

Zgłoszenie tematu pracy dyplomowej :: STUDIA II STOPNIA ::

rok akademicki 2025/26

Promotor:	Dr inż. Magdalena Krupska-Klimczak, prof. UKEN
Temat pracy magisterskiej (j. polski, j.angielski):	Analiza wpływu integracji technologii LiDAR oraz IMU na precyzję i bezpieczeństwo półautonomicznego zrzutu ładunku z drona w środowisku symulacyjnym. <i>Analysis of the impact of LiDAR and IMU integration on the precision and safety of semi-autonomous drone payload drop in a simulation environment.</i>
Zakres pracy i oczekiwane rezultaty praktyczne:	Modelowanie drona, symulacja zrzutu ładunku, integracja LiDAR+IMU, pomiar wpływu fuzji danych na dokładność i bezpieczeństwo procedury.
Aspekt naukowy, problemowy, innowacyjny pracy:	Badanie algorytmów fuzji sensorycznej, modelowania ruchu oraz bezpieczeństwa systemów autonomicznych.
*Oprogramowanie, język programowania, środowisko systemowe:	
*Środowisko uruchomieniowe	
Dodatkowe wymagania i uwagi:	
*Literatura:	Zhu, D., Wang, Q., Wang, F., & Gong, X. (2025). Research on 3D LiDAR outdoor SLAM algorithm based on LiDAR/IMU tight coupling. <i>Scientific Reports</i> , 15(1), 11175. Elamin, A., Abdelaziz, N., & El-Rabbany, A. (2022). A GNSS/INS/LiDAR integration scheme for UAV-based navigation in GNSS-challenging environments. <i>Sensors</i> , 22(24), 9908.

*pola opcjonalne