

**SECȚIA 06-13**

**UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCUREȘTI  
FACULTATEA I.M.S.T.  
DEPARTAMENTUL DE TEORIA MECANISMELOR ȘI A ROBOȚILOR**

**DECAN**

**Prof.dr.ing. Cristian Vasile DOICIN**

## **RAPORT**

**privind finalizarea lucrărilor Sesiunii de Comunicări Științifice Studentești de**

**“MECANISME ȘI ROBOȚI”**

**12 Mai 2017**

**Număr de lucrări programate: 30**

**Număr de lucrări susținute: 33 (6 lucrări neincluse în programul tipărit)**

### **Lucrări premiate:**

#### **Premii I:**

**Lucrarea nr. 11**

**Modelarea și simularea unui braț de robot multifuncțional**

**Studenti: GHEORGHE Marius, MARCU Anamaria-Liliana, GÂRBAȘ Emanuel, Anul II A, Fac. IMST, LUPU Ștefan Andrei (I.E, Fac Inginerie Electrică)**

**Conducători științifici:**

**Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.**

**Lucrarea nr. 26**

**Realizarea unui vehicul ghidat automat (VGA)**

**Studenti: Daniel GHEORGHIU, Ilie Cristian OBACIU, Facultatea de TRANSPORTURI**

**Conducător științific: Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR**

#### **Premii II:**

**Lucrarea nr. 30**

**Modelarea și simularea unui pedipulator monomobil**

**Studenti: Lavinia BUCĂ, Ioana GRĂJDAN, Florina Simona TUDOROIU, Andreea Denisa ZAMFIR, anul II AC, Facultatea IMST**

**Conducător științific: Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, Departamentul TMR**

**Lucrarea nr. 31**

**Studiul cinematic și modelarea unui mecanism oscilant**

**Studenti: Olguța-Elena BARAC, Mihaela-Roxana GEAMBAȘU, Bianca Ștefania MANOLE, Ligia - Cremona MELINTE, anul II AC, Facultatea IMST**  
**Conducători științifici: Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, As.dr.ing. Luciana DUDICI, Departamentul TMR**

**Premii III:**

**Lucrarea nr. 17**

**Proiectarea unui braț robotic multifuncțional**

**Studenti: CÎRSTEA Anca, CÎNDEA Roxana, DINU Roxana, LAZĂR Alina, Anul II CB, Fac. IMST.**

**Conducători științifici:**

**Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților**

**Lucrarea nr. 23**

**Construcția și funcționarea roboților folosiți pentru tăiere, sablare și vopsire**

**Studenti: Bianca ARDELEANU, Andrei Răducu NICOLAE, Ninel Florentin CROITORU,**

**Sebastian BÂRSAN, anul II AA, Facultatea IMST**

**Conducător științific: Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR**

**Mențiuni**

**Lucrarea nr. 7**

**Simularea mecanismelor camă - tachet**

**Studenti: Radu ȘÎRBU, Daniel OPRICA, Silviu VLAICU, Alexandru POPESCU, Anul II A, Fac. Transporturi**

**Conducători științifici:**

**Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.**

**Lucrarea nr. 36**

**Curbele de bielă ale mecanismelor picior**

**Studenti: Ji Won KIM, Kwang Jin PION, Ana-Maria MARIN, anul II ab, Facultatea ISB**

**Conducători științifici: Prof.dr.ing. Adriana COMĂNESCU, As.dr.ing. Elisabeta NICULAE, Departamentul TMR**

**Lucrări prezentate:**

**1. Studiul unui mecanism planetar cu roți dințate asistat de VBA și INVENTOR**

*Studenti: OLTEANU Cătălin, RĂDOI Mihai, TĂLÂMBĂ Ciprian Iulian,*

*Anul II A, Fac. Transporturi*

*Conducători științifici:*

*Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Conf.dr.ing. Marin NEACȘA  
Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.*

**5. Analiza cinematică inversă, analiza cinematică directă la un manipulator plan**

*Studenti: OPREA Monica, DONOIU Daiana, STAN Georgiana Teodora, PUȘCAȘU Robert,  
Anul II A, Fac. Transporturi*

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **6. Optimizarea gabaritului la mecanisme camă - tchet**

*Studenți:* VĪBAN Alexandru, LIMU Răzvan, STAN Alexandru, *Anul II A*,

Fac. Transporturi

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **7. Simularea mecanismelor camă - tchet**

*Studenți:* SĪRBU Radu, OPRICA Daniel, VLAICU Silviu, POPESCU Alexandru,

*Anul II A*, Fac. Transporturi

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **8. Analiza cinematică a mecanismelor cu bare folosind software de calcul specializat**

*Studenți:* STOICA Valentin, DRUNEA Mihai-Răzvan, LAZĂR Cristian, *Anul II A*, Fac. IMST

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr.ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **9. Analiza cinematică directă la un manipulator plan folosind software de calcul**

*Studenți:* PENESCU George-Leonard, BADEA Marius, NICA Cosmin, NICA Daniel, *Anul II A*, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **10. Optimizarea numărului de dinți al mecanismelor planetare cu roți dințate**

*Studenți:* PENESCU George-Leonard, BADEA Marius, NICA Cosmin, NICA Daniel *Anul II A*, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **11. Modelarea și simularea unui braț de robot multifuncțional**

*Studenți:* GHEORGHE Marius, MARCU Anamaria-Liliana, GĀRBAȘ Emanuel, *Anul II A*, Fac. IMST, LUPU Ștefan Andrei (*I.E*, Fac Inginerie Electrică)

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, s.l. dr. ing. Liviu UNGUREANU Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

#### **12. Simularea mecanismelor camă-tchet în LabView**

*Studenți:* MARCU Anamaria-Liliana, GHEORGHE Marius, GĀRBAȘ Emanuel, *Anul II A*, Fac. IMST

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților.

**13. Reprezentarea legilor de mișcare a mecanismului camă-tachet, reprezentarea valorilor pentru  $s$  și  $s'$  în LabView**

*Studentți:* MOSOIA Raluca-Andreea, FRÎNCU Bogdan-George, MARIN Valentin,  
Anul II A, Fac. IMST

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**14. Simularea mecanismelor plane camă-tachet**

*Studentți:* STANCIU Alexandra, MANOLACHE Alina, CARPOV Andriana,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**15. Modelarea și simularea unui manipulator plan mobil**

*Studentți:* FRÂNCULESCU Anna, MARINESCU Casiana, GLĂVAN Ioana, CHIRIȚA Mihai,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**16. ACD și ACI la un manipulator cu mobilitatea  $M=2$**

*Studentți:* BUȘCA Bianca, PREDA Corina, DRĂGOI Laura, FRUNZE Daniela,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**17. Proiectarea unui braț robotic multifuncțional**

*Studentți:* CÎRSTEA Anca, CÎNDEA Roxana, DINU Roxana, LAZĂR Alina,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**18. Modelare camă-tachet, de gabarit minim**

*Studentți:* COMAN Simona, POSEA Mihaela, CÂRCIUMARU Daniela, CURCAN Magda,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**19. Analiza cinematică a mecanismelor cu bare**

*Studentți:* STOICA Alexandru, IOANA Gabriela, Anul II CB, Fac. IMST

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**20. Implementarea roboților industriali**

*Studentți:* TUDOR Alexandra, DUMITRU Ana, FRAȚILA Ionuț, COMĂNESCU Eduard, Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

**21. Analiza cinematică directă și inversă a lanțurilor cinematice auxiliare de la roboții industriali**

*Studentți:* NEACSIU Andrada, ANGHEL Ancuta, ZECHERU Beatrice, Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

## **22. Modelarea și simularea mecanismului spațial TTT**

*Studenti:* GHEORGHISOR Valentina, POPIAN Alexandra, MANOLESCU Petre,  
Anul II CB, Fac. IMST.

*Conducători științifici:*

Prof.dr.ing. Constantin OCNĂRESCU, Departamentul Teoria Mecanismelor și a Roboților

## **23. Construcția și funcționarea roboților folosiți pentru tăiere, sablare și vopsire**

*Studenti:* Bianca ARDELEANU, Andrei Răducu NICOLAE, Ninel Florentin CROITORU,  
Sebastian BÂRSAN, anul II AA, Facultatea IMST

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **24. Structura și exploatarea roboților pirotehnici**

*Studenti:* Alexandru Cristian VASILE, Costin Daniel GIURGEA, anul ID, Facultatea de  
TRANSPORTURI

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **25. Considerații privind structura și funcționarea roboților militari terestri**

*Studenti:* George Cristian MUȘAT, Cătălin Florin SURCHE, Diana RADU, Facultatea de  
TRANSPORTURI

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **26. Realizarea unui vehicul ghidat automat (VGA)**

*Studenti:* Daniel GHEORGHIU, Ilie Cristian OBACIU, Facultatea de TRANSPORTURI

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **27. Configurația și exploatarea roboților utilizați în construcții**

*Studenti:* Dragoș PĂULEȚ, Leonard CIOBANU, Facultatea de TRANSPORTURI

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **28. Aspecte privind structura și funcționarea roboților subacvatici**

*Studenti:* Daniel Răducu SANDU, Iulian NISTOR, Alexandru VOICA Facultatea de  
TRANSPORTURI

*Conducător științific:* Conf.dr.ing Iulian Alexandru TABĂRĂ, Departamentul TMR

## **29. Studiu asupra unor mecanisme utilizate în ceasornicărie**

*Studenti:* Florin NICULAE, Andreea – Claudia PEPENE, Andrei STAN, anul II AC, Facultatea  
IMST

*Conducător științific:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, Departamentul TMR

## **30. Modelarea și simularea unui pedipulator monomobil**

*Studenti:* Lavinia BUCĂ, Ioana GRĂJDAN, Florina Simona TUDOROIU, Andreea Denisa  
ZAMFIR, anul II AC, Facultatea IMST

*Conducător științific:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, Departamentul TMR

## **31. Studiul cinematic și modelarea unui mecanism oscilant**

*Studenti:* Olguța-Elena BARAC, Mihaela-Roxana GEAMBAȘU, Bianca Ștefania MANOLE,  
Ligia - Cremona MELINTE, anul II AC, Facultatea IMST

*Conducători științifici:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, As.dr.ing. Luciana DUDICI,  
Departamentul TMR

## **32. Cercetări asupra unor mecanisme întâlnite în istorie**

*Studenti:* Lucreția - Theodora IORDACHE, Andreea – Elena SMIRICOV, Constantin Adrian SMARANDA, anul II AC, Facultatea IMST

*Conducători științifici:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, As.dr.ing. Luciana DUDICI, Departamentul TMR

**33. Studiul cinematic și modelarea unui mecanism utilizat la o unitate de pompare**

*Studenti:* Oana DURAC, Răzvan PREDA, Ana – Maria ZAHARIA, anul II AC, Facultatea IMST

*Conducător științific:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, Departamentul TMR

**34. Studiul structural - cinematic și modelarea unui mecanism de ghidare**

*Studenti:* Dănuț – Ștefan COMAN, Vlad – Cristian ENACHE, anul II AC, Facultatea IMST

*Conducători științifici:* Șl.dr.ing. Ileana DUGĂEȘESCU, As.dr.ing. Elisabeta NICULAE, Departamentul TMR

**35. Aplicarea modelelor structurale pentru simularea mișcării unui mecanism picior RTRTR**

*Studenti:* Tae Gon JONG, Yong Jin JU, Diana-Alexandra FARTALNICU, anul II ab, Facultatea ISB

*Conducători științifici:* Prof.dr.ing. Adriana COMĂNESCU, As.dr.ing. Elisabeta NICULAE, Departamentul TMR

**36. Curbele de bielă ale mecanismelor picior**

*Studenti:* Ji Won KIM, Kwang Jin PION, Ana-Maria MARIN, anul II ab, Facultatea ISB

*Conducători științifici:* Prof.dr.ing. Adriana COMĂNESCU, As.dr.ing. Elisabeta NICULAE, Departamentul TMR

**Președintele secțiunii**

**Conf. dr.ing. Marin NEACȘA**

**Secretarul secțiunii**

**Student Iancu COJOCARU**