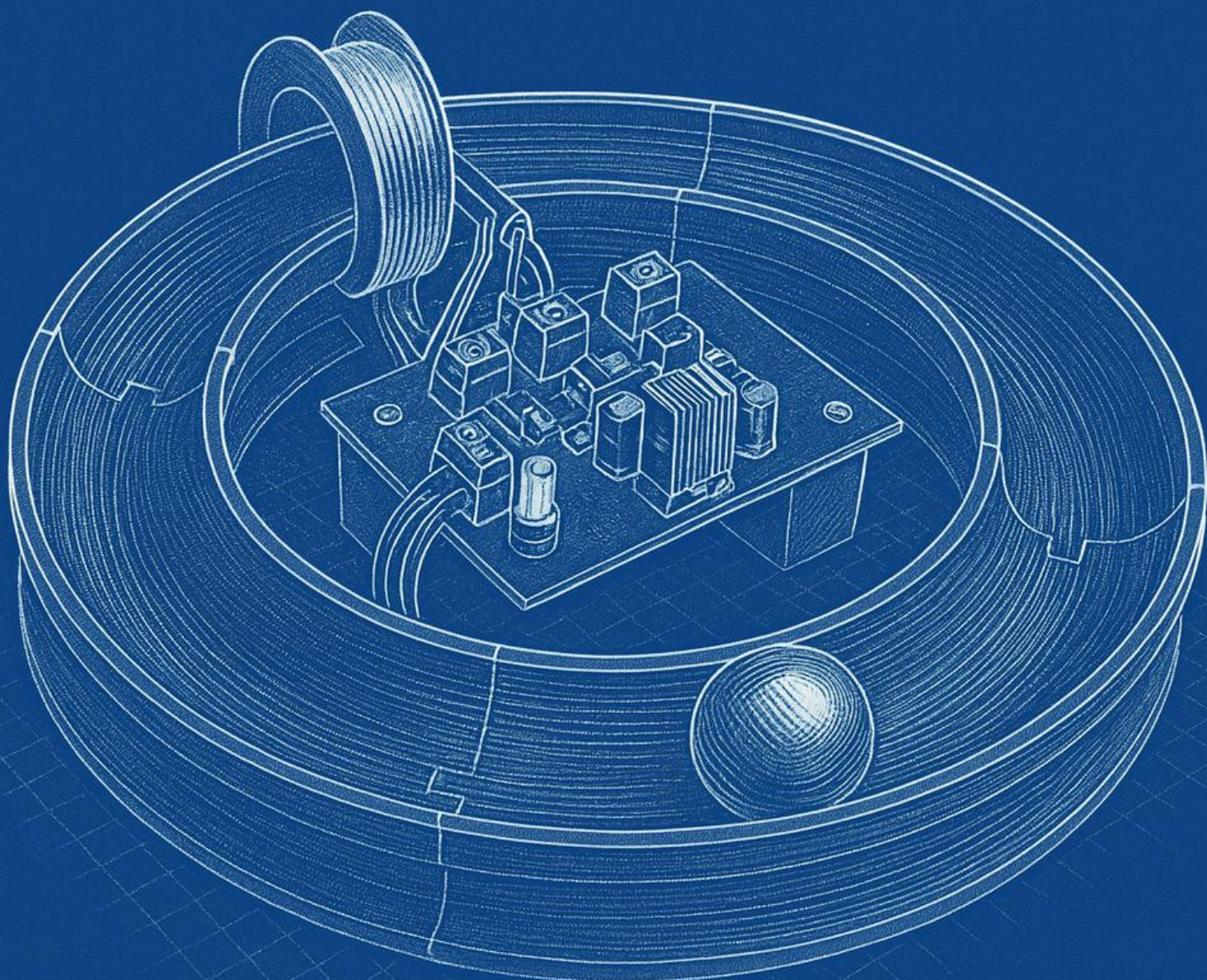




Ministerstwo
Edukacji Narodowej

AKCELERATOR CZĄSTEK



Zadanie pn. "MAZE - Lab Łódź: Cząstki, Miony, Edukacja" realizowane w ramach programu pn. "Odkrywczy" finansowane jest ze środków Ministerstwa Edukacji Narodowej

DWA SPOSOBY, BY POZNAĆ

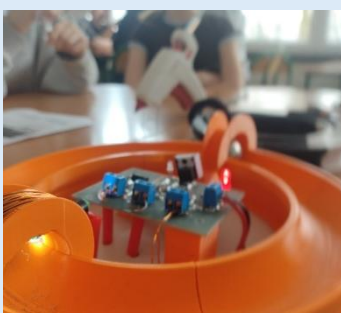
NIEWIDZIALNY ŚWIAT CZĄSTEK

Od własnego modelu akceleratora do rzeczywistych danych z CERN

SZKOŁA PODSTAWOWA

Akcelerator cząstek

Podczas warsztatów uczniowie, pod okiem fizyków, samodzielnie zbudują model akceleratora cząstek. Złożony przez nich układ elektroniczny pozwoli precyzyjnie sterować ruchem i przyspieszaniem metalowej kuli podobnie jak w prawdziwych akceleratorach wykorzystywanych przez naukowców.



PODCZAS ZAJĘĆ UCZNIOWIE

poznają zasadę działania druku 3D, elektromagnesów i akceleratora,

sprawdzają jak czujniki i kolejne elementy układu rozpędzają kulkę,

eksperymentują, analizują wyniki, pracują zespołowo.

*Poziom warsztatów jest dostosowany do wieku uczestników. W przypadku uczniów klas VII–VIII zajęcia mogą zostać rozszerzone o wykorzystanie Arduino do sterowania modelem akceleratora.

LICEUM / TECHNIKUM

Analiza danych z CERN

Warsztaty wprowadzają uczniów w świat współczesnej fizyki cząstek poprzez pracę na rzeczywistych danych z Wielkiego Zderzacza Hadronów dostarczonych przez CERN.

PODCZAS ZAJĘĆ UCZNIOWIE

W programie HYPATIA uczestnicy analizują zderzenia zarejestrowane przez detektory, analizują tory cząstek i interpretują produkty zderzeń, analizują wyniki i formułują wnioski.





Ministerstwo Edukacji Narodowej

**Zadanie pn. “MAZE - Lab Łódź: Częstki, Miony, Edukacja” realizowane w ramach
programu pn. “Odkrywcy” finansowane jest ze środków
Ministerstwa Edukacji Narodowej**