



Profesor universitar
doctor inginer
Dumitru ZETU

Curriculum Vitae

Data și locul nașterii: 12 februarie 1939, Dersca, jud. Botoșani.

Studii:

- Absolvent al Institutului Politehnic Iași, Facultatea de Mecanică, secția Tehnologia Construcției de Mașini, promoția 1961.

Profesia: inginer mecanic.

Titlul științific: doctor inginer în specializarea Mașini-unelte, din 1974.

Alte activități:

- Director al Centrului de excelență în cercetare “Sisteme integrate de fabricație”.

Conducător de doctorat din 1990 în domeniul *Inginerie industrială*.

Membru al unor asociații profesionale

- Membru titular al Academiei oamenilor de știință din România.

Activitate didactică:

- 1961 – 1962, șef laborator, Catedra MUS, Universitatea Tehnică “Gh. Asachi”, Iași.
- 1962 - 1965, asistent;
- 1965 - 1977, șef lucrări;
- 1977 - 1990, conferențiar;
- 1990 – profesor.

Autor și coautor la 16 monografii, tratate, cursuri, 220 lucrări științifice publicate, 14 brevete de invenție, peste 50 granturi, contracte de cercetare și proiectare.

Titular al disciplinelor:

- Mașini-unelte automate (titular la predare din 1965, disciplină nou creată);
- Mașini-unelte cu comandă numerică (titular din 1978, disciplină nou creată);
- Sisteme flexibile de fabricație (titular din 1990, disciplină nou creată la Iași);
- Sisteme de fabricație moderne (curs la studii aprofundate, nou creat);
- Managementul calității totale (disciplină la studii aprofundate, curs nou creat).

Domenii de competență, direcții de cercetare abordate

- Optimizarea construcției subansamblelor mașinilor-unelte;
- Roboți industriali;

- Sisteme flexibile de fabricație;
- Supraveghere, control și diagnoză în sistemele de fabricație;
- Mentenanța sistemelor flexibile de fabricație;
- Asigurarea calității în sistemele de fabricație.

Funcții administrative

- Prodecan la Facultatea de Mecanică (1987 - 2000);
- Șeful catedrei Mașini-unelte și scule în perioada 1990 – 2000.

Memoriu de activitate

- 1961 - 1965, asistent la disciplina Mașini-unelte și linii automate (anul IV, TCM, laborator și proiect de an).
- 1965 - 1976, șef lucrări la disciplina Mașini-unelte automate (anii IV și V MU, curs, proiect de an și laborator).
- 1977 - 1990, conferențiar la disciplinele Mașini-unelte automate (anii IV și V și Mașini-unelte cu comandă numerică (anul V, MU).
- 1990 – până în prezent, profesor la disciplinele Mașini-unelte automate (anii IV și V, MU), Sisteme flexibile de fabricație (anul V, Mașini-unelte și Inginerie economică).
- În afara disciplinelor menționate, a mai efectuat activități didactice la disciplinele: proiectarea dispozitivelor (lucrări), Mașini-unelte și prelucrări prin așchiere (curs și lucrări, subingineri uzinali), Toleranțe și măsurători tehnice (lucrări).
- 1995 -, activități de predare la masterat, (specializările „Sisteme optime de fabricație” și „Concepția și fabricația asistate de calculator” disciplinele: „Sisteme de fabricație moderne”, „Robotică industrială”, „Managementul calității totale”, „Ingineria calității în sistemele de fabricație”).

A organizat următoarele laboratoare:

- Laboratorul Mașini-unelte automate (începând din anul 1965, când a intrat în funcțiune disciplina), cu un număr de 15 lucrări montate.
- Laboratorul de Sisteme flexibile de fabricație (începând din anul 1990 - 1991, când a fost creată, la Iași, disciplina), cu un număr de 14 lucrări montate, în cele două corpuri de clădire ale catedrei.
- Un număr de peste 10 lucrări de laborator noi au fost montate și la disciplina Mașini-unelte și agregate (anul IV, TCM) în cadrul sarcinilor de asistent la această disciplină.
- Sarcina de a conduce *proiecte de diplomă* a început din anul 1966 (prima serie de absolvenți la specializarea Mașini-unelte). Până în prezent a coordonat elaborarea a peste 150 proiecte de diplomă, care, în general, s-au axat pe următoarele tematici:
 - Proiectarea unor mașini-unelte speciale (mașini-unelte agregat, mașini-unelte semiautomate, mașini-unelte speciale);
 - Proiectarea unor celule de fabricație robotizate;
 - Proiectarea structurii unor sisteme flexibile de fabricație pentru piese prismatice;
 - Proiectarea structurii unor sisteme flexibile de fabricație pentru piese de revoluție;
 - Proiectarea unor roboți industriali;
 - Proiectarea unor sisteme de alimentare automată cu scule a centrelor de prelucrare;

- Proiectarea, execuția și încercarea unor dinamometre și traductoare pentru cercetarea mașinilor-unelte.

În ordine cronologică, direcțiile de cercetare abordate de Prof. univ. dr. ing. Dumitru ZETU sunt următoarele:

- Dinamica așchierii metalelor;
- Optimizarea constructiv-funcțională a mașinilor-unelte având în vedere comportarea lor la solicitări statice și dinamice, domeniu în care a fost elaborată și teza de doctorat susținută în anul 1974;
- Roboți industriali și celule de fabricație robotizate, în care, începând din anul 1980, a organizat și condus activitatea colectivului interdisciplinar, la nivelul universității, de cercetare și realizare a unor aplicații industriale implementate;
- Sisteme de fabricație integrate, cu deosebire monitorizarea, controlul și diagnoza acestor sisteme, precum și cercetări privind optimizarea structurală și funcțională;
- Mentenanța și asigurarea calității în sistemele flexibile de fabricație.

A susținut *teza de doctorat* în anul 1974, având ca titlu: *Optimizarea construcției și raporturilor de montare ale subsansamblului arbore principal având în vedere comportarea sa la solicitări statice și dinamice.*

Începând din anul 1990 are conducere de doctorat în specializarea „Mașini-unelte și sisteme integrate de mașini”, în prezent „Inginerie industrială”.

Referent științific în peste 10 comisii de doctorat.

Monografii, manuale, tratate

- **Zetu, D.**, ș.a., *Îndrumar de instruire calificare*, Institutul Politehnic, Iași, 1967.
- Condrea I., **Zetu D.**, Plahteanu B., *Lucrări de laborator, Îndrumar*, Litografia Inst. Medico-Farmaceutic, Iași, 1967.
- **Zetu D.**, *Mașini-unelte automate*, Rotaprint, I. P. Iași, 1970.
- Rener Al., **Zetu D.**, ș.a., *Îndrumar de laborator la mașini-unelte*, I.P.Iași, 1975.
- **Zetu D.**, *Mașini-unelte automate*, E.D.P., București, 1976.
- Rener Al., **Zetu D.**, (coordonator) ș.a., *Mașini-unelte, Îndrumar de laborator*, vol. I, I.P. Iași, Rotaprint, 1980.
- **Zetu D.**, (coordonator) ș.a., *Mașini-unelte, Îndrumar de laborator*, vol. II. I.P. Iași, Rotaprint, 1980.
- **Zetu D.**, Biber Gh., Boncoi Gh., *Mașini-unelte automate și cu comandă numerică*, E.D.P. București, 1982.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., *Mașini-unelte automate și cu comandă numerică. Îndrumar de laborator*, I.P. Iași, Rotaprint, 1984.
- Plahteanu B., (coordonator), **Zetu D.**, *Îndrumar pentru activitatea de cercetare proiectare*, vol. I, II, III, I.P. Iași, Rotaprint, 1989.
- Botez I., **Zetu D.**, Plahteanu B. și Domente G., *Automatizarea proceselor tehnologice în construcția de mașini*, Ed. „Universitas. Chișinău, 1992.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N., ș.a., *Robotica industrială, „Satya”* Iași, ISBN 973-97945-3-x, 1997.
- **Zetu D.**, Carata E., *Sisteme flexibile de fabricație*, Ed. „Junimea”, Iași, 1998, ISBN 973-37-0384-2.
- Carata E., **Zetu D.**, *Robotica*, Ed. Fundației „Axis”, Iași, 1999.
- **Zetu D.**, Carata E., Țura L., *Ingineria calității în sisteme de fabricație*, Ed. „Junimea, Iași, 2000.

- Carata E., **Zetu D.**, *Modelarea și simularea sistemelor de fabricație*, Ed. „Junimea” Iași, 2001.
- **Dumitru Zetu**, Corneliu Burlacu, Gh. Pleșu, *Mașini unelte automate*, Ed. Venus, Iași, 2002, p. 310.

Lucrări științifice publicate

- Cașler Gh., **Zetu D.**, Cozmîncă M., *Contribuții la dinamica frezării cu freze cilindrice elicoidale la grupa de oțeluri de calitate (OLC STAS 500)*, Construcția de mașini, nr. 11, 1968.
- Condrea I., **Zetu D.**, *Determinarea parametrilor forței principale de așchiere în procesul de strunjire longitudinală a oțelurilor românești, grupa oțelurilor de turnare STAS 600-61*, Buletinul I.P. Iași, Tom XVI(XX), Fasc. 1 - 2, 1970.
- Cașler Gh., **Zetu D.**, Cozmîncă M., *Contribuții la dinamica frezării cu freze cilindrice elicoidale la grupa de oțeluri de calitate (OLC STAS 880)*, Construcția de mașini, nr. 11, 1971.
- **Zetu D.**, Merticaru, V. și Cujic, Gh., *Metodologia măsurării și rezultatele experimentale privind caracteristicile de zgomot și vibrații la fierăstrăul circular de tâmplărie F.C.T.*, publicată în Revista Calitatea producției și metrologie, București, nr. 8, 1973.
- **Zetu D.**, *Asupra reglării jocului radial în lagărele arborilor principali ai mașinilor-unelte*, publicată în Buletinul I.P. Iași, Tom XIX (XXIII), Fasc. 3 - 4, 1973.
- Cașler Gh., Cozmîncă M., **Zetu D.**, *Determinarea constantei și exponenților din relația forței tangențiale la frezarea oțelurilor turnate (OT STAS 600-65)*, în Buletinul I.P. Iași, Tomul XIX (XXIII), Fasc. 3 - 4, Secț. IV, Mecanica tehnică, 1973.
- Merticaru V., **Zetu D.**, *Cercetări experimentale privind comportarea la zgomot și vibrații a mașinii normale de frezat lemn, tip MNF-100 F*, publicată în Revista Construcții de mașini, București, nr. 11 - 12, 1974.
- **Zetu D.**, *Cercetări teoretice și experimentale asupra comportării subansamblului arbore principal la solicitări statice*, publicată în Revista Construcția de mașini, București, nr. 7 - 8, 1974.
- **Zetu D.**, *Cercetări privind optimizarea construcție și raporturilor de montare ale subansamblului arbore principal de la mașinile-unelte*, publicată în vol. „Lucrările Primei Conferințe Naționale de Mașini-Unelte”, București, 26 - 27 aprilie, 1974.
- **Zetu D.** și Lungu, Gh., *Elaborarea și experimentarea unui excitator de vibrații electromagnetic*, publicată în Buletinul I.P. Iași, Tom XX (XXIV), Fasc. 1 - 2, 1974.
- **Zetu D.**, *Cercetări privind influența jocului radial din lagăre asupra comportării subansamblului arbore principal la solicitări statice și dinamice*, publicată în vol. Lucrărilor sesiunii științifice comune din domeniul construcțiilor de mașini, I. M. Nicolina, I.P. Iași, martie 1974.
- Merticaru V. și **Zetu D.**, *Cercetări comparative privind comportarea la zgomot și vibrații a unor mașini-unelte pentru prelucrat lemn*, publicată în volumul Lucrările sesiunii științifice comune din domeniul construcțiilor de mașini, I.M. Nicolina, I.P. Iași, martie 1974.
- **Zetu D.** și Manolache V., *Cercetări experimentale privind măsurarea vibrațiilor arborilor principali al mașinilor-unelte folosind un traductor de vibrații capacitiv*, publicată în revista Metrologia aplicată, București, nr. 3, 1975.
- **Zetu D.**, *Cercetări teoretice privind îmbunătățirea comportării dinamice a mașinilor-unelte*, publicată în vol. Lucrările simpozionului Fiabilitatea în construcția de mașini, 29 oct. - 2 nov., 1975.

- **Zetu D.**, *Contribuții privind proiectarea subansamblului arbore principal al mașinilor-unelte cu considerarea rigidității sale dinamice*, Lucrările simpozionului Fiabilitatea în construcția de mașini, 29 oct. - 2 nov., 1975.
- **Zetu D.**, *Excitator de vibrații electromagnetice. Descriere de invenție*, publicată în Buletinul de informare pentru invenții și mărci, București, nr. 7, 1975.
- **Zetu D.** și Manolache V., *Traductor capacitiv pentru măsurat vibrații*, Descriere de invenție, publicată în Buletinul de informare pentru invenții și mărci, București, nr. 7, 1975.
- Cașler Gh., **Zetu D.** – *Entwicklung und Experimentierung eines Schwingungsubersetzers mit Frequenzmodulation*, buletinul I.P. Iași, Tom XXI, Fasc. 1 - 2, 1975.
- Cașler Gh., **Zetu D.**, *Miglioramente nella albero principale della machine utensili, macchine, milano-Italia*, nr. 11, 1975.
- **Zetu D.**, Lungu Gh., *Cercetări experimentale privind determinarea capacității de amortizare a subansamblului arbore principal*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXIII, Fasc. 3 - 4, 1977.
- Condrea I., Plahteanu B., **Zetu D.**, Gherghel N., *Schemă hidraulică pentru acționarea mișcărilor de avans la o mașină de rectificat electrochimic abraziv*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXIII (XXVII), Fasc. 1 - 2, 1977.
- Al. Rener, **D. Zetu**, B. Plahteanu, Gh. Lungu, A. Dumitrache, A. Stef, M. Ionescu, *Conceptia și execuția unei mașini agregat cu sașe capete de forță pentru executarea simultană a găurilor dispuse liniar*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, Galați, 1977, vol. II, p. 9 - 12.
- B. Plahteanu, **D. Zetu**, N. Gherghel, Gh. Lungu, *Stabilirea condițiilor raționale de răcire-ungere cu jet de lichid pulverizat în procesele de aşchiere*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, Galați, 1977, vol. I, p. 27 - 30.
- **Zetu D.**, Condrea I., Plahteanu B. și Gherghel N., *Elaborarea schemei electrice de automatizare a ciclului de lucru la o mașină de ascutit electrochimic abraziv*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXIII, Fasc. 1 - 2, 1977.
- **Zetu D.**, Plahteanu B., *Determinarea uzurii ghidajelor de alunecare cu ajutorul calculatorului electronic*, în vol. A II-a conferință Tehnologii noi în construcția de mașini”, Universitatea din Galați, 1977.
- Plahteanu B., Gherghel N., **Zetu D.**, Condrea I., Stănescu I., *Mașină pentru ascutit scule după procedeul electrochimic abraziv*, Volumul celei de a II-a conferințe “Tehnologii noi în construcția de mașini”, Galați, 1977.
- Gherghel N., Condrea I., **Zetu D.**, Plahteanu B., *Dispozitiv de apăsare constantă pentru cercetarea experimentală a proceselor de rectificare electrochimică abrazivă*, Volumul celei de a II-a conferințe “Tehnologii noi în construcția de mașini”, Galați, 1977.
- Gherghel N., Plahteanu B., **Zetu D.**, Condrea I., *Prelucrarea în condiții de contact, ca metodologie de cercetare experimentală a proceselor de rectificare electrochimică abrazivă*, Volumul celei de a II-a conferințe “Tehnologii noi în construcția de mașini”, Galați, 1977.
- Condrea I., **Zetu D.**, *Comenzi hidrostatice în modernizarea construcției de mașini*, Volumul Simpozionului “Revoluția științifică și tehnică și modernizarea industriei în România”, organizat de Academia RSR Filiala Iași, 16 - 17 aprilie, 1977.

- Plahteanu B., **Zetu D.**, Lungu Gh., Gherghel N., *Construcții noi de mașini-unelte pentru lepuirea roților dințate conice cu dantura curbilinie*, Tehnica Contemporană, Roman, 1977, p. 25 - 30.
- Lungu Gh., **Zetu D.**, Plahteanu B., *Determinarea uzurii ghidajelor de alunecare cu ajutorul calculatorului electronic*, Tehnologii noi de fabricație în construcția de mașini, I.P. Galați, 1977, vol. II, p. 33 - 36.
- Plahteanu Boris, Gherghel N., **Zetu D.**, Condrea I., Ștefan Radu, Stănescu Adrian, Crăescu Gh., Bejan C., Nicolaescu Traian, Cobzarenco V., Brădeanu Florin, Ilieș Dan, Andrei Dan, Bărbăescu Florin, Gorgos Costache, *O instalație pentru ascuțirea sculelor așchietoare după procedeul electrochimic-abraziv*, Bul. Șt. Stud. al Inst. Politehn. Iași, vol. II, secția IV. Mec. tehn., 1977, p. 192 – 198.
- Gherghel N., Plahteanu Boris, **Zetu D.**, Condrea I., *Prelucrarea în condiții de contact constante ca metodologie de cercetare experimentală a proceselor de rectificare electrochimică-abrazivă*, Lucr. conf. Tehnol. noi de fabric. în constr. de maș., vol. III, Galați, 2 – 4 dec., 1977, p. 99 – 102.
- 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.
- **Zetu D.**, Condrea I. și Ungureanu Gh., *Concepția unei mașini unelte pentru rectificarea roților la cajele de laminare*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXIV, Fasc. 1 - 2, 1978.
- 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.
- **Zetu D.**, Plahteanu B., Lungu Gh. și Gherghel N., *Concepția unei mașini agregat cu masă indexată pentru prelucrarea reperului carcasă priză*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 1978.
- Gherghel N., **Zetu D.**, Plahteanu Boris, *Rezultate ale cercetărilor teoretico-experimentale asupra forțelor normale și a forțelor date de presiunea gazelor la rectificarea electrochimică-abrazivă cu apăsare constantă*. Creația tehn. și fiabilit. în constr. de maș. Mașini-unelte, scule și dispoz., Iași, 22 – 23 dec. 1978, p. 194 – 199.
- Lungu Gh., **Zetu D.**, Condrea I., *Utilizarea roboților industriali în construcția de mașini*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1978, p. 190 – 194.
- Gherghel N., Plahteanu B., **Zetu D.**, Lungu Gh., *Cercetări teoretico-experimentale asupra forțelor tangențiale în procesele de rectificare electrochimică abrazivă cu apăsare constantă*, Bul. I.P. Iași, Tom XXIX (XXXIII), fasc. 3 - 4, 1978, p. 87 - 92.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N., Lungu Gh. și Chiriță C., *Robot industrial cu patru grade de libertate*, în vol. III, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 1978.
- Gojinețchi N., **Zetu D.**, Lungu Gh. și Chiriță C., *Unele probleme privind manipularea pieselor cilindrice cu apucătoare de tipul cu prisme, pârghii și pene ale roboților industriali*, în vol. III, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 1978.

- Plahteanu Boris, Belousov Igor, **Zetu D.**, Rener Al., Gherghel N., Radu Emilian, *Contribuții ieșene la concepția și construcția de mașini-unelte*. Manifest. prilej. de încheierea primei ed. a acț. de antren. a maselor la activit. de creație șt. și tehn. din cadrul fest. naț. Cântarea României, Iași, 25 – 26 martie, 1978.
- **Zetu D.**, Țarălungă, C. și Veisa, D., *Sistem pentru schimbarea automată a sculelor pe un centru de prelucrare*, în Buletinul I.P. Iași, Tom XXV, Fasc. 1 - 2, 1979.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Contribuții privind conturarea pe mașini-unelte cu comandă numerică a camelor radiale*, în vol. "Transformarea cantității într-o nouă calitate", Botoșani, oct. 1979.
- Condrea I., **Zetu D.**, Ungureanu Gh., Nestor T. – *Asupra dinamicii sistemului hidraulic al unei mașini de rectificat role de laminor prin copiere*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXV (XXIX), Fasc. 1 - 2, 1979.
- **Zetu D.**, și Gojinețchi N., *Roboții industriali. Stadiul actual și perspective*, în vol. *Lucrările simpozionului Roboți industriali*, I.P. Iași, 1980.
- Plahteanu B., Rener Al., **Zetu D.**, Druțu C., *Tendențe și perspective în concepția și construcția mașinilor unelte*, Vol. Simpozionului: „Tendențe în construcția de mașini”, Iași, 1980.
- Huțanu C., **Zetu D.** și Tirer N., *Sisteme de comandă și programare a roboților industriali*, în vol. *Lucrările simpozionului Roboți industriali*, I.P. Iași, 1980.
- **Zetu D.**, Chiriță C., Mihailide M. și Veisa D., *Concepția unei mașini de ascuțit freze Romascon de dimensiuni mari*, în Buletinul I.P. Iași, Tom XXVI, Fasc. 3 - 4, 1980.
- Gojinețchi N., **Zetu D.**, Gherghel N., *Tendențe în construcția dispozitivelor*, volumul de lucrări al simpozionului “Tendențe și direcții prioritare în construcția de mașini”, Iași, iunie 1980, p. 49.
- **Zetu D.**, Chiriță C., Mihailide M. și Veisa D., *Concepția și proiectarea sistemului pentru acționarea unei mașini de ascuțit freze Romascon*, în Buletinul I.P. Iași, Tom XXVI, Fasc. 3 - 4, 1981.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., *Contribuții privind programarea asistată de calculator a camelor radiale de profil complex*, în vol. "Programarea asistată de calculator a mașinilor unelte", Iași, dec. 1981.
- Niculae M., **Zetu D.**, Nichiforel D. și Crăciun E., *Optimizarea organizării flexibile a unui sistem de prelucrare cu mașini cu comandă numerică*, în vol. Conferința Națională de organizare, Organizarea sistemelor de producție, Timișoara, 1981.
- **Zetu D.**, Dumitriu M. și Dumitriu G., *Cercetări asistate de calculator în proiectarea subansamblului arbore principal al mașinilor-unelte*, în vol. Simpozionului Info, Iași, 1981.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N., Huțanu Corneliu, Lungu Gh. și Chiriță C., *Concepția și realizarea unui robot industrial cu patru grade de libertate*, în vol. Simpozionul național de roboți industriali, București, 1981.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., Grigoriu Veronica, Nichiforel Dan., *Cercetări privind implementarea unui sistem flexibil integrat pentru prelucrarea pieselor prismatice*, în. vol. A IV-a Conferință națională de mașini-unelte, București, 1982.
- Lungu Gh., **Zetu D.**, Gojinețchi N., *Cercetări privind precizia de lucru a robotului ROBI-01*, Al II-lea Simpozion Național de Roboți Industriali, București, 1982, p. 140 – 147.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N., Huțanu Corneliu, Chiriță C., Ungureanu, Gh., Mitrofan Al. și Ionescu E., *Concepția și implementarea unui robot industrial pentru alimentarea*

preselor de brichetat deșeuri din tablă, în vol. „Al doilea simpozion național de roboți industriali, București, 28 - 30 oct., 1982, pag. 140.

- Gojinețchi N., **Zetu D.**, și colab., *Considerații privind implementarea roboților industriali în producție*, volumul “Al doilea simpozion național de roboți industriali”, București, 28 - 30.10.1982, p. 104.

- **Zetu D.**, Lungu Gh., Gojinețchi N., și colab., *Realizarea și încercarea unui robot industrial pentru alimentarea preselor de brichetat deșeuri din tablă*, vol. Al treilea simpozion de roboți industriali, partea a II-a, București 27 - 29 oct., pag. 544, 1983.

- Lungu Gh., **Zetu D.**, Gojinețchi N., Chiriță C., Mitrofan Al., *Asupra unor posibilități de determinare a momentelor de torsiune ale mecanismelor de execuție ale roboților industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 519 - 526.

- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Program de calcul pentru aproximarea curbelor tip spirală Arhimede în programul ALMI*, vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, 1983.

- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Realizarea unui modul pentru filetare pentru strungul DFS-400, NC în limbajul de programare ALMI*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, 1983.

- Gojinețchi N. **Zetu D.**, și colab., *Modul de orientare și prindere cu acționare hidraulică*, volumul “Al treilea simpozion național de roboți industriali”, București, 27 - 29.10.1983, p. 158.

- Gojinețchi N., **Zetu D.**, *Modul cu două grade de libertate și mecanism de blocare pentru roboți industriali*, volumul “Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini”, Iași, 15 - 16.04.1983, p. 158 - 163.

- Mitrofan Al., Gojinețchi N., **Zetu D.**, Lungu Gh., *Dispozitiv de apucare cu senzori. Aplicații la roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1983, p. 163 - 169.

- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Contribution on the usage of G-92 function for programming of Machine Tools*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXIX, Fasc. 1 - 4, 1983.

- Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Elaborarea unui program de aproximare a curbelor de tip spirală Arhimede în limbajul de programare asistată ALMI*, în vol. "Creație tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", Iași, aprilie 1983.

- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., ș.a., *Contribuții privind optimizarea unui postprocesor pentru strungul DFS 400/NCC*, în vol. "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", Iași, aprilie 1983.

- Nechiforel Dan, Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Procesor tehnologic pentru generarea programelor de prelucrare pentru echipamentul de comandă numerică TESLA 351*, în vol. "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", Iași, aprilie, 1983.

- **Zetu D.** ș.a., *Realizarea și implementarea unui postprocesor în limbaj ALMI pentru echipamentul de comandă numerică MACS 500*, în vol. Simpozionul de tehnologie electronică și fiabilitate, Iași, 1983.

- Gojinețchi N., **Zetu D.** și colab., *Contribuții privind calculul unor forțe de stângere ale apucătoarelor roboților industriali ce lucrează în coordonate cilindrice*, Bul. I.P. Iași, Tom XXX (XXIV), fasc. 1 - 4, 1984, p. 57

- Grigoriu V., Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Contribuții privind realizarea unui modul tehnologic specializat de filetar de pe strung*, în vol. "A V-a conferință națională de mașini-unelte", București, 1984.

- Gojinețchi N., **Zetu D.**, Lungu Gh., Mitrofan Al., Chiriță C., Ungureanu Gh., *Contribuții privind calculul unor forțe de strângere ale apucătoarelor roboților industriali ce lucrează în coordonate cilindrice*, Buletinul Institutului Politehnic Iași, 1984, Tomul XXX (XXXIV), Fasc. 1 - 4, Secția IV, Construcții de Mașini, 1984, p. 57 - 61.
- **Zetu D.**, Gojinețchi, N. și colab., *Unele considerațiuni privind calculul parametrilor elementelor de acționare ale modulelor de prindere ale roboților industriali*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXX (XXXIV), fasc. 1 - 4, pag. 53, 1984.
- Gojinețchi N., **Zetu D.**, Lungu Gh., *Contribuții privind calculul unor forțe de strângere ale apucătoarelor roboților industriali ce lucrează în coordonate cilindrice*, Bul. I.P. Iași, Tom XXX (XXXIV), fasc. 1 - 4, 1984, p. 57 - 61.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Contribuții privind elaborarea unui modul de strunjire după contur pentru programarea asistată de calculator a mașinilor-unelte cu comandă numerică*, în vol. "A V-a conferință națională de mașini-unelte", București, 1984.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., *Postprocesor pentru strungul frontal SF400-NCC*, în vol. A V-a Conferință Națională de mașini-unelte, București, 1984.
- **Zetu D.**, Huțanu Corneliu, Gojinețchi N. și colab., *Robotized flexible manufacturing system for the automatic processing of some axis type parts*, în vol. sesiunii celui de al cincilea Simpozion național de roboți industriali, București, 17 - 19 oct. p. 927, 1985.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Contribuții privind elaborarea unui algoritm de aproximare a curbilor plane definite analitic sau prin puncte*, în vol. "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", Iași, nov. 1985.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.**, ș.a., *Asupra unui algoritm de interpolare circulară a curbilor plane definite prin puncte*, în vol. "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", Iași, nov. 1985.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Industrial robot with six motion degrees working on cylindrical coordinates*, în vol. sesiunii celui de al cincilea Simpozion național de roboți industriali, București, 17 - 19 oct. pag. 927, 1985.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Celulă de fabricație pentru prelucrarea mecanică a cămășilor pentru cilindri hidraulici*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 22 - 23 dec. 1985., p. 129.
- Gojinețchi N., **Zetu D.** și colab., *Celulă robotizată pentru curățirea pieselor*, volumul sesiunii naționale "Fiabilitatea și creația tehnică în construcția de mașini", Iași, 22 - 23.12.1985, p. 136.
- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Elaborarea unui algoritm pentru aproximarea curbilor plane analitice*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 22 - 23 dec., 1985.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh., *Contribuții privind elaborarea unui modul special de programare unitară a prelucrării în 2 ½ dimensiuni pe mașini NC*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 22 - 23 dec., 1985.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Robot industrial implementat într-o celulă flexibilă de fabricație a cămășilor de cilindri hidraulici*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 22 - 23 dec., 1985.
- **Zetu D.**, Chiriță C., *Modul de translație orizontal pentru roboți acționați hidraulic, cu posibilități de frânare la orice punct al cursei*, în vol. Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Iași, 22 - 23 dec., 1985.

- Lungu Gh., **Zetu D.**, Streit R., *Utilizarea materialelor plastice în construcția roboților industriali*, Al V-lea Simpozion Național de roboți industriali, București, 1985.
- Lungu Gh., **Zetu D.**, Gojinețchi N. *Des revetements des pellicules minces adherentes de plastiques dans la construction de robots industriels*, volumul sesiunii celui de-al cincilea Simpozion Național de roboți industriali, București, 17 - 19.10.1985, p. 446.
- Lungu Gh., **Zetu D.**, Streit R., *Elemente de cinematică pentru roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 173 - 178.
- Gojinețchi N., **Zetu D.**, Lungu Gh., *Celula robotizată pentru curățire chimică a pieselor*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, I.P. Iași, 1985, p. 136 - 141.
- Chiriță C., **Zetu D.**, Gojinețchi N., *Analiză comparativă a mecanismelor de translație și rotație acționate hidraulic folosite la roboți industriali*, Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini, Institutul Politehnic Iași, 1985, p. 162 - 166.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.** ș.a., *Module specializate de programare asistată de calculator a prelucrării suprafețelor complexe*, în vol. "Creația tehnică și fiabilitatea în construcții de mașini", Iași, nov. 1985.
- Ungureanu Gh., **Zetu D.** ș.a., *Posibilitatea implementării unui sistem CAD/CAM, într-o întreprindere constructoare de mașini*, în vol. "AGMUS -86", Iași, nov., 1986.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Robot industrial cu cinci grade de mișcare pentru un sistem de producție robotizat*, în vol. Sesiunii științifice A VI Conferință națională de mașini-unelte, vol. 2, București, 12 - 13 dec. 1986, p. 556.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Sistem de producție robotizat pentru prelucrarea unor piese de tip cârlige și furci auto*, în vol. Sesiunii științifice A VI Conferință națională de mașini-unelte, vol. 2, București, 12 - 13 dec. 1986., p. 556.
- Gojinețchi N., **Zetu D.** și colab., *Unele probleme privind prinderea pieselor cilindrice cu apucătoare de tip cu prisme, pârghii și pene ale roboților industriali*, volumul "Creația tehnică și fiabilitatea în construcția de mașini", secțiunea "Mașini-unelte, scule și dispozitive", Iași, 14 - 15.11.1986, p. 27.
- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Contribuții privind realizarea unui sistem DNC-BTR*, în vol. AGMUS, Iași, 1987.
- Gh. Lungu, **D. Zetu**, N. Gojinețchi, *Dinamica roboților industriali*, AGMUS, I.P. Iași, 1987, p. 87 - 92.
- **Zetu D.**, Stroescu M. și Ungureanu Gh., *Concepția unei linii automate robotizate pentru prelucrarea zalelor de șenilă*, în vol. Lucrările jubiliare de comunicări științifice, vol. VI, Iași, 1988.
- **Zetu D.**, Orhei Vasile ș.a., *Contribuții privind realizarea unui modul de generare asistată a traiectoriilor la prelucrarea buzunarelor*, în vol. Lucrările jubiliare de comunicări științifice, vol. VI, Iași, 1988.
- **Zetu D.**, *Generarea asistată de calculator a traiectoriilor de prelucrare a găurilor*, în vol. Lucrările jubiliare de comunicări științifice, vol. VI, Iași, 1988.
- **Zetu D.** ș.a., *Contribuții privind realizarea asistată a unui modul de prelucrare a curbelor plane*, în vol. Lucrările jubiliare de comunicări științifice, vol. VI, Iași, 1988.
- **Zetu D.** ș.a., *Contribuții privind realizarea unui modul de prelucrare a matrițelor cu plan de separare curb*, în vol. Lucrările jubiliare de comunicări științifice, vol. VI, Iași, 1988.

- Mitrofan Al., Gojinețchi N., Gherghel N., **Zetu D.**, *Dispozitive cu mișcare rectilinie a elementelor de apucare*. Ses. jubil. de com. șt. Contrib. învăț. politehn. la dezvolt. ram. de vârf ale ind. din România, Iași, 10 – 12 nov. 1988.
- Mitrofan Al., Gojinețchi N., Gherghel N., **Zetu D.**, *Dispozitiv de apucare*. Ses. jubil. de com. șt. Contrib. învăț. politehn. la dezvolt. ram. de vârf ale ind. din România, Iași, 10 – 12 nov. 1988.
- **Zetu D.**, Ungureanu Gh. ș.a., *Das CAD/CAM Projektierungssystem im Maschinenbau*, În Buletinul I.P. Iași, Tom XXXV, Fasc. 1 - 2, 1989.
- **Zetu D.** ș.a., *Einsatz eines CAD/CAM Projektierungssystem im Automobilbau*, În rev. CAD/CAM-CIM, Hanser Fachzeitschrift, Germania, decembrie, 1990.
- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Contribuții privind prelucrarea suprafețelor cu două și trei laturi*, în vol. VI-a Conferință națională de Mașini-unelte, București, 1991.
- Carata E., **Zetu D.**, *Cercetări experimentale privind supravegherea vibro-acustică a stării sculei în sisteme flexibile de prelucrare prin așchiere*, Conferința Națională de mașini-unelte, București, 1991, pag. 286 - 291.
- **Zetu D.** și Carata E., *Diagnosticarea vibroacustică a stării sculei în sisteme flexibile prin metoda analizei variației amplitudinilor*, în vol. „Concepte, tehnologie și management în construcția de mașini”, Iași, 1992.
- **Zetu D.** și Ungureanu Gh., *Optimizarea traiectoriilor de prelucrare a suprafețelor oarecari pe mașini NC lucrând în 3D/5D*, în vol. „Concepte, tehnologie și management în construcția de mașini”, Iași, 1992.
- **Zetu D.** și Carata E., *Diagnosticarea vibroacustică a stării sculei în sisteme flexibile prin metode de corelație și spectrale*, în vol. „Concepte, tehnologie și management în construcția de mașini”, Iași, 1992.
- **Zetu D.**, Orhei V., *Modelarea matematică a suprafețelor oarecare având în vedere condițiile de prelucrare pe mașini NC*, în vol. „Concepte, tehnologie și management în construcția de mașini”, Iași, 1992.
- **Zetu D.**, ș.a., *A statistic approach on surface checking*, Buletinul I.P. Iași, Tom XXXVIII, Fasc. 1 - 4, 1992.
- **Zetu D.** și Dulhariu V., *Modeles dynamiques des robots*, în Buletinul I.P. Iași, Tom XXXIX Fasc. 1 - 4, 1993.
- Carata E., **Zetu D.**, *Recherches experimentales sur l'utilisation de la densite de probabilite d'amplitude et la densite spectrale de puissance pour l'estimation automatique d'usure d'outil au perçage dans les systemes flexibles*, QUATORZIEME COLLOQUE GRETSI, 1993, pag. 419 - 422 Franța.
- Carata E., **Zetu D.**, *Modelisation mathematique de l'evolution de l'usure d'outil, pendant le temps de processus du perçage, dans les systemes flexibles, en utilisant le signal vibro-acoustique*, QUATORZIEME COLLOQUE GRETSI, 1993, pag. 423 - 426, Franța.
- **Zetu D.** și Carata E., *Cercetări experimentale privind utilizarea funcțiilor de corelație a semnalului vibro-acustic pentru estimarea automată a uzurii sculei la găurire*, Revista TCMM, București, 1994.
- Ungureanu Gh., **Zetu Dumitru**, Zetu Dan, *Algorithm and programe for plane projection of the spatial wireframe objects*, B.I.P. Tom. XL (XLIV), Fasc. 1 - 4, Iași, 1994.
- Carata E., **Zetu D.**, *L'utilisation de la densité de probabilité d'amplitude pour l'estimation automatique d'usure d'outil au perçage dans les systèmes flexibles*, Bul. I.P. Iași, seria Construcții de mașini, tom XLI (XLV) 1995, Fasc. 1 - 2, pag. 57 - 63.

- Carata E., **Zetu D.**, *L'utilisation de la densité spectrale de puissance pour l'estimation automatique d'usure d'outil au perçage dans les systèmes flexibles*, Bul. I.P. Iași, seria Construcții de mașini, tom XLI (XLV) 1995, Fasc. 3 - 4, pag. 55 - 60.
- **Zetu D.** și Dulharianu V., *Modelul geometric invers pentru roboți industriali cu structură RRRRRR*, Sesiunea științifică „Tehnologii și produse noi în construcția de mașini” Tehnomus, VIII, vol. II, Suceava, 1995.
- **Zetu D.** și Carata E., *Realzeit-Uberwachung des Werkzeugverschleisses beim NC-Bohren unter Anwendung Neuronaler Netze*, Annals of DAAAM for 1996 & Proceeding of 7th. International DAAM Synposium, 1996, p. 489 - 490. Published by DAAAM International, Vienna, Austria.
- Carata E., **Zetu D.**, *Modélisation mathématique de l'évolution de l'usure d'outil, dans les systèmes flexibles, en utilisant la densité spectrale de puissance*. Bul. I.P. Iași, seria Construcții de mașini, tom XLI (XLVI) 1996, Fasc. 1 - 2, pag. 63 - 67.
- **Zetu D.**, Druțu C., Carata E. și Horodincă M., *Contribution on the monitoring, controlling and diagnosing of the Flexible Manufacturing Systems, TSTM-2*, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1996, p. 11 - 20.
- **Zetu D.**, Tița Irina, *Contribution to the otimizing of hydraulic systems used for the positionong at the noncircular maching, MOCM-2*, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1996, p. 39 - 44.
- Carata E., **Zetu D.**, *La surveillance d'etat d'outil dans les systèmes flexibles par reseax neuronaux multicouches*, Rev. TCMM, Vol. 20, 1996, pag. 51 - 56, ISBN 973-31-0951-7, Ed. Tehnică, București.
- **Zetu D.** și Horodincă M., *Experimental Researches about the Main Kinematic Chains Conditiond. Mirroring in the evolution of Energetic Parameters for the Asynchronous Driving Electromotor, part. I, Some Researches about the Phenomena in Transmission Mechanism with Trapezoidal Belts*, TSTM-4, Optimum Technologic System and Materials in the Machine Building Field, Academia Română, Filiala Iași, Universitatea din Bacău, 1996.
- Stan Gh., **Zetu D.** *Theoretical and experimental researches on optimizing the prestressing force applied to ball screws nuts and bearings, composing the feed lingkeges of contouring numerical machine tools*, TSTM-2, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1996, p. 97 - 102.
- Dulharianu V., **Zetu D.** – *Cercetări privind utilizarea roboților industriali în montajul automat*, Sesiunea științifică „Tehnologii și produse noi în construcția de mașini” Tehnomus, IX, Vol. IV, Suceava, 1997.
- Ducourneau J., Guilhot J.P., Carata E., **Zetu D.**, *Impedance acoustique des structures continues et stratifiées dans les silencieux passifs. Modélisation de l'impedance acoustique normale des matériaux élastique des structures continues et stratifiée*. Bul. UT Iași, seria Construcții de mașini, tom XLII (XLVII) 1997, Fasc. 1 - 2, Yugoslavia, ISBN-YU—0354-6829, Nr. 1. 1999, pag. 69-74.
- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., *In-Process Detection of Tool Breakage Using Joint Time Frequency Analysis*. Annals of DAAAM for 1998 & Proceedings of 9th. International DAAAM Symposium, 1998, p. 97 - 98, ISBN 3-901509-08-9, Published by DAAAM International, Vienna, Austria.
- Carata E., **ZETU D.**, Țura L., *Acoustic Test System for Bevel Gear Set Monitoring*, Buletin I.P. Iași, Tomul XLIV (XLVIII), Suplim. II, Secția V. Construcții de Mașini, 1998, pag. 117 - 120, ISBN 1010-2855.

- Carata E., **ZETU D.**, Țura L., *Acoustic Test Method for Process Monitoring and Quality Assurance in Assembly*, Scientific Papers Presented in International Conference on Manufacturing Systems in Rev. TCMM, Vol. 33, 1998, pag. 167 - 170, ISBN 973-31-1236-4, Editura tehnică, București
- Carata E., **Zetu D.**, *On-line Failure Detection in Face Milling Using Joint Time Frequency Analysis*. TSTM-4, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1998, p. 15 - 20. ISSN 1224-7499.
- **Zetu D.**, Carata E., Cărăbăț D., *Estimation of Thermal Deformation on NC Machine Tools Using Neural Networks*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, pag. 146 - 149, 1999.
- **Zetu D.**, Carata E., Țura Livia și Horodincă M., *Contributions to Quality Assurance in Flexible Manufacturing Systems*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1999.
- Horodincă M., **Zetu D.**, Carata E., *Theoretical Researches About the Development of New Incremental Angular Position Transducers*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, pag. 186 - 190, 1999.
- Carata E., Țura L., **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., **Zetu D.**, Carata E., Horodincă M., *On the Precision of the Combined Active System*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 1999.
- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., Horodincă M., *Metode de procesare a informațiilor pentru evaluarea stării sculei în sisteme flexibile de fabricație*. International Conference TMCR, Vol.4., Chișinău, 1999, p. 34 - 37, ISBN 9975-910-77-7.
- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., Horodincă M., *Tool Breakage Monitoring for Milling Process in Flexible Systems*, International Conference TMCR, Vol. 4., Chișinău, 1999, p. 38 - 41; ISBN 9975-910-77-7.
- Carata, E., **Zetu, D.**, Țura, L., *Geometric Error Measurement and Software Compensation on NC Machine Tools*, TSTM-5, Romanian Academy, Branch Office of Iași, pag. 150 - 153, 1999,
- Horodincă M., **Zetu D.**, Carata E., Călătoru V., *Contribuții privind tratarea semnalului de descriere a puterii active în monitorizarea procesului de frezare a roților dințate.*, International Conference TMCR, Vol. 4., Chișinău, 1999, p. 184 - 187, ISBN 9975-910-77-7.
- **Zetu D.** și Bărbieru B., *Methodology concerning the application of the virtual instrumentation in the supervision and the diagnosis of the manufacturing process*, Rev. TCMM, vol. 41, 2000, p. 491 - 466, ISBN 973-31-1493-6, Ed. Tehnică, București.
- **Zetu D.** și Cărăbăț D., *The thermal behavior modeling of machining center using neural network*, Rev. TCMM, vol. 40, 2000, p. 161 - 166, ISBN 973-31-1493-6, Ed. Tehnică, București.
- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., Horodincă M., Cărăbăț D., *Utilizarea rețelelor neuronale în sisteme flexibile de fabricație*, Rev. Construcția de mașini, anul LII, 11, 2000, p. 7 - 10, ISSN 0573-7419.
- **Zetu D.**, Sofron I., *A study on the geometric errors measurement and compensation in machine-tools*, Bul. I.P. Iași, ISSN 1582-6392, Tom XLVII (LI), 2001.

- **Zetu D.**, *Studiul măsurării erorilor geometrice și compensarea lor la mașini-unelte*, Conf. Internațională de Sisteme de Fabricație, Catedra MUS, Iași, 12 - 13 oct. 2001.
- **Zetu D.**, *Optimisation of The Design and Technologies in the Machines Construction Field*, Conf. OPROT EH-2001, Univ. Bacău, 2001.
- Burlacu C., **Zetu D.**, *Research on the influence of the driving motor parameters on the dynamic behavior of mechanic eccentric presses*, TSTM 7, Vol. "Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field", volum editat sub egida Academiei Române, Filiala Iași, Bacău 2001.
- Burlacu C., **Zetu D.**, *Study on the dynamic behavior of mechanic eccentric presses on the basis of a mathematical model*- TSTM 7, Vol. "Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field", volum editat sub egida Academiei Române, Filiala Iași, Bacău 2001.
- Burlacu C., **Zetu D.**, *Research on the study of the dynamic parameters of the mechanic eccentric presses by measuring the active power*, TSTM 7, Vol. "Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field", volum editat sub egida Academiei Române, Filiala Iași, Bacău 2001.
- **Zetu D.**, Carata E., Moga Dragoș, *Methods for optimisation by simulation*, TST-8 Bacău, 2002.
- **Zetu D.**, Carata E., Zetu Dan, *Shape recovery for reverse engineering*, TST-8 Bacău, 2002.
- **Zetu D.**, Zetu Dan, Carata E., *Wiewpoint planning for reverse engineering*, TST-8 Bacău, 2002.
- **Zetu D.**, Carata E., Pricop Cristian, *Lab View for optimisation of maintenance management of FMS*, TST-8 Bacău, 2002.
- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., Horodincă M., Sofron I., *Software geometric errors compensation in machine tools*, Romanian Journal of Technical Sciences, Applied Mechanics, Tom 47, spec.nr. ICMaS 2002, Bucuresti, 2002, p. 93 - 96, ISSN 973-27-0932-4
- Burlacu C., **Zetu D.**, *Study on the dynamic behavior of mechanic eccentric presses using their answer at a test with a pulse type force*, Vol. "Optimum technologies, technologic systems and materials in the machine building field"-TSTM 8, Editat sub egida Academiei Române-Filiala Iași, Bacău, 2002, p. 157 - 160.
- Burlacu C., **Zetu D.**, *Study on the dynamic behavior of mechanic eccentric presses on the basis of a simulation model*, Vol. "Optimum technologies, technologic systems and materials in the machine building field"-TSTM 8, Editat sub egida Academiei Române-Filiala Iași, Bacău, 2002, p. 161 - 164.
- Hanganu A., Chiriță C., **Zetu D.**, Javgureanu V., Frunză M., *Considerații privind noi aplicații ale acționărilor hidraulice, flexibile, la presiuni ridicate -700 [bar]*, în procese tehnologice de presare, Conferința Internațională TMCR 2003, Chișinău, vol. 4, Republica Moldova, p. 406 - 411.
- Chiriță C., **Zetu D.**, *Echipamente hidraulice de acționare la 700 barr pentru sisteme flexibile de presare*, Sesiunea jubiliară Aerostar 2003, Bacău.
- **Zetu D.**, Delinschi I., Carata E., *Using artificial neural networks in monitoring and diagnosis of tool wear in flexible manufacturing systems (FMS)*, Bul. Inst. Polit. Iași, publicat de Univ. Tehn. "Gh. Asachi", Iași, Tom XLIX (LIII) supliment, secția Construcții de mașini, 2003, p. 53 – 58.
- **Zetu D.**, Carata E., Horodincă M., *Considerații privind mentenanța sistemelor flexibile de fabricație*, Sesiunea jubiliară Aerostar 2003, Bacău.

- Carata E., **Zetu D.**, Țura L., Horodincă M., *Cercetări și tendințe privind monitorizarea diagnoza și controlul în sistemele inteligente de fabricație*, Sesiunea jubiliară Aerostar 2003, Bacău.

Proiecte, Granturi, Contracte de cercetare și proiectare

- Merticaru V., **Zetu D.**, *Metodica de lucru și rezultatele încercărilor la zgomot și vibrații la mașinile de prelucrat lemn*, Contract cu I.M. Roman, nr. 15130/1972.
- Rener Al. și **Zetu D.**, *Dispozitivele pentru încercarea la solicitări statice a mașinilor orizontale de alezat și frezat*, Proiect de execuție, Comandă cu I.M.U. Bacău, nr. 862/1974.
- Rener Al. și **Zetu D.**, *Mașină alezat cu șase capete de forță pentru găurirea în linie a lamelor de buldozer*. Proiect de execuție, Contract cu I.M. Nicolina Iași, nr. 13353/1975.
- Sillion T., Amariei C., Precupan D., și **Zetu D.**, *Proiectarea fundațiilor pentru mașina orizontală de alezat și frezat AF-63 și mașina de rabotat longitudinal cu portal FLP-600*, Contract cu Întreprinderea de ventilatoare Vaslui, nr. 5214/1976.
- Cașler Gh., **Zetu D.** și Condrea I., *Mașină semiautomată pentru rectificarea rotelor de la cajele de laminor*. Proiect de execuție, Contract cu I.Met. Iași, nr. 17.709/1976.
- Plahteanu B., **Zetu D.**, Lungu Gh. și Mircea D., *Mașină de lepuit roți dințate conice*, Contract de proiectare nr. 2455/1977 cu CFS Iași.
- **Zetu D.**, Pârăoaru N. și Zlăvog Gh., *Cercetări tehnologice privind executarea unui lot experimental de supape evacuare aer*, Contract de cercetare cu IPA Iași, nr. 5781/1978.
- **Zetu D.**, Plahteanu B., Lungu Gh. și Gherghel N., *Mașină agregat cu masă indexată cu opt posturi de lucru pentru prelucrarea reperului carcasă priză*, Proiect de execuție, Contract cu ICPMU București, nr. 7492/1978.
- **Zetu D.** și Plahteanu B., *Asistență tehnică la proiectarea unei mașini agregat cu masă indexată, cu 8 posturi de lucru*. Contract cu Electrocontact Botoșani, nr. 865/1978.
- Condrea I., **Zetu D.** și Lungu Gh., *Cercetări și experimentări privind fiabilitatea mașinilor-unelte speciale fabricate la I.R.Bîrlad*, Contract de cercetare, nr. 5052/1978.
- Condrea I., **Zetu D.**, Lungu Gh. și Nestor Titus, *Cercetări privind fiabilitatea unor mașini-unelte de fabricație românească*, Contract cu I.R. Bîrlad, nr. 20446/1978.
- **Zetu D.**, Zlăvog Gh., Pârăoaru N., și Beloșețchi Fl., *Cercetări tehnologice și executarea unui lot experimental de 50.000 bucăți pentru reperul supapă evacuare aer*, Contract cu IPA Iași, nr. 24561/1979.
- Cașler Gh., **Zetu D.**, Ungureanu Gh., ș.a., *Stabilirea unei metodologii de programare numerică manuală și realizarea unor programe piesa*, Raport de cercetare C.U.G., Iași, nr. 2470/1980.
- **Zetu D.**, Chiriță C., Mihailide M. și Veisa D., *Mașină semiautomată de ascuțit freze Romascon*, Contract de proiect de execuție cu CUG Iași, nr. 14936/1980.
- **Zetu D.**, Zlăvog Gh. și Bruja Livia, *Cercetări tehnologice asupra lotului experimental de 40.000 bucăți ventile*, Contract cu IPA Iași, nr. 2470/1980.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N., Huțanu C., Chiriță C. ș.a., *Robot industrial cu patru grade de libertate*, Contract de cercetare cu I.P. Iași, nr. 8964/1980.

- **Zetu, D.**, Ungureanu, Gh. și Bruja, Livia, *Stabilirea unei metodologii de programare numerică manuală și realizarea unor programe piesă*, Contract cu CUG Iași, nr. 2234/1981.
- **Zetu D.**, Gojinețchi, N. ș.a., *Robot industrial evoluat*, Contract nr.3287/1981, Beneficiar I.P.Iași.
- **Zetu D.**, Gojinețchi, N. ș.a., *Robot industrial pentru alimentarea uneia (două) prese de brichetat deșeuri din tablă*, Contract nr. 3315/1982, Beneficiar IMAMAI Tecuci.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. ș.a., *Execuția și experimentarea ubui robot industrial pentru alimentarea preselor de brichetat deșeuri din tablă*, Contract nr. 606/1983, Beneficiar IMAMAI Tecuci.
- **Zetu D.** ș.a., *Elaborarea programelor de prelucrare prin conturare numerică a rotoarelo pentru suflantele cu pistoane rotative tip h 320 și h 620, pe mașina 6644403*, contract nr. 1946/1985, Beneficiar I.M. Nicolina Iași.
- **Zetu D.** ș.a., *Proiectarea și realizarea unui program de simulare a suprafețelor spațiale prin secțiuni utilizând minicalculatorl I 102F*, Contract nr. 461/1985, Beneficiar CUG Iași.
- **Zetu, D.** ș.a., *Concepția unei celule robotizate flexibile pentru rrezarea, centruirea și strunjirea unor piese tip axe*. Contract nr. 5358/1985, Beneficiar IMAMUS Iași.
- **Zetu D.** ș.a., *Tehnologii de prelucrare, conceperea și proiectarea unei instalații pentru prelucrarea cochilelor pentru cilindrii de laminor cu crustă dură*, Contract nr. 2727/1986, Beneficiar CUG Iași.
- **Zetu D.** ș.a., *Sistem de proiectare grafic interactiv pentru pregătirea fabricației reperelor cu profil complex*, Contract nr. 3113/1986, Beneficiar IPA București.
- **Zetu D.** ș.a., *Concepția, proiectarea și experimentarea unui sistem flexibil de prelucrare prin așchiere a pieselor prismatice*, Contract nr. 1084/1986, Beneficiar IMAMUS Iași.
- Druțu C., **Zetu D.** ș.a., *Optimizarea structurii sistemului tehnologic mașină-unealtă-dispozitiv-piesă-sculă privind calitățile dinamice, în vederea creșterii preciziei, a productivității și fiabilității*. Contract nr. 2686/1991, 92, 93, Beneficiar MIS.
- Druțu C., **Zetu D.** ș.a., *Cercetări privind realizarea de sisteme de diagnoză și de adaptare a mașinilor-unelte și sistemelor de mașini vizând optimizarea comportării în proces*, Contract 3002/1994, Beneficiar MIS.
- **Zetu D.** ș.a., *Cercetări teoretice și experimentale privind crearea unui sistem integrat de proiectare și analiză inginerească asistată de calculator*, Grant 3002/1994, Tema C87, Beneficiar MEN.
- **Zetu D.** ș.a., *Cercetări fundamentale în domeniul proiectării constructive și tehnologice asistate de calculator (CAD/CAM-CIM) al sistemelor flexibile de fabricație și roboți industriali*, Grant nr. 2687/1994, Beneficiar MEN.
- **Zetu D.** ș.a., *Cercetări privind sisteme și echipamente pentru presiuni înalte*, Grant nr. 3007/1994, Beneficiar MEN.
- **Zetu D.** ș.a., *Cercetări teoretice și experimentale privind aplicarea proiectării și cercetării asistate de calculatorla realizarea și încercarea echipamentelor hidraulice de presiune ridicată (700-1000 barr)*, Grant MEN, Cod program: 2.3 cod CNCSU 493/1996.
- **Zetu D.** ș.a., *Cercetări privind aplicarea rețelelor neuronale în supravegherea, controlul și comanda sistemelor inteligente de prelucrare*, Grant MEN, Cod program: 2.3 cod CNCSU 492/1996.

- **Zetu D.** ș.a., *Centru de instruire pentru monitorizarea, controlul și managementul calității totale în sisteme de fabricație*, Grant CNFIS faza III, 1998.
- Carata E., **Zetu, D.** ș.a., *Sisteme de măsurare și corecție automată a erorilor pe mașini cu comandă numerică*, Grant MEN (CNSU) cod 475/1998.
- **Zetu D.** ș.a., *Sisteme de supraveghere, diagnostic și corecție automată pe centre de prelucrare cu CNC integrate într-un sistem flexibil de fabricație*, Grant CNCSU 475/1999, tema 57.
- **Zetu D.** ș.a., *Centru de instruire pentru monitorizarea, controlul și managementul calității totale în sisteme flexibile de fabricație*, Grant 99, Banca Mondială, 1999.
- **Zetu D.** ș.a., *Rețea de laboratoare cu utilizatori multipli Universitatea „Politehnica” București, Universitatea tehnică „Gh. Asachi” Iași, Universitatea din Bacău, Unversitatea „Ștefan cel Mare” Suceava*, Grant CNFIS, 2001.
- **Zetu D.**, *Centru național pentru cercetarea performanțelor tehnologice, Univ. Politehnica București și Univ. Bacău*, Grant cu Banca Mondiala, A011126/2001.

Brevete de invenție

- **Zetu D.**, *Excitator de vibrații electromagnetic*, Brevet de inventator nr. 58163/15, martie 1974.
- **Zetu D.** și Manolache V., *Traductor capacitiv pentru măsurarea vibrațiilor*, Brevet de invenție nr. 58162/15 martie 1974.
- Condrea I., **Zetu D.**, Plahteanu B., Gherghel N. și Streit R., *Instalație hidraulică pentru acționarea mișcărilor de avans la mașinile-unelte*, Dosar OSIM, nr. 89.583.
- Gherghel N., Condrea I., **Zetu D.**, Plahteanu B. și Ilieș D., *Dispozitiv pentru abrazarea cu apăsare constantă*, Brevet de invenție nr. 67940/ 28 aprilie 1978.
- **Zetu D.**, Plahteanu B., Gherghel N. și Condrea I., *Instalație electrică pentru comanda automată a ciclului de lucru la mașinile-unelte*, Brevet de invenție, nr. 72943/27 februarie 1979.
- **Zetu D.**, Mitrofan Al., Gojinețchi N., *Dispozitiv de apucare cu pârghii pentru roboți industriali*, Brevet RO 97879.
- **Zetu D.**, Ungureanu, Gh., *Portsculă pentru bare de alezat cu schimbare rapidă*, Brevet 95.332/1988.
- **Zetu D.**, Mitrofan Al., Gojinețchi N., *Dispozitiv de apucare pentru roboți industriali*, Brevet RSR nr. 97.878/1989.
- **Zetu D.**, Gojinețchi N. și colab., *Modul de translație pentru roboți industriali*, Brevet RSR, nr. 98042/1989.
- Mitrofan Al., **Zetu D.** ș.a., *Dispozitiv de apucare cu mecanism paralelogram*, Brevet 99.592/1989.
- **Zetu D.**, Mitrofan Al. ș.a., *Dispozitiv de apucare pentru roboți industriali cu forță constantă*, Brevet 97.894/1989.

Recenzii, semnalări

A realizat un număr de 5 recenzii ale unor cărți, lucrările științifice și monografiile publicate fiind semnalate în peste 100 referințe bibliografice (cărți, lucrări științifice, teze de doctorat).