



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

*Facultatea de Inginerie*

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: [decaning@ub.ro](mailto:decaning@ub.ro)



**Tematică de concurs pentru ocuparea postului de conferențiar, poziția 7, din Statul de Funcții și de Personal Didactic al Departamentului Ingineria și managementul sistemelor industriale din anul universitar 2023-2024:**

**1. Parametrizarea reperelor în mediul de lucru specific platformelor de modelare 2D, 3D;**

- Ghionea I.G., Tarbă C. I., Cukovic S., Catia V5 – Aplicații de proiectare parametrică și programare, Printech, ISBN 978-606-23-1264-0, 2021
- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Manole G., Oprea E., Iosip M., Concepția și proiectarea produselor, PLM Adaptor, 2011
- Siemens, Intermediate NX Design and Assemblies, Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 2009
- Cerlinca D.A., Desen tehnic, MatrixROM, ISBN 978-973-755-348-5, 2008
- Precupețu P., Dale C., Nițulescu Th., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Tehnică, 1982

**2. Modelarea sincronă a reperelor realizate pe platforme diferite de cele native;**

- Ghionea I.G., Tarbă C. I., Cukovic S., Catia V5 – Aplicații de proiectare parametrică și programare, Printech, ISBN 978-606-23-1264-0, 2021
- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Siemens, Synchronous Modeling Fundamentals, Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 2009
- Precupețu P., Dale C., Nițulescu Th., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Tehnică, 1982

**3. Metode utilizate pentru modelarea reperelor din tablă, profiluri sudate sau de tip matriță;**

- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Ghionea I., Catia V5 – Aplicații în inginerie mecanică, Bren, ISBN 978-973-648-843-6, 2009
- Ghionea I., Proiectare asistată în Catia V5 – Elemente teoretice și aplicații, Bren, ISBN 978-973-648-654-8, 2007

**4. Evaluarea structurilor mecanice prin analiza static neliniară;**

- Huei-Huang Lee, Finite Element Simulation with ANSYS Workbench – Theory, Applications, Case Studies, SDC Publications, ISBN 978-1-63057-299-0, 2019
- Weber M., Verma G., SolidWorks Simulation Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-523-39374-9, 2016
- Constantinescu N., Sohoran Șt. Pastramă Șt., The practice of finite element modeling and analysis, Editura Printech, București, ISBN 978-973-718-511-2

**5. Influența mărimii și a tipului de elemente utilizate în analiza cu elemente finite;**

- Huei-Huang Lee, Finite Element Simulation with ANSYS Workbench – Theory, Applications, Case Studies, SDC Publications, ISBN 978-1-63057-299-0, 2019
- Weber M., Verma G., SolidWorks Simulation Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-523-39374-9, 2016

#### **6. Modelarea structurii mecanice a unui sistem mecatronic și spațiul de lucru al acesteia;**

- Craig J., Introduction to robotics – mechanics and control, Pearson, ISBN 978-1-292-16493-9, 2022
- Ghenadi A.S., Raveica I.C., Dinamica sistemelor mecanice pentru mecatronică – Curs și aplicații, Alma Mater, ISBN 978-606-527-698-7, 2022
- Sobey E., Robotics – engineering – learn it, try it, Raintree, ISBN 978-1-474-74065-4, 2018
- McKinnon P., Robotics – everything you need to know about robotics from beginner to expert, ISBN 978-1-523-73151-0, 2015
- Drimer D., Oprean A., Dorin Al., Roboți industriali și manipolatoare, Tehnică, 1985

#### **7. Analiza cinematică a structurilor articulate deschise / închise și analiza preciziei de poziționare.**

- Ghenadi A.S., Raveica I.C., Dinamica sistemelor mecanice pentru mecatronică – Curs și aplicații, Alma Mater, ISBN 978-606-527-698-7, 2022
- Craig J., Introduction to robotics – mechanics and control, Pearson, ISBN 978-1-292-16493-9, 2022
- McKinnon P., Robotics – everything you need to know about robotics from beginner to expert, ISBN 978-1-523-73151-0, 2015
- Mangeron D., Irimiciuc N., Mecanica rigidelor cu aplicații în inginerie – Mecanica sistemelor de rigide, Tehnică, 1980
- Manolescu N., Andrian A., Costinescu V., Manualul inginerului mecanic – mecanisme, organe de mașini, dinamica mașinilor, Tehnică, 1978

#### **1. Part number parametrisation in the workspace specific to 2D, 3D modelling platforms;**

- Ghionea I.G., Tarbă C. I., Cukovic S., Catia V5 - Aplicații de proiectare parametrică și programare [Parametric Design and Programming Applications], Printech, ISBN 978-606-23-1264-0, 2021
- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Manole G., Oprea E., Iosip M., Concepția și proiectarea produselor [Product Conception and Design], PLM Adaptor, 2011
- Siemens, Intermediate NX Design and Assemblies, Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 2009
- Cerlinca D.A., Desen tehnic [Technical Drawing], MatrixROM, ISBN 978-973-755-348-5, 2008
- Precupețu P., Dale C., Nițulescu Th., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini [Industrial Technical Drawing for Machine Building], Tehnica, 1982

#### **2. Synchronous modelling of part numbers made on non-native platforms;**

- Ghionea I.G., Tarbă C. I., Cukovic S., Catia V5 – Aplicații de proiectare parametrică și programare [Parametric Design and Programming Applications], Printech, ISBN 978-606-23-1264-0, 2021
- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Siemens, Synchronous Modeling Fundamentals, Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. 2009
- Precupețu P., Dale C., Nițulescu Th., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini Industrial [Industrial Technical Drawing for Machine Building], Tehnică, 1982

#### **3. Methods used for modelling metal part numbers, welded or cast sections;**

- Weber M., Verma G., SolidWorks Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-522-73977-7, 2016
- Ghionea I., Catia V5 – Aplicații în inginerie mecanică [Applications in Mechanical Engineering], Bren, ISBN 978-973-648-843-6, 2009
- Ghionea I., Proiectare asistată în Catia V5 – Elemente teoretice și aplicații [Computer-Aided Design in Catia V5 - Theoretical Elements and Applications], Bren, ISBN 978-973-648-654-8, 2007

#### **4. Mechanical structure assessment using nonlinear static analysis;**

- Huei-Huang Lee, Finite Element Simulation with ANSYS Workbench – Theory, Applications, Case Studies, SDC Publications, ISBN 978-1-63057-299-0, 2019
- Weber M., Verma G., SolidWorks Simulation Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-523-39374-9, 2016
- Constantinescu N., Sohoran Șt. Pastramă Șt., Practice of Finite Element Modelling and Analysis, Printech Publishing House, Bucharest, ISBN 978-973-718-511-2

#### **5. Sizing influence and type of elements used in finite element analysis;**

- Huei-Huang Lee, Finite Element Simulation with ANSYS Workbench – Theory, Applications, Case Studies, SDC Publications, ISBN 978-1-63057-299-0, 2019
- Weber M., Verma G., SolidWorks Simulation Black Book, CadCamCaeWORKS, ISBN 978-1-523-39374-9, 2016

#### **6. Modelling the mechanical structure of a mechatronic system and its workspace;**

- Craig J., Introduction to robotics – mechanics and control, Pearson, ISBN 978-1-292-16493-9, 2022
- Ghenadi A.S., Raveica I.C., Dinamica sistemelor mecanice pentru mecatronică – Curs și aplicații [Dynamics of Mechanical Systems for Mechatronics - Course and Applications], Alma Mater, ISBN 978-606-527-698-7, 2022
- Sobey E., Robotics – Engineering – Learn It, Try It, Raintree, ISBN 978-1-474-74065-4, 2018
- McKinnon P., Robotics – Everything You Need to Know about Robotics from Beginner to Expert, ISBN 978-1-523-73151-0, 2015
- Drimer D., Oprean A., Dorin Al., Roboți industriali și manipolatoare [Industrial Robots and Manipulators], Tehnică, 1985

#### **7. Kinematic analysis of open/closed articulated structures and positioning accuracy analysis.**

- Ghenadi A.S., Raveica I.C., Dinamica sistemelor mecanice pentru mecatronică – Curs și aplicații [Dynamics of Mechanical Systems for Mechatronics - Course and Applications], Alma Mater, ISBN 978-606-527-698-7, 2022
- Craig J., Introduction to robotics - mechanics and control, Pearson, ISBN 978-1-292-16493-9, 2022
- McKinnon P., Robotics - everything you need to know about robotics from beginner to expert, ISBN 978-1-523-73151-0, 2015
- Mangeron D., Irimiciuc N., Mecanica rigidelor cu aplicații în inginerie – Mecanica sistemelor de rigide [Mechanics of Rigid Systems with Engineering Applications - Mechanics of Rigid Systems], Technica, 1980
- Manolescu N., Andrian A., Costinescu V., Manualul inginerului mecanic - mecanisme, organe de mașini, dinamica machinilor [Mechanical Engineer's Handbook - Mechanisms, Machine Parts, Machine Dynamics], Tehnica, 1978

Director Departament I.M.S.I.  
Ș.l. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU