Assistant Professor
Department of electric power engineering
Damascus University-Syria

+963 997590590
fouad78.salha@damascusuniversity.edu.sy
Fouad.salha@yahoo.com

fsalha.page.tl

Skill Highlights

- Maturity and flexibility in work.
- Good communication skills.
- Ability to work within a team and with individual effort.
- Scientific projects management.

Languages

- Arabic 100%
- English
- French

Hobbies

- Writing
- Reading
- Photography
- Sport

Personal Information

- Date of birth: 15/2/1978
- Place of birth: Lattakia
- Nationality: Syrian
- Family Status: Married

Fouad SALHA

SUMMARY

At the beginning of my career, after obtaining the license in electrical power engineering, I was appointed as a teaching engineer in the department of electric Power at Tishrine University- Lattakia. This was because of my superiority and advanced ranking. That continued from 2002 to 2005. In 2005, I received a scholarship to study a master's and doctorate in France. After my return from France, I worked as a Dr Lecturer at Tishreen university from 2011 to 2015. Considering that the Ministry of Electric Energy had co-financed the scholarship, I had to work with this ministry at the public establishment for Electric power distribution, from 2015 until 2018. From 2018 until now, I am an assistant professor in the department of electrical Energy at Damascus University-Syria.

EXPERIENCE

- **Teacher engineer at the faculty of electrical engineering – Tichrine University –Latakkia –Syria (2002-2005).**
- **Dr.Eng at Public Establishment for Distribution of Electric energy-Damascus- Syria (2011-2015).**
- **Assistant Professor at Electric power department of Damascus University, Syria (2018- untill now (2024)).**

EDUCATION

- **Bachelor: Electric Engineering – 2001 Tishrine University-Latakkia-syria.**
- **Postgraduate diploma: Electric Power System- 2003 Tishrine University-Latakkia-syria.**
- **Master of research: Electric Engineering– 2006 Ecole Centrale de Lyon-France (stability of multi-source electrical networks by control H∞)**
- **PHD degree: Distributed Generation and Microgrids – 2010 - Ecole Centrale de Lille – France (Microgrids, study and coordination of protections for the generators and network)**

ADDITIONAL TASKS

- **Member of many Master's jury at Damascus University.**
- **Member of committees for evaluating PhD and MSc research projects.**
- **Member of Scientific committee of Al-Basel-Fair for INVENTION and INNOVETION 2021.**
- **Member of Scientific committee of The National Competition for Creativity and Invention 2022.**
- **Member of Scientific committee of Al-Basel-Fair for INVENTION and INNOVETION 2023.**

ACADEMIC TEACHING EXPERIENCES

Undergraduate University Courses	Type Of University Course	Year/Departement/University	Number of h/week
ELECTRICAL CIRCUITS 1: *DC circuits and their analysis methods *AC circuits concepts and electric resonance	Theoretical	2nd year, Department of computer engineering and automation. Damascus University	4
ELECTRIC CIRCUITS /2/: *Two Ports circuits, *Transient states in electric circuits. *Fourier analysis of electric circuits. *Three phases circuits	Theoretical	2nd year, Department of Electronics and Communications Engineering, Damascus University	4
PROGRAMMING 3: Programming and simulation using MatLab	Theoretical	2nd year, Department of Electric Power Engineering Damascus University	4
CONCEPTS OF ELECTRIC ENGINEERING: *Concepts of electrical elements and analysis of their circuits. *Concept of electromagnetism in electric circuits	Theoretical	3rd year, Department of Mechanical Design Engineering, Damascus University	4
AUTOMATIC CONTROL2 *Representation of continuous systems. *Traditional control of systems.	Theoretical	4rd year, Department of Electric Power Engineering Damascus University	4

*Representation and control of discrete systems *programmable logic controller.			
ELECTRICAL DISTRIBUTED GENERATION: Types of Distributed Generation (wind, solar, gas micro turbine, synchronous generation) and their control system. *Smart Grids. *Microgrids	Theoretical	Fifth year, Department of Electric Power Engineering and renewable energies Damascus University	4
ELECTRICAL POWER SYSTEM ANALYSIS: Formation of the node impedance matrix ZBUS. – Calculation of fault currents in electrical networks using the ZBUS matrix. – Analysis of the stability of electrical power systems. – Control of electrical power systems	Theoretical	Fifth year, Department of Electric Power Engineering and renewable energies Damascus University	4
PROTECTION OF ELECTRICAL POWER SYSTEMS –Protection of ring and radial electric grids by overcurrent and distance protection. –Protection of electric generation stations–Protection of electrical transforming stations – protection of electric motors –Protection of bus bars in electrical stations.	Theoretical	Fifth year, Department of Electric Power Engineering and renewable energies Damascus University	4

ELECTRICAL POWER SYSTEM ANALYSIS:	Theoretical	Fifth year, Department of Electric Power Engineering, Branch of Damascus University–ALSWEIDA	**4**
PROTECTION OF ELECTRICAL POWER SYSTEMS	Theoretical	Fifth year, Department of Electric Power Engineering, Branch of Damascus University–ALSWEIDA	**4**
Postgraduate University Courses			
ELECTRIC DRIVE AND AUTOMATIC CONTROL: – Representation of time variant and invariant continuous systems with multiple inputs and multiple outputs using state space representation – Control by return of state space variables.	Theoretical	1st year: Master of electrical power system engineering Damascus University	**2**
ELECTRIC DRIVE AND AUTOMATIC CONTROL: – Representation of time variant and invariant continuous systems with multiple inputs and multiple outputs using state space representation – Control by return of state space variables.	Theoretical	1st year: Master of renewable energies engineering Damascus University	**2**
MICRO–PROCESSORS AND PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER: Arduino and Pic and PLC programming and applications	Theoretical	1st year Master of electrical power system engineering and Master of renewable energies engineering Damascus University	**2**

PROJECT TITLE	TYPE	UNIVERSITY	NAME OF STUDENT
Study and modeling of a distributed generation station consisting of a solar cell generator with a super capacitor	Undergraduate 2018/2019	Damascus university-Department of electric power engineering	Alaa ALMOHAMMAD Zaid SMADY Fadi ALRAWAS
Controlling plastic injection machine using PLC and HMI (Human Machine Interface)	Undergraduate 2019/2020	Damascus university-Department of electric power engineering	Mohammad ALMOHAMMAD Alaa ALSAADI
Design and implementation of a laboratory model of an automated load shedding unit using Arduino	Undergraduate 2019/2020	Damascus university-Branch ALSWEIDA Department of electric power engineering	Reem Bo HASSOUN Rouba ALSAHNAWY Braa ALHADAWY Raymaa ABOSHDEED
ALQADAM water pumping station automation using PLC	Undergraduate 2019/2020	Damascus university-Department of electric power engineering	Mamdouh HOUSSAM ALDEEN Adnan KHALED Anas TOURKMANI
Designing an automated model to control a smart fish farm	Undergraduate 2020/2021	Damascus university-Department of electric power engineering	Bilal ALOKDAH
Design and implementation of an automated intelligent traffic signal management system to reduce congestion using PLC	Undergraduate 2020/2021	Damascus university-Department of electric power engineering	Adnan ALMAHMOUD Kheder DEEB
Electric power transmission using HVDC	Undergraduate 2021/2022	Damascus university-Department of electric power engineering	Hazem RAFEH Odae KASSAM

Improving energy management systems in microgrids	Co-supervisor (PH.D) (In progress)	Damascus university-Department of electric power engineering	Ahmad MINI
Modern technologies in faults detecting in electrical distribution networks	Co-supervisor (PH.D) excellent grade.	Damascus university-Department of electric power engineering	Nada ALAYNIEH THESIS was Defensed on 8/8/2024
A study of effect of integration a wind power station on the protection system in the 20kV Syrian distribution network.	Co-supervisor (Master) (In progress Final stage)	Damascus university-Department of electric power engineering	Raghad TABBAH
Energy demand management in smart grids using the multi agent system: an application on a reference microgrid	Supervisor (Master) (excellent grade.)	Damascus university-Department of electric power engineering	Mona Rizk THESIS was Defensed on 2/10/2024
Smart distributed substations used to convenient forming of smart microgrids	Supervisor (Master) (excellent grade.)	Damascus university-Department of electric power engineering	Paula Mylaneh THESIS was Defensed on 24/9/2024

COMPUTER AND APPLIED SKILLS:

- Modeling and programming using the MATLAB.
- Modeling and simulation of electrical systems using Real Time Simulation using Power Hardware In the Loop PHIL method using RT-LAB real time simulator.
- Programming Arduino, PiC and PLC controllers.
- ETAP
- HOMMER

فـــــؤاد صالحـــــة

مدرس
قسم هندسة الطاقة الكهربائية
جامعة دمشق - سوريا

+963 997590590
fouad78.salha@damascusuniversity.edu.sy
Fouad.salha@yahoo.com

fsalha.page.tl

المهارات

- النضج والمرونة في العمل.
- مهارات جيدة في التواصل
- القدرة على العمل ضمن مجموعات وفرق بالإضافة للعمل الفردي
- إدارة المشاريع العلمية

اللـــــغـــــات

- العربية 100%
- الانكليزي
- الفرنسي

الهوايات

- الكتابة
- القراءة
- التصوير
- الرياضة

الخبـــــرات

- مهندس مدرس في قسم الطاقة الكهربائية جامعة تشرين – اللاذقية –سوريا(2002-2005)
- دكتور محاضر في جامعة تشرين –قسم الطاقة الكهربائية (2011-2015)
- دكتور في المؤسسة العامة لتوزيع الطاقة الكهربائية –دمشق (2015-2018)
- مدرس في قسم الطاقة الكهربائية –جامعة دمشق (2018- الآن)

الشهادات

- بكالوريوس في الهندسة الكهربائية اختصاص طاقة كهربائية – جامعة تشرين 2001
- دبلوم دراسات عليا في الهندسة الكهربائية اختصاص نظم قدرة كهربائية – جامعة تشرين 2002
- ماجستير بحث: المدرسة المركزية في ليون –فرنسا 2006

(استقرار الشبكات الكهربائية المتعددة المنابع باستخدام التحكم H∞)

- دكتوراه في الهندسة الكهربائية 2010 من المدرسة المركزية في ليل –فرنسا باختصاص الشبكات الميكروية (الشبكات الميكروية القابلة للعمل بشكل منفصل عن الشبكة الرئيسية – تحكم وحماية)

مهمات إضافية

- عضو في لجان تحكيم لرسائل ماجستير في قسم الطاقة –جامعة دمشق
- عضو في لجان إعداد وتقييم مواضيع رسائل الماجستير والدكتوراه في قسم الطاقة –جامعة دمشق
- عضو في اللجنة العلمية لمعرض الباسل للإبداع والاختراع 2021
- عضو في اللجنة العلمية للمسابقة الوطنية للتميز والإبداع 2022
- عضو في اللجنة العلمية لمعرض الباسل للإبداع والاختراع 2023
-

البرامج الحاسوبية

- Matlab
- ETAP
- HOMMER
- OPAL-RTLAB
- PLC WPLSOFT
- ARDUINO IDE

الخبرات التدريسية للمرحلة الجامعية الأولى			
اسم المقرر	سنة ، قسم، الجامعة	طبيعة المقرر	الساعات/أسبوع
دارات كهربائية /1/ (دارات التيار المستمر وطرق تحليلها دارات التيار المتناوب والطنين الكهربائي)	الثانية ،هندسة الحواسيب و الأتمتة، جامعة دمشق	نظري	4
دارات كهربائية /2/ **(رباعيات الأقطاب– الحالات العابرة في الدارات الكهربائية– تحليل فوريه للدارات الكهربائية–الدارات الثلاثية الطور)**	الثانية ،قسم هندسة الإلكترونيات و الاتصالات، جامعة دمشق	نظري	4
برمجة /3/ **(برمجة ونمذجة باستخدام الماتلاب)**	السنة الثانية ، قسم الطاقة الكهربائية، جامعة دمشق	نظري	4
أسس الهندسة الكهربائية **(مفاهيم العناصر الكهربائية وتحليل داراتها– مفهوم الكهرومغناطيسية في الدارات الكهربائية)**	الثالثة ، قسم هندسة التصميم الميكانيكي، جامعة دمشق	نظري	2
التحكم الآلي /2/ (تمثيل الأنظمة المستمرة – التحكم التقليدي للأنظمة– تمثيل الأنظمة المتقطعة و التحكم بها– التحكم المنطقي المبرمج)	الرابعة قسم الطاقة الكهربائية شعبة الطاقات المتجددة جامعة دمشق	نظري	4
التوليد الكهربائي الموزع **أنواع التوليد الموزع (شمسي، ريحي، التوربينات الغازية الميكروية....)** **و أنظمة التحكم بها** ***الشبكات الذكية.** ***الشبكات الصغرية (الميكروية)**	الخامسة، قسم الطاقة الكهربائية + شعبة الطاقات المتجددة جامعة دمشق	نظري	4
تحليل نظم القدرة الكهربائية **(تشكيل مصفوفة ممانعات العقد Z_{BUS}** **– حساب تيارات الأعطال في الشبكات الكهربائية باستخدام مصفوفةZ_{BUS}** **–تحليل استقرار نظام القدرة الكهربائي**	خامسة، قسم الطاقة الكهربائية، جامعة دمشق	نظري	4

– التحكم بنظم القدرة الكهربائية.			
حماية نظم القدرة الكهربائية (حماية الشبكات الكهربائية الحلقية والشعاعية– حماية من التيار الأعظمي و الحماية المسافية – حماية محطات التوليد الكهربائية – حماية محطات التوزيع الكهربائية – حماية المحركات الكهربائية –حماية قضبان التجميع في المحطات الكهربائية	الخامسة، قسم الطاقة الكهربائية، جامعة دمشق	نظري	4
تحليل الشبكات الكهربائية	خامسة، قسم الطاقة الكهربائية، جامعة دمشق– فرع السويداء	نظري	4
حماية نظم القدرة الكهربائية	الخامسة، قسم الطاقة الكهربائية، جامعة دمشق فرع السويداء	نظري	4
الخبرات التدريسية لمرحلة الدراسات العليا			
القيادة الكهربائية والتحكم الآلي (تمثيل الأنظمة المستمرة المتعددة المداخل و المخارج المستقلة و الغير مستقلة عن الزمن باستخدام تمثيل الحالة– التحكم بإرجاع متحولات الحالة)	الأولى ماجستير هندسة نظم القدرة الكهربائية جامعة دمشق	نظري + عملي	2
القيادة الكهربائية والتحكم الآلي	الأولى ، ماجستير شعبة هندسة الطاقات المتجددةجامعة دمشق	نظري+ عملي	2
معالجات ومبرمجات منطقية (متحكمات PLC و Arduino و PIC)	الأولى ماجستير هندسة نظم القدرة الكهربائيةجامعة دمشق	نظري + عملي	2
معالجات ومبرمجات منطقية (متحكمات PLC و Arduino و PIC)	الأولى ، ماجستير شعبة هندسة الطاقات المتجددةجامعة دمشق	نظري+ عملي	2
الإشراف على المشاريع العلمية			
عنوان المشروع	**نوع المشروع**	**الجامعة**	
دراسة و نمذجة محطة توليد موزع مؤلفة من مولد خلايا شمسية مع مكثف فائق السعة	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية	

التحكم بآلة حقن البلاستيك باستخدام المتحكم المنطقي المبرمج PLCمع شاشة لمس.	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
تصميم وتنفيذ نموذج مخبري لوحدة تخفيف حمولة آلية باستخدام Arduino	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
أتمتة محطة ضخ القدم باستخدام الـ PLC	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهمك – قسم الطاقة الكهربائية
الدراسة الكهربائية بالتيار القوي لمشفى الأسد الجامعي في دمشق	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
تصميم نموذج آلي للتحكم بمزرعة سمكية ذكية	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
تصميم وتنفيذ نظام آلي ذكي لإدارة الإشارات المرورية لتخفيف الازدحام باستخدام الـPLC	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
نقل الطاقة الكهربائية باستخدام التوتر العالي المستمر HVDC	**تخرج**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
تحسين نظم إدارة الطاقة في الشبكات الميكروية	**دكتوراه (مشارك) (قيد الإشراف)**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية – شعبة الطاقات المتجددة
دراسة أثر إضافة محطة توليد ريحية على نظام الحمايات في شبكة توزيع سورية 20kv قيد الإشراف	**ماجستير (مشارك)**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية – شعبة الطاقات المتجددة
التقانات الحديثة في كشف الأعطال في شبكات التوزيع الكهربائية تم الدفاع بتاريخ (8/8/2024)	**دكتوراه (مشارك)** درجة امتياز	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية
إدارة الطلب على الطاقة في الشبكات الذكية باستخدم النظام المتعدد العملاء: تطبيق على شبكة ميكروية مرجعية تم الدفاع بتاريخ (2/10/2024)	**ماجستير مشرف علمي** درجة امتياز	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية

تخفيف تموجات الطاقة في المزارع الريحية قيد الاشراف	**ماجستير** **مشرف علمي**	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية – شعبة الطاقات المتجددة
المحطات الفرعية الذكية لمواءمة عمل الشبكات الميكروية تم الدفاع بتاريخ (24/9/2024)	**ماجستير** **مشرف علمي** درجة امتياز	جامعة دمشق – كلية الهندسة الميكانيكية و الكهربائية – قسم الطاقة الكهربائية – شعبة الطاقات المتجددة

المهارات

- **النمذجة والبرمجة باستخدام بيئة MATLAB**
- **نمذجة مكونات نظم القدرة الكهربائية بواسطة برنامج الماتلاب Matlab**
- **النمذجة ومحاكاة النظم الكهربائية بواسطة برنامج النمذجة بالزمن الحقيقي (Real Time Simulation):**

  RT–LAB
- **النمذجة بطريقة PHIL(Power Hardware In the Loop):**
- **برمجة المتحكمات (PLC – Arduino)**
- **ETAP**
- **HOMMER**

المهمام الموكلة :

- **مدرس في جامعة دمشق.**
- **عضو في لجان تحكيم ماجستير في جامعة دمشق**
- **عضو اللجنة العلمية للتحكيم في معرض الباسل للإبداع والاختراع 2021**
- **عضو اللجنة العلمية للتحكيم في المسابقة الوطنية للتميز و الإبداع 2022**
- **عضو اللجنة العلمية للتحكيم في معرض الباسل للإبداع والاختراع 2023**

معلومات شخصية:

- **تاريخ الميلاد: 15/2/1978**
- **مكان الولادة: اللاذقية**
- **الجنسية سوري**
- **الحالة العائلية: متزوج**

الخبرات الإضافية:

- نضج ومرونة في العمل.
- مهارات جيدة في التواصل والقدرة على العمل ضمن فريق وبجهد فردي.

الدورات المتبعة

- دورة للتحكم بالشبكات الميكروية Control of MicroGrids في جامعة آلبورغ –الدنمارك Albourg University 2009
- ورشة عمل حول النمذجة بطريقة PHIL جامعة ليل للعلوم و التكنولوجيا 2008

Publications المقالات

[1]	**Secondary Frequency regulation using linear quadrature controller (LQR) in island microgrids** **مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية** **تم القبول – قيد النشر April 2224** **د.فؤاد صالحة**
[2]	**Improving the Synchronization Conditions of Grid-Connected PV generators using Kalman State Estimator** **تحسين شروط المزامنة للمولدات الكهرضوئية الشمسية العاملة بنمط الاتصال مع الشبكة الكهربائية باستخدام مخمن كالمان للحالة.** مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية **تم القبول – قيد النشر 2023** **د.فؤاد صالحة**
[3]	**Improving the behavior of Loss Of Mains protection in electrical distribution networks with distributed generation by using of performance curves** **تحسين سلوك الحماية من فقدان التغذية الرئيسية في شبكات التوزيع الكهربائية بوجود التوليد الكهربائي الموزع باستخدام منحنيات الأداء.** مجلة جامعة تشرين. العلوم الهندسية. مجلد (44) العدد (1) 2022 **د.فؤاد صالحة**
[4]	**دراسة وتحليل أثر إضافة التوليد الموزَّع الريحي على نظام الحمايات في شبكات التوزيع الكهربائية** **م. رغد طبَّاع د.م. فؤاد صالحة د.م. مصطفى الحزوري** **المؤتمر الدولي الأول للطاقات المتجددة – جامعة دمشق -2023**
[5]	**Identification of fault location in power distribution system with distributed generation using linear optimization technique** **كشف وتحديد مكان العطل في شبكات التوزيع الكهربائية المزودة بمؤشرات حدوث الأعطال باستخدام تقنية الأمثلة الخطية** **مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية** **تم القبول – قيد النشر 2022** **م.ندى العينية د.م فؤاد صالحة أ.د.م مصطفى الحزوري**
[6]	**"Virtual Resistance Principle for the Overcurrent Protection of PWM Voltage Source Inverter"** IEEE PES on Innovative Smart Grid Technologies (ISGT) Gothenburg-Sweden 11-13/10/ 2010, 10-2010 **Fouad SALHA**, Frédéric COLAS, Xavier GUILLAUD

[7]	**"Dynamic Behavior Analysis of a Voltage Source Inverter for MicroGrid Applications"** IEEE PES General Meeting ,Minneapolis-USA, July 25 - 29, 2010 **Fouad SALHA**, Frédéric COLAS, Xavier GUILLAUD
[8]	**"Efficient Dimensionality reduction of the Directional Overcurrent Relays Optimal Coordination Problem"** International Journal of Electrical and Computer EngineeringVol:3, No:10, 2009 **Fouad SALHA,** Xavier GUILLAUD
[9]	**"Grid Connected Inverter Behavior with an Output LC Filter under Voltage Sag Operation"** Proceedings of the 13th Conference EPE, Barcelone, 8 – 10 september 2009 **Fouad SALHA,** Frédéric COLAS, Xavier GUILLAUD
[10]	**"Dynamic Performance Analysis of a LC Filter Grid Connected Gas Turbine under Voltage Sag Operation"** ELECTROMOTION – EPE Chapter 'Electric Drives', Lille 7-2009 **Fouad SALHA**, Frédéric COLAS, Xavier GUILLAUD
[11]	**"Power Hardware In the Loop real-time simulation of an LCoutput filter inverter"** 14th International Power Electronics and Motion Control Conference. EPE-PEMC 2010 Ohrid, Republic of Macedonia, publisher IEEE Colas, Frédéric; **Fouad SALHA,**; Guillaud, Xavier
[12]	**"Use of real time simulation to validate primary frequency control with wind turbine"** IEEE PES General Meeting, Pittsburg, 20-24 juillet 2008. Vincent COURTECUISSE, Mostafa EL MOKADEM, Xavier GUILLAUD, **Fouad SALHA**, Benoît ROBYNS
[13]	**"Real-time simulation for distributed generation in power system"** Eurosim 2007, Lubjana, 6-2007 Xavier GUILLAUD, P VIENNE, Philippe DEGOBERT, **Fouad SALHA**