

Plan projektu:

- wybrać problem początkowy do rozwiązania
 - zbadać istnienie i jednoznaczność rozwiązania wybranego problemu
 - wybrać dwa schematy: jednokrokowy oraz liniowy q-krokowy
 - wyznaczyć analitycznie rząd wybranych schematów
 - znaleźć przybliżenie rozwiązania wybranego problemu za pomocą tych schematów i zobrazować graficznie
 - porównać wyniki z rozwiązaniem dokładnym
 - wyznaczyć eksperymentalnie, metodą połowienia kroku, rząd wybranych metod
- wybrać problem początkowy dla układu dwóch równań liniowych o stałych współczynnikach
 - znaleźć analitycznie obszar absolutnej stabilności wybranego schematu jednokrokowego
 - znaleźć maksymalną wielkość kroku z jaką można całkować wybrany problem za pomocą wybranego schematu aby pozostać w obszarze absolutnej stabilności
 - przetestować schemat dla kroku mniejszego, równego i większego od maksymalnego znalezionej wcześniej

Projekt powinien składać się z części opisowej – wydrukowanej i dostarczonej do dnia 6 VI 2019, oraz z części obliczeniowej (zrobionej w Mathematicie lub innym pakiecie obliczeniowym) wysłanej na mój adres e-mail.