

**Tematică pentru postul de șef lucrări poziția 15 din Statul de funcții al
Departamentului Bazele Electronicii**

1. **Convertoare cc-cc de tip coborator (Buck) în regim permanent** - principii de analiză, aproximația riplului redus, pierderi
2. **Convertoare cc-cc de tip ridicator (Boost) în regim permanent** - principii de analiză, aproximația riplului redus, pierderi
3. **Convertoare cc-cc de tip mixt (Buck-Boost) în regim permanent** - principii de analiză, aproximația riplului redus, pierderi
4. **Convertoare cc-cc de tip coborator (Buck) în regim dinamic** – determinarea funcțiilor de transfer
5. **Convertoare cc-cc de tip ridicator (Boost) în regim dinamic** – determinarea funcțiilor de transfer
6. **Convertoare cc-cc de tip mixt (Buck-Boost) în regim dinamic** – determinarea funcțiilor de transfer
7. **Controlul convertoarelor cc – cc în buclă închisă** – Metoda de control în tensiune (schema bloc, funcții de transfer în buclă închisă, structura tipică și modelul mediat ale unui modulator de impulsuri în durată, structură tipică de regulator PID);
8. **Controlul convertoarelor cc – cc în buclă închisă** – Metoda de control în curent (schema bloc, comparație cu metoda de control în tensiune, probleme specifice)

Bibliografie:

1. R.W. Erickson, D. Maksimovic, Fundamentals of Power Electronics, Kulwer Academic Publisher, Norwell – Massachusetts, 2001, ISBN 0-7923-7270-0
2. M. Lucanu, Convertoare performante de c.c., Ed. Printech, București, 1997, ISBN 973-98255-8-4
3. Dorin O. Neacșu, Victor Donescu, Cristian Neacșu, Modelarea, simularea și analiza convertoarelor de putere, Editura Gh. Asachi, Iași, 1999, ISBN 9739178626
4. V. Popescu, D. Lascu, D. Negoșescu, Surse de alimentare în telecomunicații, Editura de vest, Timișoara, 2002, ISBN 973-36-0365-1
5. Note și bulletine de aplicații pentru produse ale firmelor Infineon, Linear Tehnology, Texas Instruments, Fairchild, National Semiconductor, Maxim, Power Integrations

Decan,

Prof. univ. dr. ing. Daniela Tărniceriu



Director departament,

Șef lucrări dr.ing. Arcadie Cracan