

Tematy prac dyplomowych inżynierskich

L.p.	Promotor	Tytuł pracy	Opis i cel pracy	Zakres pracy	Uwagi
1.	Prof. dr hab. inż. Mariusz Magier	Projekt koncepcyjny kinetycznej amunicji czołgowej kalibru 120 mm zdolnej do zwalczania opancerzenia pasywnego współczesnych czołgów	Celem pracy jest opracowanie teoretyczne kinetycznej amunicji czołgowej kalibru 120 mm zdolnej do zwalczania opancerzenia pasywnego współczesnych czołgów.	<ul style="list-style-type: none"> • Założenia konstrukcyjne nowego 120 mm pocisku podkalibrowego. • Przeprowadzenie obliczeń konstrukcyjnych w zakresie balistyki wewnętrznej i końcowej oraz wytrzymałości pocisku w czasie strzału , • Wykonanie dokumentacji konstrukcyjnej głównych elementów pocisku podkalibrowego 	
2.	Prof. dr hab. inż. Mariusz Magier	Projekt koncepcyjny kinetycznej amunicji kartaczowej kalibru 120 mm zdolnej do zwalczania siły żywej i lekkich umocnień pola walki	Celem pracy jest opracowanie kinetycznej amunicji kartaczowej kalibru 120 mm zdolnej do zwalczania siły żywej i lekkich umocnień pola walki	<ul style="list-style-type: none"> • Założenia konstrukcyjne nowego 120 mm pocisku kartaczowego. • Przeprowadzenie obliczeń konstrukcyjnych w zakresie balistyki wewnętrznej i końcowej oraz wytrzymałości pocisku w czasie strzału , • Wykonanie dokumentacji konstrukcyjnej głównych elementów pocisku kartaczowego 	
3.	Dr inż. Filip Kagankiewicz	Projekt koncepcyjny samowystarczalnego energetycznie budynku mieszkalnego.	Celem pracy jest opracowanie projektu koncepcyjnego systemu energetycznego dla zastosowania do produkcji ciepłej wody i ogrzewania w budynkach mieszkalnych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd i analiza dostępnych rozwiązań technicznych. 2. Dla przyjętych założeń projektowych dokonanie obliczeń. <p>Wybór optymalnych elementów systemu.</p>	Szczegóły do ustalenia indywidualnie.
4.	Dr hab. Inż. Zbigniew Wrzesiński	Analiza i obliczenia numeryczne uproszczonego modelu balistyki zewnętrznej pocisku kalibru 155 mm o przedłużonej donośności dla armaty haubicy KRAB.	Analiza przyjętego modelu fizycznego balistyki zewnętrznej i wybór optymalnej metody numerycznej do jego rozwiązania oraz wykonanie obliczeń. Celem pracy jest oszacowanie możliwości uzyskania przedłużonego zasięgu pocisku kalibru 155 mm dla armaty haubicy KRAB.	Symulacje numeryczne przyjętego modelu fizycznego i ich analiza.	

5.	Dr hab. Inż. Zbigniew Wrzesiński	Analiza i obliczenia numeryczne uproszczonego modelu balistyki wewnętrznej pocisku kalibru 155mm o przedłużonej donośności dla armaty haubicznej KRAB.	Analiza przyjętego modelu fizycznego balistyki wewnętrznej i wybór optymalnej metody numerycznej do jego rozwiązania oraz wykonanie obliczeń. Celem pracy jest oszacowanie możliwości uzyskania przedłużonego zasięgu pocisku kalibru 155mm dla armaty haubicznej KRAB.	Symulacje numeryczne przyjętego modelu fizycznego i ich analiza.	
6.	Dr inż. Paweł Skoczylas	Obróbka cieplna wolframowych stopów ciężkich	Określenie wpływu atmosfery i parametrów obróbki cieplnej na właściwości i mikrostrukturę wolframowych stopów ciężkich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp, przegląd literatury 2. Przygotowanie materiału do badań 3. Badania właściwości mechanicznych i obserwacje mikrostruktury Podsumowanie badań, wnioski	
7.	Dr inż. Paweł Skoczylas	Obróbka plastyczna wolframowych stopów ciężkich	Określenie wpływu stopnia zgniotu i parametrów procesu kucia na właściwości i mikrostrukturę wolframowych stopów ciężkich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp, przegląd literatury 2. Przygotowanie materiału do badań 3. Badania właściwości mechanicznych i obserwacje mikrostruktury 4. Podsumowanie badań, wnioski 	
8.	Dr inż. Zbigniew Gulbinowicz	Wyznaczenie stałych materiałowych wolframowych stopów ciężkich metodą badań ultradźwiękowych.	W pracy za pomocą defektoskopu ultradźwiękowego, należy wyznaczyć: prędkość fali dźwiękowej, Moduł Younga, Stała Poissona - dla wybranym spieków wolframowych.	Opis metod ultradźwiękowych w badaniach materiałów. Przygotowanie aparatury i próbek do badań. Przeprowadzenie badań. Analiza wyników. Podsumowanie i wnioski.	
9.	Dr inż. Zbigniew Gulbinowicz	Model i analiza dynamiczna balansującego robota dwukołowego.	Celem pracy będzie zbudowanie modelu balansującego robota dwukołowego.	Zakres pracy będzie obejmować: główne zastosowania takich pojazdów, budowa modelu robota obejmujące elementy mechaniki i elektroniczne oraz ich podstawowe parametry. Następnie przeprowadzenie analizy dynamicznej zbudowanego modelu. Na zakończenie wnioski i podsumowanie	