

Ghid pentru realizarea proiectului de diplomă la specializarea Automatică și Informatică Aplicată

Proiectul de diplomă al absolvenților ciclului de Licență a specializării Automatica și Informatică Aplicată trebuie să evidențieze capacitatea absolvenților de a analiza, dezvolta și aprofunda, sub aspect teoretic și aplicativ, o anumită tematică (problemă) specifică domeniului sistemelor automate și/sau sistemelor informatice.

Componenta proiectului

1. *Coperta exterioară.*
2. *Anexa 8.*
3. *Anexa 9.*
4. *Anexa 10.*
5. *Introducere* (1-2 pagini), referitoare la motivația temei, conținutul general al problemei abordate, încadrarea temei în domeniul specializării, obiectivele urmărite etc.
6. *Analiza critică a stadiului* național/internațional de rezolvare a temei abordate (5-10 pagini), pe baza informațiilor din literatura de specialitate.
7. 1-2 *capitole de rezolvare teoretico-aplicativă* a temei abordate (15-20 pagini), care să conțină și realizările originale ale autorului, rezultatele cercetării teoretice, aplicative și experimentale, interpretarea originală a unor date din literatura de specialitate, produse informatice noi sau îmbunătățite etc.
8. *Concluzii* (1-2 pagini), elaborate pe baza studiului și cercetării efectuate în domeniul temei abordate, care să evidențieze principalele contribuții ale proiectului, gradul și domeniul de aplicabilitate, aspecte tehnico-economice etc.
9. *Bibliografie* (minim 10 cărți și articole de specialitate, inclusiv într-o limbă străină).
10. *Anexe* (facultativ, maxim 15 pagini), care să conțină aplicații particulare, demonstrații ale unor teoreme sau dezvoltări teoretice, tabele cu rezultate experimentale, produse informatice, desene și grafice ajutătoare etc.
11. *Rezumat* (maxim 2 pagini) în limba engleză.

Alte cerințe

Absolventul va prezenta secretarului Comisiei de Examen, cel târziu cu trei zile înainte susținerii proiectului, un exemplar tipărit al proiectului și un CD cu o copie în format PDF a proiectului.

Trebuie evitate: neinclusiunea în proiect, la punctele 6 și 7, a referințelor bibliografice; preluarea neprelucrată și neinterpretată a informațiilor din literatura tehnică, utilizarea incorectă a termenilor și simbolurilor de specialitate, calitatea slabă și inconsistența contribuției autorului proiectului, lipsa de colaborare cu conducătorul proiectului, susținerea ezitantă, nesigură și confuză a proiectului.

Pagina de referință corespunde MSWord:

- format A4;
- margini: stânga 3,5 cm, dreapta 2,5 cm, sus 2,5 cm, jos 2,5 cm;
- font Times New Roman, dimensiune 12;
- spațiere la 1,5 rânduri, cu 6 puncte după paragraf;
- indentarea paragrafelor: 1 cm

Responsabil program de studii,
Conf. dr. ing. Mihalache Sanda Florentina

TEMATICA EXAMEN DE DIPLOMA AUTOMATICA SI INFORMATICA APLICATA

1. Definirea, caracterizarea și clasificarea sistemelor automate [3].
2. Sisteme de reglare după abatere și perturbație [3, 5].
3. Stabilitatea sistemelor liniare [4].
4. Rolul funcțiilor de transfer în analiza și sinteza sistemelor liniare continue și discrete [4].
5. Indicatori ai calității reglării în regim staționar și dinamic [4, 5].
6. Echipamente numerice de conducere : cerințe și elemente de interfață (structuri, elemente componente, probleme de conectare) [10].
7. Tranzitiile taskurilor și implementarea operațiilor multitasking [11].
8. Principiul de funcționare a traductoarelor uzuale [5, 6].
9. Structura și funcționarea unui robot industrial [8].
10. Automate finite: tipuri, structuri, funcționare, aplicații [9].
11. Caracteristici principale ale dispozitivelor electronice fundamentale [1].
12. Elemente de programare a PLC-urilor [2].
13. Sisteme de reglare a parametrilor tehnologici: debit, presiune, nivel, temperatura [5, 7].

Bibliografie

1. Bucur, C., *Dispozitive electronice și electronică analogică*, Editura UPG Ploiești, 2008.
2. Bucur, C., *Fundamentele electronicii digitale*, Editura UPG Ploiești, 2010.
3. Cîrtoaje, V., *Teoria sistemelor. Analiza elementară în domeniul timpului*, Editura UPG Ploiești, 2015.
4. Cîrtoaje, V., *Teoria sistemelor automate*, Editura UPG Ploiești, 2013.
5. Cîrtoaje, V., *Sisteme automate*, Editura UPG Ploiești, 2012.
6. Dumitrescu, St., Bucur, G. *Tehnici de măsurare*. Editura UPG Ploiești., Vol.1 și Vol. 2. Ploiești, 2010.
7. Mihalache S.F. *Elemente de ingineria reglării automate*, Matrixrom, 2008.
8. Moise, A., *Sisteme de conducere a roboților*, Editura UPG Ploiești, 2006.
9. Moise, A., *Automate programabile. Proiectare. Aplicații*. Ed. MatrixRom, București, 2004.
10. Paraschiv, N., *Sisteme cu microprocesoare*, Editura UPG Ploiești, 2011.
11. Paraschiv, N., *Programarea aplicațiilor de timp real*, Editura UPG Ploiești, 2011.

Presedinte comisie de examen,
Prof. univ. dr. ing. Nicolae Paraschiv