

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

Facultatea de Mecanică

Departamentul Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică

Concurs pentru ocuparea postului de **Asistent cercetare**, poz.1 din Statul de funcții

TEMATICA DE CONCURS

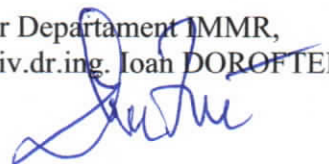
pentru postul de asistent cercetare

1. Mecanisme cu bare articulate.
2. Mecanisme cu roți dințate. Angrenaje cu axe paralele: angrenaje cilindrice exterioare cu dinți drepți și înclinați; angrenaje cilindrice interioare. Elemente de proiectare geometrică și cinematică. Angrenaje cu axe concurente. Angrenaje cu axe încrucișate: angrenaje melcate. Mecanisme cu roți dințate cu axe mobile. Mecanisme complexe cu roți dințate.
3. Arhitectura unui sistem robotizat
4. Structura sistemului mecanic al unui robot tip manipulator
5. Cinematica directă a pozițiilor pentru roboții de tip manipulator
6. Cinematica inversă a pozițiilor pentru roboții de tip manipulator
7. Distribuția de viteze. Matricea Jacobiană
8. Tipuri de locomotie pentru roboții mobili
9. Sisteme de achiziție de date. Placa de achiziție de date. Schema lanțului de achiziție de date. Schema lanțului de restituire de date. Descrierea rolului fiecărei componente din lanțul de achiziție de date.

Bibliografie

1. Duca, C., ș.a. Mecanisme și Teoria Mașinilor, Univ. Tehnică „Gh. Asachi” Iași, 2003.
2. Duca, C., Atanasiu, V., ș.a. Mecanisme. Indrumar pentru laborator, Univ. Tehnică „Gh. Asachi” Iași, 2005.
3. Doroftei, I., Robotica, Vol. 1, Ed. Tehnică, Științifică și Pedagogică CERMI, Iași, 2005.
4. Doroftei, I., Robotica, Vol. 2, Ed. Tehnică, Științifică și Pedagogică CERMI, Iași, 2006.
5. Doroftei, I., Bazele roboticii - Curs, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, 2016, <http://www.mec.tuiasi.ro/ro/index.php/studenti/download-descarca2>.
6. Doroftei, I., Bazele roboticii – Indrumar lucrari practice, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, 2016, <http://www.mec.tuiasi.ro/ro/index.php/studenti/download-descarca2>.
7. Viorel Paleu, Sisteme de achiziție și interfețe (Achiziția și procesarea semnalelor, ediția a 2-a, revizuită) Ed. PIM 2013, pp. 121, ISBN 978-606-13-1635-9 2. Viorel Paleu, Achiziția și procesarea semnalelor, Editura Tehnopress, Iași, pp. 327, 2008, ISBN 978-973-702-506-7

Director Departament IMMR,
Prof.univ.dr.ing. Ioan DOROFTEI



Decan,
Conf.univ.dr.ing. Gelu IANUȘ

