

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

Facultatea de MECANICĂ

Departamentul INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Concurs pentru ocuparea postului de **CONFERENȚIAR UNIV.**, poz. **17** din Statul de funcții

Disciplinele postului: **Proiectarea asistată de calculator**

Informatică aplicată

Proiectarea asistată a autovehiculelor

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de Conferențiar universitar, poziția 17 din Statul de funcții al departamentului IMMR

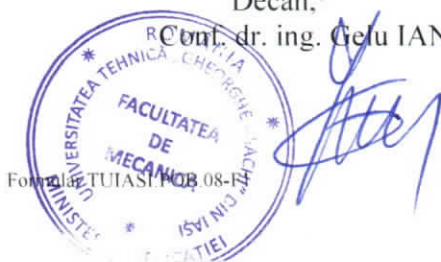
1. Reprezentarea în plan. Prezentarea instrumentelor pentru schițare și constrângere în plan.
2. Modelarea primară și secundară 3D. Prezentarea instrumentelor de modelare 3D.
3. Editarea modelelor spațiale.
4. Asamblarea modelelor 3D. Aplicarea constrângerilor de asamblare și analiza ansamblului.
5. Reprezentări prin fișiere de ieșire de tip desen de execuție și desen de ansamblu.
6. Modelarea și simularea sistemelor dinamice în Simulink.
7. Modelarea și simularea sistemelor dinamice în Simscape.
8. Proiectarea parametrică a modelelor cu parametri standardizați. Proiectarea și modelarea transmisiilor prin angrenare și curele.
9. Proiectarea prin metoda multi-body. Proiectarea și modelarea suspensiilor și frânelor.
10. Proiectarea pieselor subțiri cu grosime constantă. Principiile de modelare a tablelor și structurilor bazate pe elemente subțiri.
11. Proiectarea formei unui solid. Proiectarea și modelarea structurilor de caroserie.

Bibliografie:

1. Știrbu, Cr., Proiectare asistată. CATIA. Suprafețe, Volume, Ed. TEHNOPRESS, Iași, 2011.
2. Ionut Gabriel Ghionea, Cristian Tarba, Sasa Cukovic, CATIA V5. Aplicații de proiectare parametrică și programare, Ed. Printech, București 2021.
3. Sham Tickoo, CATIA V5-6R2014 for Designers, 12th Edition, Hammond, Indiana, USA, 2015
4. Nader G. Zaman, Johathan M. Weaver, CATIA V5 Tutorials, Mechanism Design & Animation, Schroff Development Corporation, Kansas, 2006.
5. Karris, S., Introduction to Simulink with Engineering applications, Orchard Publications, USA, 2006
6. Nowak Joseph, Designing for change with CATIA V5R20. Basic Methods and applications, AURORA CAD Training and Development, 2011
7. Tufescu, A., Proiectarea asistată în CATIA V5. Aplicații în ingineria autovehiculelor, Ed. Tehnopress, Iași, 2018

Decan,

Conf. dr. ing. Gelu IANUȘ



Director departament,

Prof. dr. ing. Ioan DOROFTEI

“GHEORGHE ASACHI” TECHNICAL UNIVERSITY OF IASI

Mechanical Engineering Faculty

Mechanical Engineering, Mechatronics and Robotics Department

Competition for **Associate Professor**, position **17** of MEMR Department

Disciplines: **Computer Aided Design**

Applied Informatics

Computer Aided Design in Automotive

COMPETITION TOPICS

for Associate Professor, position 17 of MEMR Department

1. Representation in plan. Introducing the tools for sketching and constraining in the plane.
2. Primary and secondary 3D modeling. Presentation of 3D modeling tools.
3. Editing 3D models.
4. Assembling 3D models. Application of assembly constraints and assembly analysis.
5. Representation of the execution drawing and assembly drawing.
6. Modeling and simulation of dynamic systems in Simulink.
7. Modeling and simulation of dynamic systems in Simscape.
8. Parametric design of models. Design and modeling of gear and belt transmissions.
9. Design using the multi-body method. Design and modeling of suspensions and brakes.
10. Design of thin parts with constant thickness. The principles of modeling of sheets and structures based on thin elements.
11. Design of shape of a solid. Design and modeling of body structures.

References:

1. Știrbu, Cr., Proiectare asistată. CATIA. Suprafețe, Volume, Ed. TEHNOPRESS, Iași, 2011.
2. Ionut Gabriel Ghionea, Cristian Tarba, Sasa Cukovic, CATIA V5. Aplicații de proiectare parametrică și programare, Ed. Printech, București 2021.
3. Sham Tickoo, CATIA V5-6R2014 for Designers, 12th Edition, Hammond, Indiana, USA, 2015
4. Nader G. Zaman, Johathan M. Weaver, CATIA V5 Tutorials, Mechanism Design & Animation, Schroff Development Corporation, Kansas, 2006.
5. Karris, S., Introduction to Simulink with Engineering applications, Orchard Publications, USA, 2006
6. Nowak Joseph, Designing for change with CATIA V5R20. Basic Methods and applications, AURORA CAD Training and Development, 2011
7. Tufescu, A., Proiectarea asistată în CATIA V5. Aplicații în ingineria autovehiculelor, Ed. Tehnopress, Iași, 2018

Dean,
Assoc. Prof. Gelu IANUȘ



Head of Department,
Prof. Ioan DOROFTEI