

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: principiu, 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 de curent continuu cu excitație separată. Pentru o metodă: principiu, schema electrică, caracteristica mecanică naturală și caracteristica de frânare, determinarea parametrului specific.
3. Comanda automată a acționărilor electrice. Să se întocmească și să se explice schema de forță și schema de comandă automată a pornirii reversibile prin cuplare directă la rețea a acționării cu motor asincron trifazat sau a pornirii stea-triunghi a acționării cu motor asincron trifazat.
4. Să se reprezinte structura unui sistem de acționare 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.
5. 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 Craiova, 2004

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 coordonate
3. Controlul traiectoriei robotilor. Controlul punct cu punct
4. Controlul traiectoriei robotilor. Controlul continuu pe traiectorie
5. Metode de programarea roboților

Bibliografie

1. Florin Ravigan - Programarea robotilor – notițe 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 disciplină,

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. Comanda PWM cu μC a unui sistem acționare cu m.c.c. – tahogramă impusă.
4. Structura unei bucle de reglare numerică.

5. Discretizarea modelelor continue.
6. Prelucrările de semnal și informație în regulatoarele digitale.
7. Algoritmi cvasicontinui tipizați.
8. Automate programabile. Ciclul de funcționare.
9. Programarea automatelor în LADDER.
10. Programarea automatelor în GRAFCET.

Bibliografie

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

Titular disciplină,

Prof. dr. ing. Dan MIHAI

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Mihaela POPESCU