



Profesor universitar  
doctor inginer  
Livia ȚURA

### *Curriculum Vitae*

*Data și locul nașterii:* Data și locul nașterii: 31.05.1943, în comuna Ciudei-Cernăuți (actualmente Ucraina).

### *Studii:*

- Absolventă a Liceului "Dragoș Vodă" din Câmpulung Moldovenesc;
- Absolventă a Institutului Politehnic Iași, Facultatea de Mecanică, secția Mașini-unelte promoția 1969.

*Profesia:* inginer mecanic.

*Titlul științific:* doctor inginer în specialitatea Mașini-unelte din 1988.

### *Alte activități:*

- 1.09.1969 - 30.08.1973, la S.C."Nicolina" din Iași, ca inginer proiectant.

### *Activitate didactică:*

- 1973 - 1977, asistent;
- 1977 - 1992, șef de lucrări;
- 1992 - 1997, conferențiar;
- 1997 -, profesor universitar.

Autor și coautor la 11 monografii, tratate, cursuri, 75 lucrări științifice publicate, 4 brevete de invenție, 22 proiecte, granturi, contracte de cercetare și proiectare.

### *Titular al disciplinelor:*

- Prelucrări mecanice și control dimensional;
- Ingineria calității în sisteme de fabricație.

### *Domenii de competență, direcții de cercetare abordate*

- Sisteme de control activ pentru mașini-unelte;
- Masini-unelte si prelucrari prin aschiere;
- Tolerante si control dimensional.

### *Memoriu de activitate*

La terminarea facultății, a fost repartizată la Întreprinderea mecanică "Nicolina" din Iași, unde am început activitatea la 1 septembrie 1969. De la această

dată și până la 1 septembrie 1973 a lucrat, mai întâi, ca inginer stagiar și apoi, ca inginer proiectant de tehnologie, scule, dispozitive și verificatoare, în cadrul serviciului tehnologic.

La 1 septembrie 1973 a plecat, prin transfer, la Institutul Politehnic din Iași, pe un post de asistent la Catedra de Mașini-unelte și scule, disciplina *Măsurători tehnice și toleranțe*, post pe care a fost titularizată, prin concurs, în același an.

De la 1 septembrie 1973 și până la septembrie 1977 a funcționat, la această catedră, ca asistent și, din 1977 și până în 1992 - ca șef de lucrări, iar din 1992 până în 1997 - în funcție de conferențiar.

Din anul 1997 și până în prezent funcționează, ca profesor, ocupând postul de la poziția 8, din Statul de Funcții al Catedrei de Mașini-unelte și scule.

În anul universitar 1973/1974, a efectuat orele de lucrări practice la disciplinele: *Măsurători tehnice și toleranțe*, anul III TCM și anul III MUS, *Toleranțe și control dimensional*, anul II sing. seral I.P.Iași și anul II sing. seral, secția de la Întreprinderea de Utilaj și Piese de Schimb din Suceava.

Odată cu preocuparea de perfecționare a pregătirii teoretice, în acest an, a montat, cu forțe proprii și cu sprijinul Întreprinderii de Utilaj și Piese de Schimb din Suceava, un număr de 10 lucrări de laborator la disciplina: *Toleranțe și măsurători tehnice*, asigurând realizarea orelor de aplicații în condiții optime.

În anul universitar 1974/1975, a ținut orele de lucrări practice la disciplinele: *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul II TCM, sing. zi; *Toleranțe și control dimensional*, anul II TCM sing. seral; *Construcția și exploatarea dispozitivelor*, anul III TCM, sing. zi.

În anul 1975/1976 a condus orele de lucrări practice la disciplinele: *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul II TCM, sing. zi și anul III TCM, sing. seral și *Construcția și exploatarea dispozitivelor*, anul III TCM, sing. zi și anul IV TCM, sing. seral.

În anul 1976/1977, a efectuat orele de lucrări practice și proiect la disciplina: *Proiectarea mașinilor-unelte*, anul IV MUS, cât și orele de lucrări practice la disciplina *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul III TCM, sing. seral.

În tot acest timp, a urmărit introducerea unor lucrări de laborator la disciplina: "Exploatarea mașinilor-unelte", în concordanță cu cerințele pregătirii subinginerilor în specialitatea TCM.

În anul 1977/1978 a primit sarcini de predare, și anume: cursul *Aționarea electrică a mașinilor-unelte*, anul V MUS și anume: *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul III, sing. seral.

În acest an a redactat notițele de curs pentru cele două discipline, în care a urmărit legarea problemelor teoretice specifice cu problemele practice ale prelucrărilor pe mașini-unelte și cu specificul celor două secții (MUS și TCM sing.). Tot în acest an, a efectuat și ore de lucrări practice la disciplinele: *Aționarea electrică a mașinilor-unelte*, anul V MUS, *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul III sing. seral, precum și activitatea de cercetare-proiectare la anul V MUS.

Atât în cadrul cursurilor predate, cât și la aplicațiile practice, a urmărit transmiterea către studenți a esențialului referitor la disciplina în cauză, încadrându-l în pregătirea lor profesională de ansamblu. Tratarea tuturor problemelor s-a realizat pornind de la elementele simple, de bază și mergând spre cele mai complexe.

În anul 1978/1979 și 1979/1980 a efectuat orele de curs la disciplina *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul III TCM sing. seral I.P.Iași și anul III TCM sing.

seral, secția de la I.R.Birlad, precum și orele de aplicații la disciplinele: *Mașini-unelte și agregate*, anul IV TCM/B, *Aționarea electrică a mașinilor-unelte*, anul IV MUS și *Exploatarea mașinilor-unelte*, anul III TCM sing. seral precum și *Activitatea de cercetare-proiectare* la anul IV MUS.

În acest an, a dezvoltat, în cadrul cursului *Exploatarea mașinilor-unelte*, capitolul privind Automatizarea mașinilor-unelte, insistând asupra problemelor specifice mașinilor-unelte cu comandă numerică.

În anul 1980/1981 a efectuat orele de curs la disciplina: *Exploatarea mașinilor-unelte*, anii II TCM sing. zi și III TCM sing. seral și *Mașini-unelte și control dimensional*, anul III UT ing. zi.

De asemenea, a condus orele de lucrări practice la aceste discipline și a desfășurat activitatea de cercetare-proiectare cu anul V MUS.

În acest an, a elaborat notițele de curs pentru cursul *Mașini-unelte și control dimensional*, în care a urmărit prezentarea problemelor specifice în pregătirea inginerului absolvent al secției de Utilaj tehnologic. A urmărit ca materialul predat să aibă un caracter problematic și aplicativ, fără demonstrații inutile și abuzuri în prezentarea de cifre și formule ne semnificative. De asemenea, atât în partea introductivă cât și pe parcursul diferitelor capitole, au fost scoase în evidență realizările românești în domeniul construcției de mașini și aparate.

În anii 1981/1982 și 1982/1983, a ținut orele de curs și lucrări practice la disciplinele: *Exploatarea mașinilor-unelte*, anii II TCM ing. zi și III TCM ing. seral și *Mașini-unelte și control dimensional*, anii II și III UT ing. zi.

De asemenea, a efectuat orele de lucrări practice la disciplina *Mașini-unelte și agregate* anul IV TCM/B și *Activitatea de cercetare-proiectare* la anul V MUS.

În această perioadă, a urmărit perfecționarea materialului predat prin lărgirea capitolului privind structura mașinilor-unelte, insistând asupra parametrilor care determină gradul de tehnicitate al acestor mașini.

Referitor la partea de Control dimensional, aceasta a fost modernizată prin prezentarea unor probleme privind automatizarea controlului și a unor construcții de aparate pentru controlul automat. De asemenea, s-a montat o lucrare de laborator referitoare la prelucrarea prin rectificare a pieselor tip arbore, folosind sistemul de control activ MICROLIMIT-EE.

Din anul 1983/1984 până în 1989/1990 am ținut orele de curs și lucrări practice la disciplina *Mașini-unelte și control dimensional* anii II și III UT ing. zi și orele de lucrări practice la disciplina *Mașini-unelte și agregate*, anul IV TCM/B și *Activitatea de cercetare-proiectare* cu anii V MUS și V TCM/B. De asemenea, din anul 1985/1986 am efectuat orele de curs și parțial, de lucrări practice la disciplina *Mașini-unelte și controlul calității*, anul IV UT ing. seral. În cadrul cursului MUCC, a pus accent pe clarificarea noțiunii de calitate și prezentarea posibilităților de asigurare și control a calității.

În anii 1990/1991 și 1991/1992 a efectuat orele de curs și lucrări practice la disciplinele: *Mașini-unelte și prelucrări mecanice* și *Toleranțe și măsurători tehnice*, anii II și III UT ing. zi ore de aplicații la disciplina *Mașini-unelte și sisteme de mașini*, anul IV TCM/B.

Pentru desfășurarea orelor de aplicații practice la disciplina "Toleranțe și control dimensional" a participat la montarea a 5 lucrări de laborator.

În anul 1992 a ocupat, prin concurs, un post de conferențiar (Poziția 12 din Statul de funcții al Catedrei de Mașini-unelte și scule) și în anul universitar

1992/1993 a efectuat orele de curs și aplicații la disciplina: *Toleranțe și control dimensional* anul II MA, UT Tex, UTPC, UTPVZ și III UT seral.

De asemenea, a efectuat orele de curs la disciplina *Mașini și agregate electromecanice*, la anul III, secția Electromecanică, facultatea de Electrotehnică.

În anul 1993/1994 a ținut orele de curs și lucrări practice la disciplinele: "Mașini-unelte și prelucrări mecanice", anii II UT zi și IV UT seral, și "Toleranțe și control dimensional", anul II UT.

În anul 1994/1995 a efectuat orele de curs și aplicații la disciplinele: *Mașini - unelte și prelucrări mecanice* și *Toleranțe și control dimensional*, ani III și respectiv II UT. De asemenea, a ținut orele de curs la disciplina *Proiectarea mașinilor-unelte*, anul V MUS seral.

În anii 1995/1996 și 1996/1997 a efectuat orele de curs și aplicații la disciplinele: *Mașini-unelte și control dimensional*, anul II Mecatronică, *Toleranțe și control dimensional* și *Mașini-unelte și prelucrări mecanice*, anul II B, Facultatea de Mecanică.

În anul 1997 a obținut, prin concurs, funcția de profesor, ocupând postul de la poziția 10 din Statul de Funcții al Catedrei de Mașini-unelte și scule și în anul universitar 1997/1998 până în anul 1999/2000 a efectuat orele de curs și aplicații la disciplinele: *Mașini-unelte și control dimensional*, anul II Mecatronică, *Toleranțe și control dimensional* anul II, Facultatea de Mecanică.

Din anul universitar 2000/2001 și până în prezent efectuează orele de curs la disciplina *Prelucrări mecanice și control dimensional*, la anul II Mecanică și orele de curs și de lucrări practice la disciplina *Ingineria calității în sisteme de fabricație*, anul VI studii aprofundate, specializarea *Concepția și fabricația asistată de calculator*, organizată în cadrul Catedrei de Mașini-unelte și scule.

În afara orelor didactice (curs, laborator, proiect), a condus un număr de peste 80 proiecte de diplomă și lucrări de dizertație, în care a abordat o tematică de concepție, proiectare și uneori, execuție a unor dispozitive și aparate de control automat sau o tematică de cercetare. Câteva din temele proiectelor de diplomă sunt: Concepția și proiectarea unui aparat de control activ pentru rectificarea arborilor, Concepția și proiectarea unui aparat de control activ pentru rectificarea interioară a diametrelor mici, Proiectarea unui dispozitiv de rectificat pe strung, Proiectarea unui dispozitiv pentru strunjit sferic, Concepția, proiectarea și execuția unui sistem de control activ pentru mașini de rectificat plan, Concepția, proiectarea și execuția unui dispozitiv pneumatic pentru rectificare interioară, Studiul proprietăților dinamice ale aparatelor de control activ, Concepția și proiectarea unui sistem de control activ cu compensarea erorilor de temperatură, Utilizarea instrumentelor calității în studiul preciziei pieselor rectificate cu control activ, Studiu privind creșterea eficienței economice prin îmbunătățirea calității execuției unor repere nominalizate și altele.

De asemenea a condus un număr de 12 cercuri științifice studentești, obținând trei premii, astfel: Premiul III, în 1983, pentru *Aparat de control activ cu contact vibrator*, Premiul I, în 1985, pentru: *Sistem de control activ pentru mașini de rectificat plan cu masă dreptunghiulară*, Premiul II, în 1989, pentru: *Dispozitiv de control activ pentru rectificarea interioară a diametrelor mici*, Mențiune , în 1999, pentru: *Studiu privind sistemele de control activ utilizate la rectificarea arborilor*, Mențiune, în 2000, pentru: *Sisteme de control activ pentru rectificarea suprafețelor cilindrice interioare*, Mențiune , în 2001, pentru: *Elaborarea structurii unui sistem de control activ pe baza modelului suprafeței prelucrate*, Mențiune, în 2002, pentru: *Sisteme de control activ cu traductoare inductive și pneumatice*.

În cadrul activității de cercetare-proiectare cu studenții, a urmărit realizarea unor proiecte de execuție ca de exemplu: *Dispozitiv de rectificat pe strung, Dispozitiv de strunjit sferic* și altele sau antrenarea studenților la unele lucrări de cercetare-proiectare din cadrul unor contracte, cum sunt: Contractele Nr.19272/1977 cu ICPMUA București, Nr.20592/1976 cu CCPTTF București, Nr.5791/1978 cu IPA Iași, Nr.468/1984 cu IM"Nicolina" Iași și 5077/1985 cu aceeași întreprindere.

În timpul funcționării la Întreprinderea mecanică "Nicolina" din Iași, ca inginer proiectant de SDV-uri, a proiectat, executat și experimentat o serie de scule, dispozitive și componente de mașini în scopul creșterii productivității prelucrărilor pe mașini-unelte și calității pieselor prelucrate. Printre acestea, sunt: Mandrină pentru filetarea găurilor înfundate, Broșe pentru caneluri, Accesorii pentru mașini de honuit, diferite tipuri de freze melc nestandarizate și altele.

De asemenea, a pus bazele proiectării științifice a sculelor și verificatoarelor necesare prelucrărilor prin așchiere, la I.M."Nicolina" Iași, și a realizat o sistematizare a calculelor, în perspectiva folosirii proiectării asistate de calculator.

Activitatea de cercetare științifică desfășurată, în cadrul Catedrei de Mașini-unelte și scule, s-a axat pe: tematica de la doctorat, pe problema specifice mașinilor-unelte și controlului dimensional și pe temele contractelor de cercetare la care am colaborat sau am fost titular.

Activitatea de cercetare științifică în cadrul doctoratului, în domeniul controlului automat activ pe mașini-unelte, desfășurată pe parcursul mai multor ani, s-a bazat pe:

- o vastă documentare;
- cunoașterea și analiza critică a diferitelor construcții de sisteme de control activ;
- cunoașterea cercetărilor efectuate în țară și străinătate în domeniul controlului și comenzii proceselor de prelucrare pe mașini-unelte;
- experiența obținută prin urmărirea funcționării sistemelor de control activ, la Întreprinderea de rulmenți din Bîrlad;
- experiența obținută prin aplicarea controlului activ la operațiile de rectificare a unor reperi la I.M."Nicolina" din Iași;
- vizite la Întreprinderea de Mecanică Fină din București, care fabrică sisteme de control activ;
- vizite și discuții cu proiectanții de sisteme de control activ de la CCSITMFS București.

Activitatea la doctorat s-a desfășurat, la început, sub conducerea științifică a Profesorului universitar Dr. Ing. Gheorghe Cașler, iar după decesul acestuia, sub conducerea Profesorului universitar Dr. Ing. Constantin Picoș.

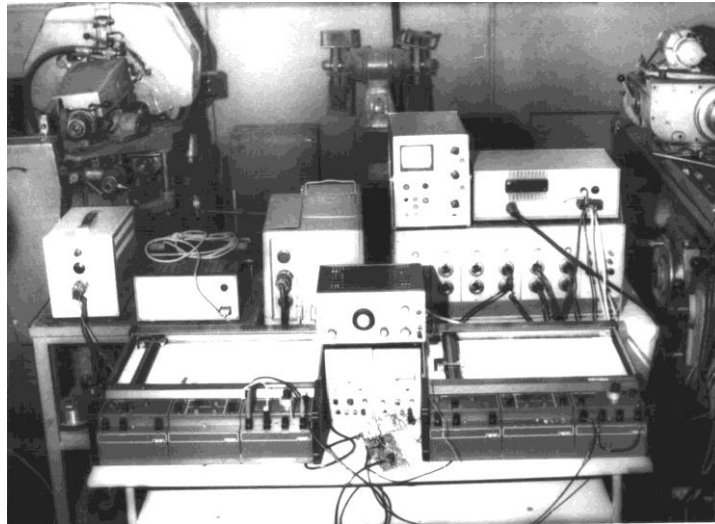
În anul 1987 a încheiat teza de doctorat intitulată *Contribuții la optimizarea controlului automat activ pe mașini de rectificat convenționale și cu comandă numerică*, prin care am adus o serie de contribuții teoretice și experimentale, printre care:

- stabilirea erorilor de măsurare produse de abaterile de la fidelitatea reproducerii dimensiunilor și de la precizia indicației aparatului de control activ și contribuția acestor erori la abaterea și împrăștierea dimensiunilor pieselor rectificate cu control activ;
- determinarea unor expresii matematice care să descrie funcționarea fiecărei componente a sistemului de control activ;

- stabilirea elementelor care influențează timpul de răspuns al fiecărei componente în vederea obținerii unor concluzii privind măsurile constructive și funcționale, menite să contribuie la reducerea întârzierii comenzii active;
- realizarea unei instalații și metode pentru determinarea experimentală a timpilor de întârziere ai componentelor sistemului mașină de rectificat – aparat de control activ;
- determinarea unor expresii matematice care să descrie evoluția deformațiilor elastice ale sistemului MUSDP în timpul ciclului de rectificare cu control activ, influența deformațiilor elastice asupra dimensiunilor pieselor rectificate cu control activ și stabilirea condițiilor în care destinderea elastică se încheie în perioada de “scânteiere”;
- realizarea unei instalații și metode pentru determinarea experimentală a deformațiilor elastice și a influenței acestora asupra erorii de prelucrare;
- determinarea erorilor introduse de aparatul de control activ în cazul când piesele controlate prezintă abateri de la circularitate sau de la concentricitate, stabilirea unor relații care să descrie funcționarea în acest regim și formularea unor cerințe constructive pentru ca aceste erori să fie cât mai mici;
- stabilirea unor criterii privind structura ciclului de rectificare, realizat prin control activ, criterii care să ducă la obținerea preciziei și productivității maxime și altele.

Activitatea de cercetare științifică în *domeniul mașinilor-unelte și controlului dimensional*, s-a desfășurat în următoarele direcții:

- studiul factorilor care influențează precizia prelucrarilor pe mașini de rectificat;
- cercetări privind copierea pe mașini-unelte;
- cercetări privind tehnologia unor piese din componența mașinilor și aparatelor;
- proiectarea unor componente perfecționate ale mașinilor-unelte;
- cercetări privind eficiența folosirii controlului activ la rectificarea pieselor de serie mică sau unicate;
- cercetări privind creșterea fiabilității sistemelor de control activ existente;
- cercetări privind posibilitatea înlocuirii unor componente ale sistemelor de control activ cu altele similare indigene;
- proiectarea unor sisteme de control automat similare celor existente;
- cercetări privind realizarea unor noi sisteme de control activ;
- cercetări privind realizarea unor dispozitive de control centralizat în construcția de mașini;
- cercetări privind diagnosticarea supravegherea și corecția automată a erorilor ș.a.



#### *Monografii, tratate, cursuri*

- Rener Al., Zetu D., **Bruja (Țura) L.**, ș.a., *Îndrumar de laborator pentru mașini-unelte*, Rotaprint, Iași, 1975.
- Rener Al., Zetu D., **Bruja (Țura) L.**, ș.a., *Îndrumar de laborator pentru mașini-unelte*, vol. I., Rotaprint, Iași, 1979, 311 pag.
- Zetu D., Rener Al., **Bruja (Țura) L.**, ș.a., *Îndrumar de laborator pentru mașini-unelte*. Vol. II., Rotaprint, Iași, 1980, 278 pag.
- Plahteanu, B. (coordonator), Chiriță C., Gherghel N., **Țura L.**, ș.a., *Îndrumar pentru practică productivă*, Rotaprint, Iași, 1984, 518 pag.
- Lungu, Gh., **Țura L.**, Streit R., *Mașini-unelte și control dimensional*, Rotaprint, Iași, 1987, 352 pag.
- Marian Gr., **Țura L.**, *Toleranțe și ajustaje în întreținerea și repararea mașinilor*. Aflată sub tipar la Editura didactică din Chișinău (1995), 250 pag.
- **Țura L.**, *Toleranțe și control dimensional*, Rotaprint, Iași, 1995, 324 pag.
- **Țura L.**, *Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere*, Editura "Satya", 1997, Iași (ISBN 973-97945-3-x), 300 pag.
- Lungu Gh., **Țura L.**, ș. a., *Calitate. Control. Toleranțe*, Rotaprint, Iași, 1998, 450 pag.
- Zetu D., Carata, E., **Țura L.**, *Ingineria calității în sisteme de fabricație*, Editura JUNIMEA, Iași, 2000, 315 pag.
- **Țura L.**, Croitoru I., Carata E., Horodincă M., *Mașini-unelte, Prelucrări prin așchiere și control dimensional, Îndrumar pentru lucrări practice*, în curs de tipărire la Rotaprint U.T. Iași, 2003, 353 pag.

#### *Lucrări științifice publicate*

- Zetu D., **Bruja (Țura) L.**, *Cercetări teoretice privind creșterea preciziei de prelucrare pe mașini-unelte*, Buletinul I. P. Iași, Tomul XXIII (XXVII), Mecanică tehnică, Fasc. 3 - 4, 1977, pag. 79 - 82.
- Cașler Gh., **Bruja (Țura) L.**, *Theoretische Forschung die entfernung der Fehler der Werkzeugmamaschine*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXIV (XXVIII), Mecanică tehnică, Fasc. 3 - 4, 1978, pag. 81 - 82.
- **Țura L.**, Țura M., *On the Dimensions Precision and Stability During Processing on Machine Tools by Active Control System*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXIX (XXXIII), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1983, pag. 59 - 64.

- Popovici D., **Țura L.**, Sistem de control activ pentru mașini de rectificat plan, Buletinul științific studentesc al I.P. Iași, Vol.X, 1985, pag. 226 - 232.
- **Țura L.**, Țura M., *Theoretic and Experimental Researches on the Dynamic Behaviour of the Grinding Machine - Active Control Device System*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXXVII (XLI), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1991, pag. 77 - 81.
- **Țura L.**, *Contributions in the Modelling of System Machine Tool - Active Control Instrument with Automatic Methods*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXXVII (XLI), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1991, pag. 71 - 76.
- **Țura L.**, *Asupra preciziei pieselor rectificate cu control activ*, "Construcția de mașini", București, Nr. 4, 1991, pag. 19 - 24.
- **Țura L.**, *On Some Factors who Influence the Precision on the Grinding Operations with Active Control*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXXVIII (XLII), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1992, pag. 127 - 131.
- **Țura L.**, *Über die Maßgenauigkeit bei Bearbeitung auf Rundschleifmaschinen*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XXXVIII (XLII) Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1992, pag. 121 - 126.
- **Țura L.**, *Contributions to the Modelling of the Elastic Deformations of the Active Control Grinding*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XL (XLIV), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 4, 1994, pag. 201 - 208.
- **Țura L.**, *Experimental Researches on the Elastic Deformations of the Active Control Grinding Operations*, Buletinul I.P. Iași, Tomul, XLI (XLV), Construcții de mașini, fasc. 1 - 2, 1995, pag. 83 - 89.
- Lungu Gh., **Țura L.**, *Des aspects qui se réfèrent à la systématisation le contrôle centralise dans la construction des machines*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XLI (XLV), Construcții de mașini, Fasc. 3 - 4, 1995, pag. 91 - 96.
- **Țura L.**, *Cercetări teoretice asupra întârzierii comenzii în sistemul mașină de rectificat - aparat de control activ*, "Construcția de mașini", București, Nr.12, 1995 (47), pag.14-18.
- **Țura L.**, *Active Controlling by Vibratory Contact Aparatus*, Buletinul U.T. Iași, Tomul XLI (XLV), Construcții de mașini, Fasc. 3 - 4, 1995, pag. 97 - 100.
- **Țura L.**, *Verbesserung der Maßgenauigkeit bei der Bearbeitung auf Schleifmaschinen*, Buletinul U.T. Iași, Tomul XLII (XLVI), Construcții de mașini, Fasc. 3 - 4, 1996, pag. 119 - 122.
- **Țura L.**, *Unele aspecte privind parametrii de funcționare ai sistemelor de control activ la operațiile de rectificare*, "Mecanică fină și optică", București, 1996, (acceptată pentru publicare).
- **Țura L.**, *Einfluß der Abweichungen der zu bearbeitenden Werkstücke auf die Genauigkeit der aktivenkontrolle*, Buletinul U.T. Iași, Tomul XLII (XLVI), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 2, 1996, pag. 87 - 91.
- **Țura L.**, *Cercetări privind influența deformațiilor elastice asupra dimensiunilor și formei geometrice a pieselor prelucrate prin rectificare*, "Construcția de mașini", București, Nr. 4 - 5, 1996 (48), pag. 24 - 26.
- **Țura L.**, *Einige Aspekte zur Klassifizierung und Beurteilung von aktiven Kontroll vorrichtungen beim Schleifen*, Buletinul U.T. Iași, Construcții de mașini, 1996, (acceptată pentru publicare).
- **Țura L.**, *Bauelemente den aktiven Kontrollvorrichtungen als Fehlerquellen*, Buletinul U.T. Iași, Construcții de mașini, 1996, Acceptată pentru publicare.



- Duşa P., Lagarigue P., **Țura L.**, *Method for Drawing up the Specification of the Automated Systems in Real-Time Strategy*, Simpozionul DAAM, Viena, oct. 1996.
- **Țura L.**, Marian G., *Vlianie strukturî tzikla slifovania s aktivnom kontrolom na razmerniuiu tocinosti*, Volumul: "Problemî konstruktirovania proisvodstva i ekspluatații seliskohoziaistvennoi tehniki", Korovograd, Ucraina, 1997, pag. 274 - 276.
- Marian G., **Țura L.**, *Issledovanie rabocego tzikla pri slifovanii s ispolizovaniem aktivnogo kontrolia*, Volumul: "Problemî konstruktirovania, proisvodstva i ekspluatații seliskohoziaistvennoi tehniki", Kirovograd, Ucraina, 1997, pag. 240 - 242.
- **Țura L.**, Carata E., Duşa P., Țura M., *Some Aspects Concerning the Dimensions of the Workpieces Processed on Grinding Machines*, "Istrazivanje i razvoj", Yugoslavia (Yu ISSN 0354-6829) Nr. 1, 1997, pag. 7 - 16.
- **Țura L.**, Carata E., *Theoretical researches on the Dimensions of the Workpieces Processed on the Grinding Machines*, Buletinul U.T.Iași, Construcții de mașini, Fasc. 1 - 2, 1997, pag. 109 - 114.
- **Țura L.**, *Researches on the Dimensional Deviation of the Workpieces Processed on the Grinding Machines*, Buletinul U.T. Iași, Construcții de mașini, fasc. 3 - 4, 1997, pag. 121 - 128.
- **Țura L.**, *Aspects Regarding Processing Errors Compensation of Supplementary Adjustment Circuits*, Buletinul U.T.Iași, Construcția de mașini, Acceptată pentru publicare, (aprilie 1998).
- **Țura L.**, Carata E., *On the Delay of the Active Control Systems*, Annals of DAAAM for 1998 & Proceedings of 9<sup>th</sup>. International DAAAM Symposium, 1998, p. 467 - 468, ISBN 3-901509-08-9, Published by DAAAM International, Vienna, Austria.
- **Țura L.**, Carata E., Zetu D., *Some Aspects on the Temperature influence on the Dimensions of the Workpieces processed on the Grinding Machines with Active Control Circuit*, International Conference TMCR, Vol. 4., Chișinău, 1999, p. 30 - 33, ISBN 9975-910-77-7.
- **Țura L.**, *Einige Aspekte hinsichtlich der Anwendung von Methoden der Automatik beim Studium des Systems Schleifmaschine - aktives Kontrollgerät*, Buletinul U.T. Iași, Tom XLV(XLIX), Construcții de mașini, Fasc. 1 - 2, pag. 173 - 178, 1999.
- **Țura L.**, Carata E., Croitoru I., *About using statistical linearizing for precision analysis of the active control systems of dimensions*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XLV(XLIX), Fasc. 3 - 4, 1999, Secția Construcții de mașini, Pag. 141 - 147.
- **Țura L.**, Zetu D., Carata E., Horodincă M., *On the Precision of the Combined Active System*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1999,
- **Țura L.**, Carata E., Horodincă M., *On the workpiece model as premise in the active control system achievement*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XLVI (L), 2000, Fasc. 3 - 4, Construcții de mașini, pag. 141 - 149.
- **Țura L.**, *Influence of Thermal Deformations on the Workpiece Dimensional deviations*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XLVI (L), Fasc. 1 - 2, Secția: Construcții de mașini, 2000, pag. 151 - 157.
- **Țura L.**, Horodincă M., *On dimensional deviations of the workpieces processed with active checking circuit*, TCMM, 41, 2000, pag. 287 - 292.
- **Țura L.**, Carata E., *On the magnitude and compensation of the dynamic error in grinding with active checking circuit*, Buletinul I.P. Iași, Tomul XLVII (LI), Supliment Mașini-unelte și scule, Iași, 2001, pag. 27 - 32.

- **Țura L.**, Carata E., *On the Compensation of the Processing Error with Supplementary Control Circuits*, (The 13th INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM (23-26th October 2002)).
- **Bruja (Țura) L.**, *Asupra posibilităților de reducere a numărului de tipodimensiuni de freze melc pentru roți de lanț, în cadrul structurii de fabricație de la I.M."Nicolina" Iași*, Volumul sesiunii științifice a I.P. Iași, 1974, pag. 264 - 269.
- Zetu D., **Bruja (Țura) L.**, *Cercetări teoretice privind introducerea controlului activ la prelucrările pe mașini-unelte*, Volumul sesiunii științifice: "Fiabilitatea în construcția de mașini" I.P. Iași, 1975, pag. 181 - 184.
- **Bruja (Țura) L.**, Zetu D., *Cercetări teoretice privind creșterea preciziei de prelucrare pe mașini-unelte prevăzute cu sistem de control activ*, Volumul sesiunii științifice: "Tehnologii noi în construcția de mașini", Univ.din Galați, 1977, pag. 25 - 28.
- **Bruja (Țura) L.**, Zetu D., *Cercetări privind influența controlului activ asupra preciziei pieselor și a productivității prelucrărilor pe mașini-unelte*, Volumul sesiunii științifice a Facultății de Mecanică, I.P. Iași, 1978, pag. 170 - 172.
- **Bruja (Țura) L.**, Zetu D., *Cercetări privind precizia dispozitivelor de control activ, folosite la rectificarea cilindrică exterioară*, Volumul sesiunii științifice a facultății de Mecanică, I.P. Iași, 1978, pag. 174 - 177.
- Cașler Gh., **Bruja (Țura) L.**, *Asupra posibilităților de stabilizare a forței de așchiere prin reglare automată a sistemului MUSDP*, Volumul sesiunii științifice: "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", I.P. Iași, 1978, pag. 178 - 181.
- **Bruja (Țura) L.**, Lupu V., *Considerații teoretice asupra posibilităților de reducere a erorilor de prelucrare prin folosirea diferitelor sisteme de reglare automată*, Volumul sesiunii științifice a facultății de mecanică, I.P. Iași, 1979, pag. 118 - 122.
- **Țura L.**, Țura M., *Asupra posibilităților de stabilizare a nivelului de reglare a sistemului mașină-unealtă - aparat de control activ*, Volumul sesiunii științifice: "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", I.P. Iași, 1983, pag. 279 - 284.
- **Țura L.**, Țura M., *Cercetări privind modelarea cu metodele automatice a sistemului mașină-unealtă- aparat de control activ*, Volumul sesiunii științifice: "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", I.P. Iași, 1983, pag. 275 - 278.
- Druțu C., **Țura L.**, *Cercetări teoretice și experimentale privind întârzierea comenzii active la prelucrările pe mașini de rectificat cu control activ*, Volumul sesiunii științifice: "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", I.P. Iași, 1985, pag. 95-100.
- **Țura L.**, Druțu C., *Metodă și instalație pentru determinarea răspunsului indicial al circuitelor de control și comandă la mașinile de rectificat*, Volumul sesiunii științifice: "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", I.P. Iași, 1985, pag. 101 - 104.
- **Țura L.**, *Cercetări teoretice și experimentale privind performanțele sistemelor de control activ pentru mașini de rectificat*, Volumul sesiunii științifice "Fortus" CUG, Iași, 1989.
- **Țura L.**, Druțu C., *Cercetări privind structura ciclului de lucru la operațiile de rectificat cu control activ*, Volumul sesiunii de comunicări științifice a IMAMUS, Iași, 1989.

- **Țura L.**, *Asupra structurii ciclului de lucru la operațiile de rectificare cu control activ*, Volumul sesiunii științifice TEHNOMUS "Tehnologii de prelucrare, Univ.din Suceava, 1991, pag. 212 - 218.
- **Țura L.**, *Contribuții la modelarea deformațiilor elastice la rectificarea cu control activ*, Volumul Conferinței Naționale de mașini-unelte, București, 1991, pag. 762 - 765.
- **Țura L.**, *Cercetări privind influența deformațiilor elastice asupra preciziei pieselor rectificate cu control activ*, Volumul conferinței naționale de mașini-unelte, București, 1991, pag. 766 - 769.
- **Țura L.**, *Cercetări privind influența abaterilor de la forma geometrică și de la poziția reciprocă asupra preciziei la rectificarea cu control activ*, Volumul sesiunii științifice: "Concepție, tehnologie și management în construcția de mașini", I.P. Iași, 1992, pag. 247 - 253.
- **Țura L.**, *Unele aspecte privind influența abaterilor geometrice ale pieselor asupra preciziei controlului activ*, Volumul sesiunii științifice a Univ. din Suceava, 1995, pag. 72 - 77.
- **Țura L.**, *Asupra folosirii metodelor automatice în analiza preciziei sistemului mașină-unelte - aparat de control activ*, Volumul sesiunii științifice a Universității din Timișoara, 1995, pag. 97 - 104.
- **Țura L.**, Carata E., Horodincă M., *Some Aspects On the Increase of the Dimensional Accuracy in Grinding with Active Checking Circuit*, ICMAS 2002.

#### *Brevete de invenție*

- **Țura L.**, Popescu M., *Aparat de control activ pentru rectificarea interioară a diametrelor mici*, Brevet de invenție RSR, Nr. 85220, 1984.
- **Țura L.**, Druțu C., *Instalație experimentală pentru determinarea constantei de timp a sistemelor de control activ*, Descriere de invenție, înregistrată la OSIM cu nr. 142270/3.09.1989.
- **Țura L.**, Druțu C., *Instalație experimentală pentru măsurarea deformațiilor elastice la rectificare*, Descriere de invenție, înregistrată la OSIM cu nr. 142271/3.09.1989.
- **Țura L.**, *Aparat de control activ pentru rectificare exterioară*, Brevet de invenție, România, nr. 10891/B1/1994.

#### *Contracte de cercetare științifică, granturi*

- **Țura L.**, Nicolescu D., *Cercetări privind folosirea sistemelor de control activ la operațiile de rectificare a diferitelor repere*, Contract de cercetare, Nr. 468/1984, cu I.M."Nicolina" Iași.
- **Țura L.**, Druțu C., *Cercetarea și proiectarea unui sistem de control activ pentru operația de rectificare plană a reperelor de tip disc*, Contract de cercetare, Nr. 5077/1985, cu I.M."Nicolina" Iași.
- **Țura L.**, Lungu, Gh., ș.a., *Cercetări privind sistematizarea și proiectarea dispozitivelor de control automat și a dispozitivelor de control centralizat în construcția de mașini*, Contract de cercetare, Nr. 5002C/7463-93, Poz. C2.10, cu MIS.
- **Țura L.**, Cioată F., Mircea D., Cozmîncă I., *Stabilirea unei metodologii de proiectare, și elaborarea proiectelor de execuție pentru dispozitive de control activ nominalizate*, Contract de cercetare, Nr. 587 B/94, Poz. A.49 (A.a.1/1994, cu MCT.

*Activitatea de cercetare științifică desfășurată pe baza unor teme de cercetare-proiectare, cuprinse în planul Catedrei de Mașini-unelte și scule, s-a concretizat în **22** contracte, dintre care:*

- 11 contracte, la care a participat în colective decercetare organizate la nivelul Catedrei (Nr. 3677/1975- cu I.R.Bîrlad; Nr. 23701/1976-cu IPA Iași; Nr. 20592/1976-cu CCPTTF București; Nr. 19272/1977 cu ICPMUA București; Nr. 3781/1978 și Nr. 24561/11979 - cu IPA Iași; Nr. 1867/1980 și Nr. 5859/1982 cu IEPAMM Bîrlad; Nr. 10843/1956 și Nr. 4592/1989 cu IMAMUS Iași; Nr. 54421/1989 (Faza 1991) - cu TAGCH București);
- 4 contracte, la care a fost titular, (Nr. 468/1984 și Nr. 5077/1985 cu I.M."Nicolina" Iași; Nr. 5002 C/7463-93 cu Ministerul Învățămîntului și Științei și Nr. 587B/94 - cu Ministerul Cercetării și Tehnologiei);
- 7 granturi, la care a participat în grupe de cercetare, cu MEN (1996, 1998, 1999), cu CNCSU (1999), cu Banca Mondială (1999) și cu CNFIS (1998, 2000).

Principalele teme rezolvate în cadrul acestor contracte sunt: Cercetări privind copierea pe strunguri hidraulice, Cercetări tehnologice și executarea loturilor experimentale pentru repere diferite, Stabilirea tehnologiilor de prelucrare a unor materiale exotice prin procedee neconvenționale, Elaborarea tehnologiei de fabricație a roților dințate conice cu dinți drepți și în arc de cerc precum și a sculelor necesare, prelucrării, Proiectarea unor componente ale mașinilor-unelte agregat, Determinarea solicitărilor și deformărilor la prelucrarea prin deformare la rece a țevilor, Cercetări privind aplicarea controlului activ la rectificarea diferitelor repere, Concepția, proiectarea și execuția unui sistem flexibil pentru prelucrarea prin așchiere a mașinilor-unelte, Cercetări privind sistematizarea și proiectarea dispozitivelor de control centralizat în construcția de mașini, Stabilirea unei metodologii de proiectare a dispozitivelor de control activ , Sisteme de măsurare și corecție automată a erorilor pe mașini-unelte cu comandă numerică, Sistem de supraveghere, diagnostic și corecție automată pe centre de prelucrare cu CNC integrate într-un sistem flexibil de fabricație, Cercetări privind aplicarea rețelelor neuronale în supravegherea, controlul și comanda sistemelor inteligente de prelucrare, Sistem de supraveghere, diagnostic și corecție automată pe centre de prelucrare cu CNC integrate într-un sistem flexibil de fabricație. Centru de instruire pentru monitorizarea, controlul și managementul calității totale în sisteme de fabricație ș.a.