SAMEH BEN ATIA

Institut National des Technologies et des Sciences du Kef

Short Biography

I am Samah BEN ATIA, assistant professor at National Institute of Technology and Science of Kef (INTeK) and a member of the Research Laboratory "Numerical Control of Industrial Processes" at the National School of Engineers of Gabes. I received my Engineering Diploma in Electrical and Automatic Engineering, in 2011, and the Master degree in Automatic Control and Intelligent Techniques, in 2012, from the National School of Engineers of Gabes - Tunisia. In 2017, I received my PhD degree in Electrical Engineering from National School of Engineers of Gabes – Tunisia. My areas of interest include multimodel and multicontrol approaches for uncertain and time-delay nonlinear systems. I am currently working on fault diagnosis using interval multiobservers and sliding mode multiobservers.

Expériences professionnelles

Maître-Assistant
Septembre 2024 - Présent (2 ans)
Institut National des Technologies et des Sciences du Kef (INTeK), Kef

Assistante
Septembre 2015 - Juin 2022 (6 ans, 9 mois)
ISSIG, Gabès

Diplômes

Diplôme de Doctorat en Génie Electrique
2017
Type : Doctorat
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme de Mastère en Automatique et Techniques Intelligentes
2012
Type : Mastère de recherche
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme National d'Ingénieurs en Génie Electrique-Automatique
2011
Type : Ingénierie
Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gabès, Gabès

Diplôme de baccalauréat en Mathématiques
2006
Type : Baccalauréat
Lycée Mohamed Ali, Gabès

Enseignements

Automatique linéaire
Janvier 2025 - Présent (1 ans, 8 mois)
INTeK
Filière(s) d'enseignement : CPI2

Robotique
Septembre 2023 - Juin 2024 (9 mois)
ESSAT
Filière(s) d'enseignement : GEA

Commande Robuste
Septembre 2023 - Juin 2024 (9 mois)
ESSAT
Filière(s) d'enseignement : GEA

Fonctions d'électronique numérique
Septembre 2021 - Juin 2022 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : SM1

Automatique 2 (commande adaptative)
Septembre 2019 - Juin 2020 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : MRE1

Diagnostic des défauts
Septembre 2019 - Juin 2020 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : MRE1

Circuits et Schémas Electriques
Septembre 2018 - Juin 2022 (3 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : EI CPI LIGM

Asservissement et régulation
Septembre 2018 - Juin 2022 (3 ans, 9 mois)
Filière(s) d'enseignement : EI2 CPI2 CFM2

Signaux et systèmes continus
Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : EI2 CPI2

Techniques de mise en oeuvre
Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : CPI3 CSE1

Electricité Industrielle
Septembre 2018 - Juin 2020 (1 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : EI2

Mesures et instrumentation
Septembre 2018 - Juin 2019 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : LIEEA1

Atelier d'électronique pratique
Septembre 2017 - Juin 2018 (9 mois)
ENIG
Filière(s) d'enseignement : GCR1

Modélisation et Identification des systèmes
Septembre 2016 - Juin 2017 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : LFEEA3

Analyse Numérique
Septembre 2016 - Juin 2020 (3 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : LFEEA2 CPI2

Programmation Matlab
Septembre 2015 - Juin 2016 (9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : LIGM

Régulation industrielle
Septembre 2015 - Juin 2022 (6 ans, 9 mois)
ISSIG
Filière(s) d'enseignement : LFEEA3 SM1

Electronique Numérique
Septembre 2014 - Décembre 2024 (10 ans, 3 mois)
ISSIG-ENIG
Filière(s) d'enseignement : GCR-ENIG LIEEA-ISSIG

Activités de recherche

Publications

A.1- S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "An Online Identification Algorithm of Unknown Time-varying Delay and Internal Multimodel Control for Discrete
Nonlinear Systems", Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems (MCMDS). vol.24, No.1, pp.26-43, 2017, DOI:10.1080/13873954.2017.1352607. (IF:
1.9)
A.2- S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "Robust multiobserver design for discrete uncertain nonlinear systems with time-varying delay", Transactions of the
Institute of Measurement and Control (TIMC). vol.40, No.1, pp.191-201, 2016, DOI:10.1177/0142331216655397. (IF: 1.8)
A.3- A. Messaoud, S. Ben Atia et R. Ben Abdennour. "An unknown input multiobserver for Uncertain Nonlinear Systems based on a discrete uncoupled multimodel:
Experimental validation on a transesterification reactor". ISA Transactions, vol.93, pp.302-311, 2019, DOI: 10.1016/j.isatra.2019.03.016. (IF: 7.3)
A.4- F. Tahri, S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "An Interval multiobserver for nonlinear systems subject to internal and external disturbances: Real Time Experimental Validation". Journal of Process Control (JPC), vol.116, pp.199-208, 2022, https://doi.org/10.1016/j.jprocont.2022.06.009. (IF: 4.2)
A.5- N. Montacer, S. Ben Atia, K. Dehri et R. Ben Abdennour. "Fault detection using sliding mode multiobserver for nonlinear systems: Validation on a real chemical
process". Journal of Vibration and Control (JVC), vol. 30(1-2), pp.314-329, 2022, https://doi.org/10.1177/10775463221146211. (IF: 2.8)
A.6- N. Montacer, S. Ben Atia, K. Dehriet R. Ben Abdennour. "Sliding mode multiobserver for time-varying delay nonlinear systems based on discrete uncoupled multimodel". Circuits, Systems and Signal Processing (CSSP), vol. 40, pp.626–647, 2021, DOI: 10.1007/s00034-020-01506-7. (IF: 2.3)
A.7- F. Tahri, S. Ben Atia, A. Messaoud et R. Ben Abdennour. "Fault detection based on a residual intervals multigenerator for nonlinear systems". Journal of Vibration and control (JVC), 2024, https://doi.org/10.1177/10775463241249204. (IF: 2.8)
A.8- N. Montacer, K. Dehri, S. Ben Atia et R. Ben Abdennour. "A discrete sliding mode multiobserver based on uncoupled multimodel for nonlinear systems: A real application on a transesterification reaction". Asian Journal of Control (AJC). vol. 21, No.1, pp.456-472, 2019, DOI: 10.1002 /asjc.1959. (IF: 2.4)

Encadrement

J'ai co-encadré 02 thèses de doctorat:
- Thèse (2019-2023): Synthèse d'observateurs intervalles pour les systèmes non linéaires : une formulation multimodèle (ENIG).
- Thèse (2017-2020): Les approches à régime glissant et multimodèle pour la synthèse des observateurs de systèmes complexes (ENIG).

J'ai encadré 01 projet de mastère :
- Mémoire - mastère (2021-2022): Automatisation de la ligne de chargement manuel (ISSIG).

J'ai encadré 03 projets de fin d'études :
- PFE (2016-2017): Analyse de stabilité des systèmes à retard : Approche multimodèle (ENIG).
- PFE (2016-2017): Automatisation de système de commande peseuse de produit fini (ISSIG).
- PFE (2015-2016): Multi-prédicteur de Smith pour la compensation des systèmes non linéaires à retard (ENIG).

J'ai encadré 03 projets de fin d'années :
- PFA (2018-2019): Sur la commande à modèle interne adaptative pour les systèmes à paramètres et à retards inconnus (ISSIG).
- PFA (2018-2019): Régulateur « RST » adaptatif pour la commande des systèmes à paramètres et à retards inconnus (ISSIG).
- PFA (2018-2019): Identification et commande des systèmes à retards (ISSIG)