



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume

PETCUȚ Flavius-Maxim

Adresă

Str. Stânjelel nr. 22a, Cod Postal 310315, Arad, Romania

Mobil

+40 0722284424

E-mail

flavius.petcut@yahoo.com

flavius.petcut@uav.ro

Naționalitate

Română

Data nașterii

04.02.1983

Sex

Masculin

Experiența profesională

Perioada

Martie 2025 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Formator în cadrul cursurilor „Competențe digitale de utilizare a tehnologiei informației ca instrument de învățare și cunoaștere”, derulate în cadrul proiectului Universității „Aurel Vlaicu” din Arad și implementate de UNIC SPORTS SRL.

Perioada

Februarie 2022 – prezent

Funcția sau postul ocupat

Șef de lucrări,
Universitate „Aurel Vlaicu” din Arad,
Facultatea de Inginerie.

Activități și responsabilități principale:
Susținerea cursurilor la disciplinele:

Sisteme de conducere a proceselor continue
Baze de date
Programare asistată de calculator (PROTEUS)
Proiect în circuite inteligente
Automatizarea clădirilor
Proiect în domeniul Instrumentație și achiziții de date
Sisteme încorporate

Susținerea lucrărilor de laborator la
disciplinele:

Sisteme de conducere a proceselor continue Baze de date
Programare asistată de calculator (PROTEUS)
Analiza și sinteza dispozitivelor numerice
Arhitectura calculatoarelor
Circuite electronice liniare
Electronică de putere
Proiect în circuite inteligente
Automatizarea clădirilor
Sisteme încorporate

Perioada

2013 – 2022

Funcția sau postul ocupat

Universitatea “Politehnica” din Timișoara,
Facultatea de Automatică și Calculatoare
Asistent universitar-cadru didactic asociat

Activități și responsabilități principale:
Susținerea activităților de laborator la
disciplinele:

Sisteme bazate pe microprocesoare și microcontrolere
Fundamente de automatizări
Structuri de interfață și măsurare în sistemele automate
Proiect sincretic (sistem de home automation, comunicarea securizată)

Educație și formare

2024 **Formator** – cod COR 242401

2008-2012 **Doctorat**
Universitatea Politehnica din Timișoara
ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Ingineria Sistemelor

2006-2008 **Master**
Universitatea Politehnica din Timisoara
Facultatea de Automatică și Calculatoare
Sisteme automate

2001-2006 **Licență**
Universitatea Politehnica din Timisoara
Facultatea de Automatică și Calculatoare
Ingineria sistemelor

1997-2001 **Liceu**
Colegiul Național "Moise Nicoară", Arad
Profilul Real bilingv – franceză
Specializarea Real bilingv - franceză

Aptitudini și competențe personale

Limbi străine cunoscute

Limba Engleză

Limba Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B1	Utilizator Experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

- spirit de echipă;
- capacitate de adaptare la medii multiculturale
- o bună capacitate de comunicare

Competențe și aptitudini organizatorice

- leadership
- spirit organizatoric
- experiență bună a managementului de proiect și al echipei.

Competențe și aptitudini informatice

Cunoștințe în calculatoare
Utilizarea plăcilor de achiziții, achiziții și prelucrare de date cu Matlab și LabVIEW
Experiență în Windows și Microsoft Office
Programare în C/C++; Python; Java; php;
Experiența în baze de date: MS Access, MySql, Oracle

Publicații <https://scholar.google.com/citations?user=iwLYv6AAAAAJ&hl=ro>

Afilieri Membru SRAIT, Membru AGIR, Membru IEEE

Permis(e) de conducere Permis de conducere categoria B

Petcut F. M., Modele matematice pentru dispozitive fotovoltaice și utilizarea lor în sisteme de conducere automată, *Ed. Politehnica*, 2012, 193 pag, ISBN: 978-606-554-457-5 – Teză doctorat

Dragomir T. L., **Petcuț F. M.**, Korodi A., Reference Value Generator of Maximum Power Point Coordinates of the Photovoltaic Panel External Characteristic, *New Concepts and Applications in Soft Computing*, SCI 417, pp. 71–96, © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-28959-0_5

Petcut F. M., Dragomir T. L., Solar cell parameter identification using genetic algorithms, *Journal of Control Engineering and Applied Informatics (CEAI)*, Vol.12, No.1, pp. 30-37, 2010, WOS:000276132200005

Dragomir T. L., Petreus D. M., **Petcuț F. M.**, Ciocan I. C., Comparative Analysis of Identification Methods of the Photovoltaic Panel Characteristics, *IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics*, AQTR 2010, Cluj, pp. 1-6, 2010. WOS:000419281500152

Rotar R., **Petcuț F.M.**, Susany R., Oprețoiu F., Vlăduțiu M., Dependability Assessment of a Dual-Axis Solar Tracking Prototype Using a Maintenance-Oriented Metric System. *Applied System Innovation*. 2024; 7(4):67. <https://doi.org/10.3390/asi7040067>, WOS:001305113400001

Vacarescu S.P.I., Balas V.E., Paraschiv N., **Petcut F.**, A Systematic Review for Quality within the Automotive Industry 4.0, *International Journal of Computers Communications & Control*. Vol. 20 No. 4 (2025). <https://doi.org/10.15837/ijccc.2025.4.7123>, WOS:001523502200004

Petcut F.M., Advanced Lookup Table for Enhanced Maximum Power Point Tracking Accuracy in Photovoltaic Systems, *Journal of Control Engineering and Applied Informatics (CEAI)*, 2025 - inpress

Petcut F.M., Photovoltaic Panel Emulator Using dSPACE and Programmable Voltage Source, *International Journal of Intelligent Systems*, DeGruyter, Wiley, 2025 - inpress

Rotar R., Petcuț-Lasc A.A., **Petcuț F.M.**, Oprețoiu F., Vlăduțiu M., Failure Mode and Effects Analysis of a Microcontroller-based Dual-Axis Solar Tracking System with Testing Capabilities. *Applied System Innovation*. 2025, 8, 159. <https://doi.org/10.3390/asi8060159>

Barna, C. , **Petcuț, F. M.**, & Petcuț-Lasc, A.-A. (2025). Similarity Measurement of Uncertainty in Artificial Neural Networks Classification. 2025 *IEEE 19th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI)* (pp. 327-330), Timisoara, Romania. IEEE. <https://doi.org/10.1109/SACI66288.2025.11030144>, WOS:001539876700055

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., **Petcuț, F. M.**, & Barna, C. (2025). Modelling and identification of two genetic algorithms used for solar cell parameter. 2025 *29th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES)* (pp. 21–26). IEEE. <http://doi.org/10.1109/INES67149.2025.11078181>, WOS:001554077100004

Balas M.M., Balas V.E., **Petcut F.M.**, Barna C., Dey R., Automation of the Two-Second Rule via Constant Time-to-Collision Curves, 2025 *IEEE 29th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES)*, Palermo, Italy, 2025, pp. 000155-000158, doi: <https://doi.org/10.1109/INES67149.2025.11078218>, WOS:001554077100026

Dragomir T. L., **Petcut F.M.** and Dragomir L.E., Maximum power point determination for a photovoltaic panel using a Simulink model, *4th International Workshop on Soft Computing Applications*, Arad, Romania, 2010, pp. 221-224, DOI: <https://doi.org/10.1109/SOFA.2010.5565593>

Korodi A., **Petcuț F. M.**, Dragomir T. L., Interpolative based implementation of a photovoltaic panel, 2011 19th Mediterranean Conference on Control & Automation (MED), Corfu, Greece, 2011, pp. 345-350, DOI: <https://doi.org/10.1109/MED.2011.5983055>

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2024). Analysis of a residential photovoltaic system. *Proceedings of the XIV International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2024)* (pp. 198–205). Zrenjanin, Serbia. <https://doi.org/10.46793/IIZS24.198PL>

Vacarescu S. P. I., Paraschiv N, **Petcuț F. M.**, Automated Decision Support Systems, XIV International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2024, Technical Faculty “Mihajlo Pupin” Zrenjanin, October 3-4, 2024, Zrenjanin, Serbia, pp 164-170, DOI: <https://doi.org/10.46793/IIZS24.164V>

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., **Petcuț, F. M.**, Rotar, R., & Alexuță, D. (2025). Performance evaluation of a residential photovoltaic system in Matlab Simulink. *2025 IEEE 23rd World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI)* (pp. 435–440). IEEE. <https://doi.org/10.1109/SAMI63904.2025.10883312>

Petcuț-Lasc, A.-A., & **Petcuț, F. M.** (2025). MPPT strategies for PV systems under partial shading: A survey with emphasis on the Artificial Bee Colony algorithm. În *Proceedings of the 25th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS25)*. Bucharest, Romania. IEEE. <https://doi.org/10.1109/cscs66924.2025.00023>

Petcuț F.M. (2025). Comparative Analysis of Single-Diode and Two-Diode Models of Photovoltaic Panels, *18th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES)*, Oradea, Romania, 2025, pp. 1-6, DOI: <https://doi.org/10.1109/EMES65692.2025.11045603>

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). A survey of MPPT techniques under partial shading conditions: Evaluating the Firefly algorithm's performance. *2025 18th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EMES65692.2025.11045613>

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). Optimizing control of electric power production via photovoltaic panels: A survey on fuzzy technology, neural networks, and hybrid systems. *2025 IEEE 11th International Conference on Electrical Energy Systems (ICEES 2025)* (pp. 385–390). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICEES67011.2025.11213153>

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). Comparative Analysis of Residential Photovoltaic Systems: Impact of Shading and Orientation on Energy Production. *Proceedings of the XV International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2025)* (in press). Zrenjanin, Serbia.

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). Importanța poziționării corecte a panourilor fotovoltaice. *BACStud ENGINEERING INNOVATION CONTEST & EXPO (BACStud 2025)* (p. 23). Editura UAO (Agora), Băile Felix, Romania. ISBN 978-973-1807-63-8

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). Edge-AI-driven photovoltaic energy optimization systems for renewable network infrastructure. *The 25th International Conference on Next Generation Wired and Wireless Advanced Networks and Systems (NEW2AN 2025)*. Springer. Abu Dhabi, UAE, inpress

Petcuț-Lasc, A.-A., Bălaș, V. E., & **Petcuț, F. M.** (2025). Performance trends and efficiency limits of photovoltaic modules: An analysis based on NREL champion data. *IEEE 25th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics (CINTI 2025)*, Budapest, Hungary, inpress