UNIVERSITATEA "SAPIENTIA" din CLUJ-NAPOCA

Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș

Specializarea: Calculatoare

LUCRARE DE DIPLOMĂ

Viza facultătii:

Coordonator științific: Candidat: **Gábor Zsolt dr. Székely Sándor Endre** Anul absolvirii: **2019**

a) Tema lucrării de licență:

DIGITALIZAREA UNUI MODEL DE CALE FERATĂ, BAZÂND PE PRINCIPII FEROVIARE ȘI ETCS

b) Problemele principale tratate:

- Studiu bibliografic privind principiile de funcționare a sistemelor feroviare
- Sisteme cu microcontrolere, proiectare, implementare, programare
- Rețea de signalizare și detectare, proiectare, implementare, programare
- Sisteme de comunicație și interfațare fără fir, utilizare, programare
- Realizarea mecanică a platformelor de suport necesare modelului feroviar
- Extragerea și prelucrarea fluxului de date colectat de microcontroler pe calculator

c) Desene obligatorii:

- Schema bloc al sistemului
- Diagram de proces a sistemului
- Scheme secvențiale de funcționare
- .Scheme de circuit electornic a componentelor sistemului

d) Softuri obligatorii:

- Softul de control al modulilor electronice
- Algoritmul al sistemului de asigurare
- Interfața grafică de control și supraveghere

e) Bibliografia recomandată:

- [1] -Joern Pachl, "RAILWAY OPERATION AND CONTROL", VTD Rail Publishing, 2009
- [2] -Gregor Theeg, Sergej Vlasenko, "RAILWAY SIGNALLING AND INTERLOCKING, SECOND EDITION", PMC Media House, 2018
- [3] -Peter Stanley, ETCS FOR ENGINEERS, DVV Media Group, 2018

f) Termene obligatorii de consultații: săptămânal

g) Locul și durata practicii: Universitatea Sapientia, Facultatea de Stiinte Tehnice si Umaniste din Târgu Mures

Primit tema la data de: 31.03.2018 Termen de predare: 17.06.2019

Semnătura Director Departament Semnătura coordonatorului

Semnătura responsabilului programului de studiu

Semnătura candidatului