

TEMATICĂ PENTRU EXAMENUL DE LICENȚĂ

DISCIPLINE FUNDAMENTALE

Disciplina: Acționări Electrice

1. Principiul alegerii puterii motoarelor electrice de acționare. Verificările de tip mecanic și verificările de tip termic specifice acționărilor electromecanice (relații de calcul).
2. Metode de frânare a acționărilor electromecanice cu motoare asincrone trifazate. Pentru o metodă: principiu, schema electrică, caracteristica mecanică naturală și caracteristica de frânare, determinarea parametrului specific.
3. Sa se întocmească și sa se explice schema de forță și de comandă automată a pornirii reversibile prin cuplare directă la rețea a acționării cu motor asincron sau a pornirii stea-triunghi a acționării cu motor asincron.
4. Sa se reprezinte structura unui sistem de acționare cu m.c.c. și redresor comandat, să se precizeze rolul elementelor componente și să se reprezinte grafic caracteristicile mecanice pe care funcționează motorul electric de acționare.
5. Sa se reprezinte structura unui sistem de acționare cu m.a. și convertor static, să se precizeze rolul elementelor componente și să se reprezinte grafic caracteristicile mecanice pe care funcționează motorul electric de acționare.

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 – notite de curs
2. Mircea Ivanescu – Roboți 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 continui.
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 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,

Prof. dr. ing. Dan MIHAI

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Prof.dr.ing. Mihaela POPESCU