

<b>Numer projektu</b>	2023-1-PL01-KA220-HED-000152401
-----------------------	---------------------------------

<b>Tytuł projektu</b>	MultiAsm - a novel approach for energy efficient, high performance and compact programming for next-generation EU software engineers
<b>Akronim projektu</b>	MultiASM
<b>Strona internetowa projektu</b>	multiasm.aei.polsl.pl
<b>Nazwa instytucji koordynującej:</b>	Politechnika Śląska
<b>Partnerzy</b>	RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE (RTU) – Łotwa HOGSKULEN PA VESTLANDET (HVL) – Norwegia ITT Group (ITT) - Estonia
<b>Czas trwania</b>	36 miesięcy
<b>Dofinansowanie z programu Erasmus+</b>	250 000 euro

## Streszczenie projektu

Projekt MultiASM ma na celu dostarczenie kompleksowego i wysokiej jakości programu nauczania, materiałów do nauczania w modelu klasycznym, blended i inverted w zakresie energooszczędnych i kompaktowych technik programowania niskopoziomowego w językach symbolicznych. W ramach projektu zostaną zrealizowane kursy dla platform Intel/AMD (x86\_64), ARM (Core) oraz systemów wbudowanych (Atmel) obejmujące niskopoziomowe podstawy konstrukcji maszyn cyfrowych i programowanie niskopoziomowe w assemblerze. Działania te mają na celu wyszkolenie inżynierów informatyków w nieco zaniedbanej i zapomnianej dziedzinie programowania niskopoziomowego, które w obecnych czasach nabrało nowego znaczenia. Jest ono bardzo istotne w kontekście opracowywania szybkiego, kompaktowego i wydajnego kodu, co z kolei ma wpływ na koszt energetyczny opracowywanego oprogramowania i efektywność rozwiązań informatycznych., Wiąże się to również z rozwojem zapotrzebowania na zasoby obliczeniowe, wynikającym ze wzrostu dziedzin wykorzystujących AI. Działania projektowe są spójne i uzupełniające do prac UE w zakresie rozwoju europejskich narzędzi cyfrowych (w tym sprzętu), m.in. w ramach: The Chips Act, EIP, EuroHPC.

Projekt obejmuje przygotowanie czterech modułów nauczania, w modelu klasycznym i zdalnym oraz curriculum. Ponadto, w ramach prac w dziedzinie nauczania programowania dla procesorów ARM zdecydowano o przygotowaniu laboratoriów z dostępem zdalnym (na potrzeby pilotażu curriculum), składających się z urządzeń klasy ARM Core 8 i działających pod kontrolą platformy Linux.

W projekcie zaplanowano także działania upowszechniające.