

TEMATICĂ PENTRU EXAMENUL DE LICENȚĂ

DISCIPLINE FUNDAMENTALE

Disciplina: Acționări Electrice

1. Metode de reglare a vitezei acționărilor electrice cu motoare asincrone trifazate. Pentru o metodă: principiul metodei, schema electrică, caracteristica mecanică naturală și caracteristica de reglaj, determinarea parametrului pentru reglarea vitezei la o valoare impusă.
2. Metode de frânare a acționărilor electrice cu motoare asincrone trifazate. Pentru o metodă: principiul metodei, schema electrică, caracteristica mecanică naturală și caracteristica de frânare, determinarea parametrului specific.
3. Sisteme de acționare cu motoare de curent continuu și redresoare comandate. Să se reprezinte structura unui sistem de acționare nereversibil cu motor de curent continuu și redresor comandat, să se precizeze rolul elementelor componente ale sistemului și să se reprezinte grafic caracteristicile mecanice pe care are loc funcționarea.
4. Sisteme de acționare cu motoare asincrone trifazate pentru reglarea vitezei prin modificarea energiei de alunecare. Pentru un sistem de acționare: principiul sistemului, schema structurală, rolul elementelor componente, caracteristicile statice de reglare a vitezei.
5. Sisteme de acționare cu motoare asincrone trifazate și convertoare statice de tensiune și frecvență. Să se reprezinte structura unui sistem de acționare cu motor asincron trifazat și convertor static, să se precizeze rolul elementelor componente ale sistemului de acționare și să se reprezinte grafic caracteristicile mecanice pe care are loc funcționarea.

Bibliografie

1. Manolea, Gh. Acționări electromecanice. Tehnici de analiză teoretică și experimentală. Editura Universitaria Craiova, 2003
2. Manolea, Gh. Sisteme automate de acționare electromecanică. Editura Universitaria

Titular disciplină,

Conf.dr.ing. Mircea Adrian Drighiciu

Disciplina: Sisteme cu microprocesoare

1. Arhitecturile von Neumann și Harvard: scheme bloc, caracteristici.
2. Structura standard a unui microprocesor: schema bloc, principiul de funcționare.
3. Arhitectura microprocesorului INTEL 8086: schema bloc, principiul de funcționare.
4. Sintaxa unei instrucțiuni în limbaj de asamblare, instrucțiuni aritmetice și logice, exemple.
5. Sintaxa unei instrucțiuni în limbaj de asamblare, instrucțiuni de transfer, exemple.

Bibliografie

1. Dobriceanu M.; Sisteme cu microprocesoare – notițe de curs.
2. Dobriceanu M.; Sisteme cu microprocesoare – Manual universitar pentru învățământ cu frecvență redusă, Ed. Universitaria Craiova, 2012.

Titular disciplină,

Prof.dr.ing. Mircea Dobriceanu

Disciplina: Programarea roboților

1. Structura unui sistem robot
2. Sisteme de referință.
3. Elemente de cinematică
4. Controlul traiectoriei robotilor.
5. Metode de programarea roboților

Bibliografie

1. Florin Ravigan - Programarea robotilor – notite de curs
2. Mircea Ivanescu – Roboti industriali. Editura Universitaria Craiova 1994
3. Ivanescu M., Nitulescu M., Stoian V., Bizdoaca N., Sisteme neconventionale pentru conducerea robotilor, Editura Universitaria, Craiova, 2002.
4. Mircea Ivanescu -Sisteme avansate de conducere in robotica - Editura Scrisul Romanesc 2003

Titular disciplina,

S.I.dr.ing. Ravigan Florin

DISCIPLINE DE SPECIALITATE

Disciplina Echipamente numerice

1. Microcontrolerul 80 C 552. Elemente generale, schema bloc.
2. Microcontrolerul 80 C 552. Timerele.
3. Microcontrolerul 80 C 552. Comada PWM cu μC a unui sistem acționare cu m.c.c. – tahogramă impusă.
4. Structura unei bucle de reglare numerică.
5. Discretizarea modelelor continui.
6. Prelucrările de semnal și informație în regulatoarele digitale.
7. Algoritmi cvasicontinui tipizați.
8. Automate programabile. Structura, caracteristici, ciclul de funcționare..
9. Programarea automatelor în LADDER.
10. Programarea automatelor în GRAFCET.

Bibliografie

1. Bitoleanu Al., Mihai D., Popescu M., Constantinescu C., Convertoare statice și structuri de comandă performante, Ed. Sitech, Craiova, 2000.
2. Mihai D., Echipamente numerice pentru instalatii electromecanice, Ed. Universitaria, Craiova, 2012.
3. Mihai D., Echipamente numerice pentru instalatii electromecanice. Curs, Univ.din Craiova, 1998.
4. Mihai D., Echipamente numerice pentru instalatii electromecanice, curs în format electronic, www.em.ucv.ro, 2012;
5. Sângeorzan D., Echipamente de reglare numerică. Ed. Militară, București, 1989.

Titular disciplină,

Ș.I. dr. ing. Vlad SURU

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Mihăiță LINCĂ