

CURRICULUM VITAE

Rol propus: Expert cheie — Specialist AI / NLP (Inteligență Artificială și Procesare Limbaj Natural)

1. Rolul propus în cadrul proiectului	Expert cheie — Specialist AI / NLP (Inteligență Artificială și Procesare Limbaj Natural) de implementare
2. Nume	V.
3. Prenume	Daniel

6. Nivelul educațional

Instituția (de la — până la)	Diploma obținută și nivelul de școlarizare
Universitatea din Kaiserslautern, Germania 2018 — 2020	Master în European Masters in Embedded Computing Systems (EMECS) — anul II
Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norvegia 2017 — 2018	Master în European Masters in Embedded Computing Systems (EMECS) — anul I
Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău 2012 — 2016	Bachelor of Engineering — Microelectronică și Nanotehnologie

7. Limbi cunoscute

Limba	Citit	Vorbit	Scris
Română	Nativ	Nativ	Nativ
Engleză	C1	C1	C1
Rusă	C1	C1	B2
Italiană	B2	B2	B2

8. Membru al corpurilor / asociațiilor profesionale

Nu este cazul.

9. Alte aptitudini

- Limbaje de programare: Python, C/C++, Go, Rust, SQL
- Frameworks AI/ML: PyTorch, TensorFlow, scikit-learn, LangChain, Hugging Face Transformers
- Modele și algoritmi ML/DL: CNN, RNN/LSTM, transformere, regresie liniară/logistică, PCA, random forest, boosting/bagging
- LLM și chatbot-uri: ChatGPT API, integrare OpenAI, dezvoltare chatbot bazat pe LangChain, fine-tuning modele open-source
- Computer Vision: detecție obiecte, clasificare imagini, recunoaștere text scris de mână
- Frameworks backend: Flask, Django, FastAPI, SocketServer
- Cloud & DevOps: AWS, Microsoft Azure
- Data Engineering: SQL Server, Power BI, SSIS
- Embedded Systems: AVR și STM32 (Tiny ML, edge inference)
- Aplicații descentralizate: P2P, proprietăți blockchain
- Metodologii: Agile/Scrum, CI/CD, code review, full-lifecycle development

10. Poziția profesională actuală

C++ Developer / Machine Learning Engineer la BSW TECH SRL (din 2023 — prezent) — concomitent Machine Learning Engineer la Artificial Intelligence in Action (din 2024 — prezent).

11. Vechimea la locul actual de muncă

3+ ani la BSW TECH SRL (din 2023 — prezent).

12. Calificări relevante pentru proiectul Energocom

- Peste 7 ani de experiență cumulată în dezvoltare AI/ML și NLP, din care 5+ ani în roluri de Deep Learning Engineer și Machine Learning Engineer.
- Experiență directă cu LLM-uri și chatbot-uri: dezvoltare aplicație LLM pentru documente juridice pentru autoritățile din Republica Moldova (proiect AI in Action, 2024-2025) — referință puternică pentru actuala procedură.

- Experiență cu LangChain pentru construirea de chatbot-uri bazate pe modelul ChatGPT — exact tehnologia cerută în Cap. 5.5 din Caietul de Sarcini Energocom.
- Expertiză în integrarea LLM API: experiență în utilizarea OpenAI API pentru aplicații productive (sugestii tratament în computer vision plant health, aplicații chatbot juridic).
- Cunoștințe avansate în procesare limbaj natural (NLP): de la masterat la NTNU (proiecte de NLP și speech recognition) până la aplicații productive cu LLM și RAG.
- Stăpânire stack-ului tehnologic relevant: Python + FastAPI/Flask/Django pentru backend chat, AWS și Azure pentru cloud, scikit-learn/PyTorch/TensorFlow pentru ML.
- Capacitate de a comunica concepte AI complexe într-un limbaj accesibil non-tehnic, esențială pentru colaborarea cu echipa Energocom și pentru documentația proiectului.
- Experiență în testare și validare riguroasă a modelelor ML, inclusiv calculul metricilor de acuratețe, esențială pentru atingerea pragurilor de acceptanță (intent $\geq 85\%$, containment $\geq 70\%$ în UAT — §9.2 din Caiet).

13. Experiență specifică în proiecte (relevantă pentru caietul de sarcini Energocom)

Titlul proiectului / Beneficiarul	Perioada	Principalele activități / Rol
Aplicație LLM pentru documente juridice — autorități din Republica Moldova (Artificial Intelligence in Action)	2024 — prezent	Dezvoltare aplicație LLM pentru analiza și procesarea documentelor juridice destinată autorităților publice din Moldova. Implementare retrieval-augmented generation (RAG), integrare LLM API, dezvoltare backend Python, validare acuratețe pe seturi de testare specifice. Rol: Machine Learning Engineer.
Aplicație mobilă fitness cu ML pentru terapie (Artificial Intelligence in Action)	2024 — prezent	Dezvoltare aplicație mobilă care utilizează algoritmi ML pentru detecția poziției corpului în timp real, oferind feedback și alerte pentru poziții incorecte. Validare acuratețe ML, colaborare multidisciplinară, mentenanță și actualizare modele. Rol: ML Engineer.
Computer Vision pentru monitorizare sănătate plante + sugestii LLM (BSW TECH)	2023 — prezent	Aplicație de computer vision pentru monitorizarea sănătății plantelor (tomate, cartofi). Integrare cu LLM API pentru sugestii de tratament. Tiny ML pe dispozitive edge (STM32). Rol: ML Engineer.
Monitorizare trafic HTTP malițios cu ML pentru aplicație P2P (NSC Development)	2021 — 2023	Algoritm ML pentru detecție trafic HTTP malițios. Backend Python (server bootstrap TCP/UDP). Optimizare cod (creștere viteză protocol hashing fișiere cu peste 70%). Rol: Backend Developer / ML Engineer.
Computer Vision și Handwritten Text Recognition (University of Kaiserslautern)	2018 — 2020	Dezvoltare și implementare modele Deep Learning avansate (CNN, LSTM) pentru aplicații de Computer Vision și recunoaștere text scris de mână. Backend Flask pentru modele DL. PyTorch pentru antrenare și optimizare. Rol: Deep Learning Engineer.

Cercetare AI: Computer Vision, NLP, Speech Recognition (Norwegian University of Science and Technology)	2017 — 2018	Proiectare și implementare modele DL pentru aplicații AI: computer vision, NLP, speech recognition. Management seturi de date la scară mare (cleaning, preprocessing, augmentation). Infrastructură GPU clusters + cloud. Creștere acuratețe modele cu 20%. Rol: Deep Learning Engineer.
--	-------------	--

14. Experiența profesională (cronologic descendent)

De la — până la	Locația	Angajator	Poziția	Atribuții principale
2024 — prezent	Remote / Moldova	Artificial Intelligence in Action	Machine Learning Engineer	Aplicație LLM documente juridice autorități MD; aplicație fitness ML; validare modele; integrare LLM API; documentație tehnică
2023 — prezent	Remote / Moldova	BSW TECH SRL	C++ Developer / ML Engineer	Software automotive C++; Tiny ML pe edge devices (mobile + STM32); computer vision plant health; LLM API; full SDLC
2021 — 2023	Remote / Moldova	NSC Development	Backend Developer	Python + C++ pentru aplicație P2P; algoritmi ML pentru detecție trafic malițios HTTP; comunicare TCP/UDP; optimizare cod (+70% viteză)
2018 — 2020	Kaiserslautern, Germania	University of Kaiserslautern	Deep Learning Engineer	Modele DL avansate (CNN, LSTM); Computer Vision și Handwritten Text Recognition; backend Flask; PyTorch
2017 — 2018	Trondheim, Norvegia	Norwegian University of Science and Technology	Deep Learning Engineer	Modele DL pentru CV, NLP, speech recognition; infrastructură GPU + cloud; +20% acuratețe modele
2014 — 2018	Chișinău, Moldova	ADD Grup	Embedded C++ / Python Engineer	Python scripts pentru unit testing și network setup; algoritmi embedded; documentație și code review

15. Alte informații relevante

- Studii superioare în Computing Systems (EMECs) la două universități europene de top (Kaiserslautern + NTNU) — program internațional Erasmus Mundus.
- Experiență dovedită full-lifecycle: de la cercetare academică (CNN, LSTM, NLP) la aplicații productive (LLM pentru autorități, computer vision pe edge devices).

- Capabilitate dual de a opera la nivel embedded (STM32, AVR) și la nivel cloud (AWS, Azure) — atu pentru proiecte cu cerințe diverse de performanță și latență.
- Experiență directă cu autorități publice din Republica Moldova prin proiectul LLM juridic — înțelegere a sensibilităților și conformității specifice (GDPR, Legea 133/2011).
- Multilingv (RO, RU, EN, IT) — corespunde perfect cerinței de chatbot multilingv RO/RU/EN din §5.2.1 al Caietului de Sarcini Energocom.
- Disponibilitate de a colabora cu echipa Energocom pentru calibrarea setului de testare (150 scenarii × 3 limbi) cerut în clarificarea oficială din 12 mai 2026.

16. Anexe

Diplomele de bachelor (Universitatea Tehnică a Moldovei) și master (EMECS — Kaiserslautern + NTNU) — copii disponibile la cerere. Referințe profesionale disponibile la cerere.

Declar pe propria răspundere că informațiile prezentate în acest CV sunt corecte și complete. Sunt disponibil să ocup rolul de **Specialist AI / NLP** pentru întreaga perioadă a contractului de achiziție publică „Website integrat cu sistemele informaționale” pentru S.A. „Energocom” (150 zile de execuție + 12 luni de garanție), conform alocării de 100% pe săptămânile 6-16 ale planului de proiect și disponibilitate consultativă în restul perioadei.

Semnătura autorizată a reprezentantului firmei Ofertante: **Ghirjev Gheorghe, Administrator BSW TECH SRL**

Semnat digital conform Legii nr. 124/2022 privind identificarea electronică și serviciile de încredere.