

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: STUDIA II STOPNIA ::

rok akademicki 2025/26

Promotor:	dr hab. inż. Serhii Semenov, prof. UKEN
Temat pracy magisterskiej (j. polski, j.angielski):	Opracowanie bezpiecznej infrastruktury serwerowej opartej na wirtualizacji dla potrzeb branży kolejowej <i>Development of a Secure Virtualization-Based Server Infrastructure for the Railway Sector</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	1. Przegląd literatury i technologii 2. Podstawy teoretyczne i projekt infrastruktury 3. Implementacja środowiska serwerowego (opis + screeny) 4. Testy i analiza działania systemu
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Praca podejmuje problem zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej w sektorze kolejowym. Innowacyjność polega na: – integracji mechanizmów wirtualizacji z podejściem „zero-trust”, – analizie odporności infrastruktury na scenariusze ataków charakterystycznych dla systemów kolejowych (ICS/SCADA), – zaproponowaniu modelu wdrożeniowego opartego na dobrych praktykach NIST oraz EN 50159, dostosowanego do realiów polskiej kolei.
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	
*Środowisko uruchomieniowe	
Dodatkowe wymagania i uwagi:	– Wymagana szczegółowa dokumentacja konfiguracji. – Pożądane wykonanie testów bezpieczeństwa oraz analizy logów. – Wskazane odniesienie do norm i dobrych praktyk (NIST, EN 50159, ISO/IEC 27001).
*Literatura:	

*pola opcjonalne