

TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

Concurs Șef lucrări Poziția 29

Tematica:

MECANICA

1. Statica punctului material
2. Reducerea unui sistem de forțe aplicate unui rigid. Torsorul de reducere.
3. Echilibrul rigidului și al sistemelor de corpuri
4. Cinematica punctului material și a rigidului
5. Dinamica punctului material

MECANICA ROBOȚILOR

1. Arhitectura sistemelor robotice
2. Analiza pozițională a sistemelor robotizate
3. Parametrul Denavit-Hartenberg
4. Modelul geometric al mecanismelor roboților industriali
5. Analiza cinematică a mecanismelor din componența sistemelor robotice

MECANISME; MECANISME ȘI ORGANE DE MAȘINI I

1. Analiza structurală a mecanismelor
2. Metode de studiu a cinematicii mecanismelor plane
3. Echilibrarea mecanismelor și mașinilor
4. Analiza cinetostatică a mecanismelor
5. Modele dinamice ale mecanismelor plane. Metode de rezolvarea a ecuațiilor de mișcare

Bibliografia:

1. Eparu I., Bădoiu D., *Elemente de mecanică teoretică și de modelare a structurilor de roboți industriali*, Editura Tehnică, București, 1997
2. Pupăzescu, Al., *Mecanică teoretică și Rezistența materialelor (vol. I)*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2004
3. Rădoi M., Deciu E., *Mecanica*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981
4. Bădoiu D., *Mecanica roboților*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2006
5. Bădoiu D., *Probleme de analiză pozițională a roboților industriali*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 1994
6. Ispas V., *Aplicațiile cinematicii în construcția manipuletoarelor și a roboților industriali*, Editura Academiei Române, 1990
7. Bădoiu D., *Analiza structurală și cinematică a mecanismelor*, Editura Tehnică, București, 2001
8. Bădoiu D., *Analiza dinamică a mecanismelor și mașinilor*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003
9. Panait Gh., Bădoiu D., Florea I., Sava M., *Îndrumar de lucrări de laborator și lucrări aplicative de Mecanisme și Mecanica Roboților*, Editura Universității Petrol-Gaze din Ploiești, 2004
10. Handra-Luca V., *Funcțiile de transmitere în studiul mecanismelor*, Editura Academiei Române, 1983