



**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ**  
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136, Fax. 0259 408436  
<http://imt.uoradea.ro>, mail: [imt@uoradea.ro](mailto:imt@uoradea.ro)



## **Tematica**

pentru ocuparea postului de *asistent*, poziția 13  
din Statul de funcții al

### **Departamentului de Mecatronica**

#### **A. Bazele roboticii**

1. Structura roboților Subsistemele componente și funcțiile lor
2. Mecanismul de orientare

#### **B. Sisteme flexibile de fabricatie**

1. Sinteza SFF Sinteza de detaliu: plan de amplasament.
2. Sinteza SFF Sinteza de detaliu: ciclograme.

#### **C. Conducerea roboților**

1. Reglatoare PID
2. Sisteme de reglare automata –utilizarea lor in cadrul robotilor

#### **D. Știința și ingineria materialelor.**

1. Structura și proprietățile aliajelor Fier-Carbon.
2. Solidificarea metalelor și aliajelor metalice

## **BIBLIOGRAFIE**

Kovacs,Fr., Rădulescu,C., - Roboților industriali,vol.I,Lito.Univ.Tehnică,1992  
Țarcă, R. – Introducere in Robotică – Editura Universității din Oradea, 2002.  
Varga., St. s.a. Robotica. Sistemul mecanic. Ed. Politehnica Timisoara, 2008  
Abrudan, I., Sisteme flexibile de fabricatie, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1995.  
Catrina, D., Căruțașu, N., Căruțașu, G., Sisteme flexibile de producție. București: MatrixRom, 2008, ISBN 978-9736-755-325-6.  
Tarca R., Sisteme de fabricație flexibilă, Lito Universitatea din Oradea, 2010.

Ivan Bogdanov, Inocentiu Maniu,Valer Dolga s.a , Robotica.– Sistemul de conducere, Editura Politehnica, ISBN 978-973-625-7



**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ**  
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136, Fax. 0259 408436  
<http://imt.uoradea.ro>, mail: [imt@uoradea.ro](mailto:imt@uoradea.ro)

---

Ivan Bogdanov, Conducerea robotilor, Editura Orizonturi Universitare, Timisoara, ISBN 978-973-638419-6

Moga Ioan - Știința și Ingineria Materialelor, Curs, Atelierul de multiplicat al Universității din Oradea, 297pg., 2005

Mitelea I., Lugscheider E., Tillmann W. - Știința materialelor în construcția de mașini, Ed. Sudura, Timișoara, 1999.

**Director de departament**

**Conf.dr.ing. Pater Sorin**

**Decan**

**Prof.dr.ing. Pele Alexandru Viorel**





**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ**  
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136, Fax. 0259 408436  
<http://imt.uoradea.ro>, mail: [imt@uoradea.ro](mailto:imt@uoradea.ro)



**Tematica**  
pentru ocuparea postului de **asistent** poziția 14  
din Statul de funcții al  
**Departamentului de Mecatronica**

**A. Actionari hidro-pneumatice**

1. Instalații de prepararea aerului
2. Generatoare pneumatice și hidraulice, tipuri constructive, elemente de calcul.

**B. Roboti mobili**

1. Locomoția roboților mobili
2. Senzori pentru roboti mobili
3. Manevrabilitatea robotilor mobili

**C. Sisteme senzoriale**

1. Conversia analog-digitala
2. Senzori optici
3. Achizitia de semnale

**D. Proiectarea sistemelor mecatronice**

1. Structura sistemului mecatronic
2. Proiectarea sistemului mecanic – componenta a sistemului mecatronic.

**BIBLIOGRAFIE**

- Holland, J. – Designing Mobile Autonomous Robots, Elsevier, ISBN: 0-7506-7683-3, Oxford, 2004.
- Kolski, S. – Mobile Robots. Perception & Navigation, Advanced Robotic Systems International, ISBN 3-86611-283-1, Croatia, 2007
- Nițulescu M. – Sisteme robotice cu capacitate de navigație, Editura Universitară Craiova, 2002
- Fu, K.S. ș.a. Robotics: Control, Sensing, Vision and Intelligence, McGraw-Hill Book Co., New-York, 1987
- Bonfig, K.W. Sensoren und Sensorsysteme, Expert Verlag, 1991.



**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**  
**FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ**  
Oradea, str. Universității nr.1, Pavilion B, cod 410087, Tel. 0259 408136, Fax. 0259 408436  
<http://imt.uoradea.ro>, mail: [imt@uoradea.ro](mailto:imt@uoradea.ro)

---

Tripe V. A. Tocuț Pavel Dănuț. – Acționări în Mecanică Fină – Aplicații – E. Univ.Oradea 2000.

Hidraulica Suport electronic al elementelor componente ale firmei Vickers, FESTO -2012.

Tripe V. Aron - Proiectarea sistemului mecanic a robotilor industriali – note de curs

Tripe V. Aron - Constructia sistemului mecanic a robotilor industriali – note de curs

**Director de departament**

**Conf.dr.ing. Pater Sorin**

**Decan**

**Prof.dr.ing. Pele Alexandru Viorel**

