

ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2024

Domeniul de doctorat: Inginerie Mecanică

Conducător de doctorat: prof. dr. ing. Cătălin ALEXANDRU

TEMATICI PENTRU CONCURS

TEMATICA 1: Creşterea confortului, stabilităţii şi manevrabilităţii autovehiculelor rutiere
Conţinut / Principalele aspecte abordate - dinamica autovehiculelor rutiere, sisteme de suspensie & direcţie (inclusiv suspensie activă/semi-activă & direcţie integrală), modelare 3D, simulare în mediu virtual, optimizare multi-criterială
Bibliografie recomandată: <ul style="list-style-type: none">▪ Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Editura Universităţii Transilvania din Braşov, 2003▪ Alexandru, C. Virtual prototyping platform for designing mechanical and mechatronic systems. Product Design, IntechOpen, 2021▪ Alexandru, P., Vişa, I., Talabă, D., Alexandru, C., Antonya, C. Modelarea statico-dinamică a mecanismelor de ghidare ale roţilor automobilelor. Lux Libris, Braşov, 2005▪ Untaru, M., et al. Dinamica autovehiculelor. Editura Universităţii Transilvania din Braşov, 1988
Note /Precondiţii / Obs.: sunt necesare cunoştinţe privind operarea cu soluţii software de prototipare virtuală (CAD/MBS/FEA/DFC)
<input checked="" type="checkbox"/> Doctorat ştiinţific (doar cu frecvenţă)
<input type="checkbox"/> Doctorat profesional în domeniile Muzică şi Ştiinţa sportului şi educaţiei fizice (cu frecvenţă sau frecvenţă redusă)
<input checked="" type="checkbox"/> cu finanţare de la bugetul de stat
<input type="checkbox"/> cu taxă sau cu finanţare din alte surse decât bugetul de stat

TEMATICA 2: Creşterea eficienţei sistemelor de orientare solare
Conţinut / Principalele aspecte abordate - tipuri de sisteme de orientare, modelare radiaţie solară, modelare 3D, simulare în mediu virtual, optimizare multi-criterială, strategii/sisteme de control
Bibliografie recomandată: <ul style="list-style-type: none">▪ Alexandru, C., Pozna, C. The analysis and optimization in virtual environment of the

mechatronic tracking systems used for improving the photovoltaic conversion. Motion Control, IntechOpen, 2010

- Alexandru, C. Virtual prototyping platform for designing mechanical and mechatronic systems. Product Design, IntechOpen, 2021
- Dorf, R.C., Bishop, R.H. Modern control systems. Pearson, 2016
- Vișa, I. , et al. The role of mechanisms in sustainable energy systems. Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015

Note /Precondiții / Obs.: sunt necesare cunoștințe privind operarea cu soluții software de prototipare virtuală (CAD/MBS/FEA/DFC)

Doctorat științific (doar cu frecvență)

Doctorat profesional - în domeniile Muzică și Știința sportului și educației fizice (cu frecvență sau frecvență redusă)

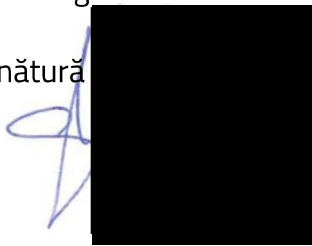
cu finanțare de la bugetul de stat

cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

Conducător de doctorat,

Prof. dr. ing. Cătălin ALEXANDRU

Semnătură



Coordonatorul domeniului de doctorat,

Prof. dr. ing. Sorin VLASE

Semnătură