisipativi*, Conferința națională de electronică, telecomunicații, automată și calculatoare, vol.2, București, 1986, pag.82-86.
44. Petrescu, T., *Metodă de analiză Laplace aproximativă utilizând serii de polinoame Legendre*, Conferința națională de electronică, telecomunicații, automată și calculatoare, vol.II, București, 1982, pag.5.13-5.18.
45. Săvescu, M., Petrescu, T., *Regimul de funcționare al bateriilor unui satelit de telecomunicații*, Probleme de radiotehnică, 1976, pag.36-48.
46. Petrescu, T., *Metode de reducere a distorsiunilor demodulării semnalelor MA-BLU pe calea detecției de înfășurătoare*, Telecommunications conference, vol.II, București, 1971, pag.12.1-12.16.

### **C. Invenții**

1. Cartianu, Gh., Preda, A. D., Petrescu, T., Ciochină, S., Popescu, M., Gros, C., Pavel, E., *Metodă și dispozitiv electronic pentru măsurarea deplasărilor periodice de amplitudine foarte mică*, Invenție înregistrată la OSIM cu nr.104530/09.06.1981, Brevet de invenție nr.82841/31.01.1983.