

Bitte bearbeiten Sie die Aufgaben bis zum 1.12.2023, 8:00 Uhr. Bitte schicken Sie Ihre Lösung, Output und Quellcode als tar archive an marks@physi.uni-heidelberg.de mit Angabe Ihres Namens.

Aufgabe 1: Datenanalyse mit Histogrammen

Betrachten Sie noch einmal unsere Beispielanalyse mit Histogrammen auf Seite 32 des Root.pdf Files. Verwenden Sie das Programm [analysis_frame.cc](#) als Startfile. Es lässt sich mit `root analysis_frame.cc` ausführen.

Stellen Sie das mittlere Verstärkersignal in Bins der Temperatur (x Achse) mit den Methoden von TProfile dar (Seite 31). Wieviel Bins sind sinnvoll?
Zeichnen Sie das TProfile in den 4. Bereich des Canvas (Beschreibung von Canvas S. 27).
Rufen Sie unter "Tools" das FitPanel und wählen Sie unter Data Set Ihren Profile Plot. Wählen Sie einen sinnvollen Fitbereich, der im unteren Teil des Fit Panels eingestellt werden kann.
Ermitteln Sie mit Hilfe von "Pol1" die Steigung des Signals als Funktion der Temperatur.