



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Managerială
și Tehnologică**

Thematic

for the position of ASSOCIATE PROFESSOR, position 8 in the State
of Functions of **the Department of Mechanical Engineering and
Automotives**

MECHANISMS AND MACHINE PARTS I

Thematic:

1. Structural analysis of mechanisms.
2. Kinematic analysis of mechanisms.
3. Kinetostatic analysis of mechanisms.
4. Dynamic analysis of mechanisms.
5. Elements of synthesis of bar mechanisms.
6. Cam mechanisms.
7. Intermittent motion mechanisms.

Bibliography:

1. Antonescu, P. - Mecanisme, Editura Printech, București 2003.
2. Bratu, I., Rus, A. - Analiza mecanismelor, Editura Universității din Oradea, 2005.
3. Cornea, C. ș.a. - Mecanisme, Editura Universității din Oradea, 1995.
4. Handra Luca, V. - Introducerea în teoria mecanismelor, Ed.Dacia, Cluj-Napoca.1983.
5. Lazar, I., Tempea, I. - Metode de analiza cinematica a mecanismelor plan articulate, Ed. Universul Stiintific, Bucuresti, 2008.
6. Kovacs, Fr.,ș.a.- Mecanisme, Universitatea Politehnica Timisoara, 1992.
7. Păun A. - Mecanisme, Editura Printech București, 2003.
8. Rus, A., Bratu, I. - Teoria mecanismelor și mașinilor, Editura Universității din Oradea 2005.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Managerială
și Tehnologică**

9. Simionescu, I. - Mecanisme, Editura Tehnică, 1999.

10. Vișa, I., Alexandru, P., ș.a. - Proiectarea funcțională a mecanismelor, Editura Lux Libris, Brașov 2004.

MECHANISMS AND MACHINE PARTS

Thematic:

1. General notions regarding the mechanisms.
2. Structural analysis of mechanisms.
3. Kinematic analysis of mechanisms.
4. Kinetostatic analysis of mechanisms.
5. Dynamic analysis of mechanisms.
6. Cam mechanisms and intermittent motion mechanisms.
7. General information regarding machine parts.
8. Assemblies and assembling parts.
9. Mechanical transmissions and mechanical transmission components.

Bibliography:

1. Antonescu, P. - Mecanisme, Editura Printech, București 2003.
2. Handra Luca, V. - Introducerea în teoria mecanismelor, Ed. Dacia, Cluj-Napoca. 1983.
3. Kovacs, Fr., ș.a. - Mecanisme, Universitatea Politehnica Timisoara, 1992.
4. Păun A. - Mecanisme, Editura Printech București, 2003.
5. Rus, A., Bratu, I. - Teoria mecanismelor și mașinilor, Editura Universității din Oradea 2005
6. Scurtu I.C. – Curs organe de mașini și mecanisme (Student version), DOI: 10.13140/RG.2.2.34035.40485, <https://www.researchgate.net>, 2022.
7. Țarcă I. - Organe de mașini, Editura Universității din Oradea, 2014.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Managerială
și Tehnologică**

MECHANICS, STRENGTH OF MATERIALS

Thematic:

1. Mechanics - general problems.
2. Statics.
3. Kinematics.
4. Dynamics.
5. Strength of materials - introductory notions.
6. Tensile - compression stress.
7. Shear stress.
8. Bending stress.
9. Torsional stress.
10. Buckling.

Bibliography:

1. Mareș M. – Rezistența Materialelor, partea I - curs pentru studenții de la CMMI - Facultatea de Mecanică, <https://mec.tuiasi.ro/rm/index.html>.
2. Mureșan N., Fazecaș M.B. – Statica. Cinematica. Dinamica : culegere de probleme, Ed. Universității din Oradea, 2014.
3. Prichici M. – Mecanica : Vol. 1 : Statica, Ed. Universității din Oradea, 2017.
4. Prichici M. – Mecanică : Vol. 2 : Cinematica și dinamica, Ed. Universității din Oradea, 2018.
5. Prichici M. – Rezistența materialelor, Ed. Universității din Oradea, 2013.
6. Tătaru M., Fazecaș M.B. – Rezistența materialelor, Ed. Universității din Oradea, 2006.

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Thematic:

1. Defining the concepts of environment, pollution and environmental protection. The need to protect the environment. The fundamental human right to a healthy and balanced environment.



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Managerială
și Tehnologică**

2. Sustainable development.
3. Ecosystems.
4. Protection of the natural elements of the environment.
5. Protection of the artificial environment. Radiation protection. Waste and control of its circuit.
6. Sources and types of environmental pollution. Pollution determination techniques. Control and monitoring of pollutant emissions.
7. Industrial ecology.
8. Legislative regulations on environmental protection.
9. Environmental management.

Bibliography:

1. Berca M., Ecolgie generală și protecția mediului, Editura Ceres, București, 2000.
2. Cioboiu O., Ecologia și protecția mediului, Editura Sitech Craiova, 2005.
3. Cotigă C., Ecologie și protecția mediului, Editura Sitech, Craiova, 2010.
4. Dayan L., Strategies du developpement industriel durable. L'ecologie industrielle, une des cles de la durabilite, <http://apreis.org>.
5. Petrescu I., Managementul mediului, Editura Expert, București 2005.
6. Rojanschi V., Bran F., Politici și strategii de mediu, Editura Economică, București, 2002.
7. Ștefănescu F. - Dezvoltare durabilă și calitatea vieții, Editura Universității din Oradea, 2007.

Director of the Department of Mechanical Engineering and Automotive

Assoc. Prof. dr. ing. Mitran Tudor