



Středoškolská technika 2024

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

Měření závodní formule H2GP při chodu na brzdě

Ruda Adamek, Artemiy Olevskiy, Peter Dsupin

Prague British International School

Brunelova 12, Praha

Modely H2GP jsou závodní formule 1 v měřítku 1 : 10 poháněné vodíkem, dodaným z tlakové bombičky a přivedeným do vodíkového článku, kterým proudí vzduch hnáný ventilátorky. Článek vyrábí proud, kterým je dobíjen u běžné verze přímo akumulátor. Jelikož proudové výboje z článku nejsou rovnoměrné, studenti měří velikost proudu a napětí při zařazených kondenzátorech o hodnotě ... Faradů. Auto při měření jede na válcích a pro simulaci zátěže auta jsou válce připojeny ke třecí brzdě. Cílem je vytvořit uspořádání tak, aby byly minimální ztráty energie.

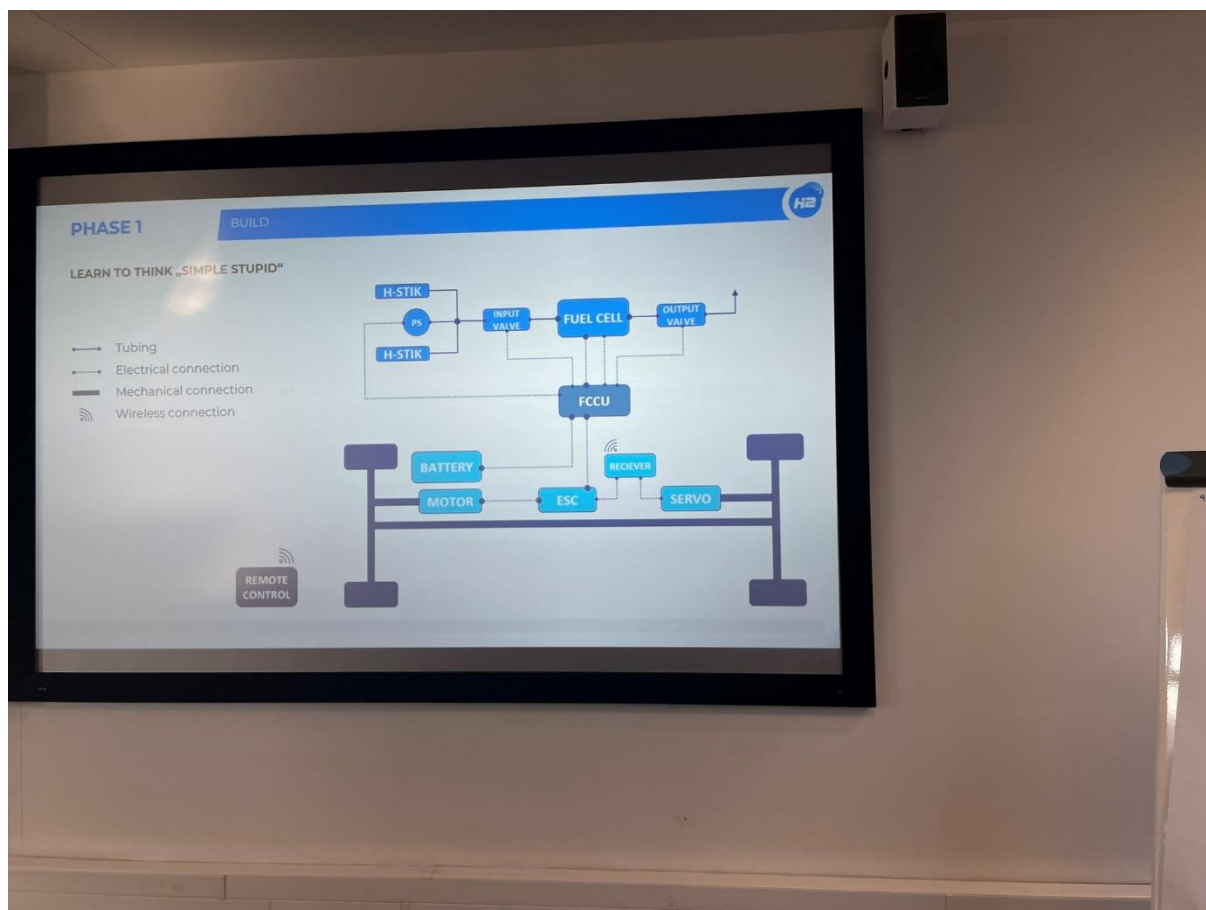
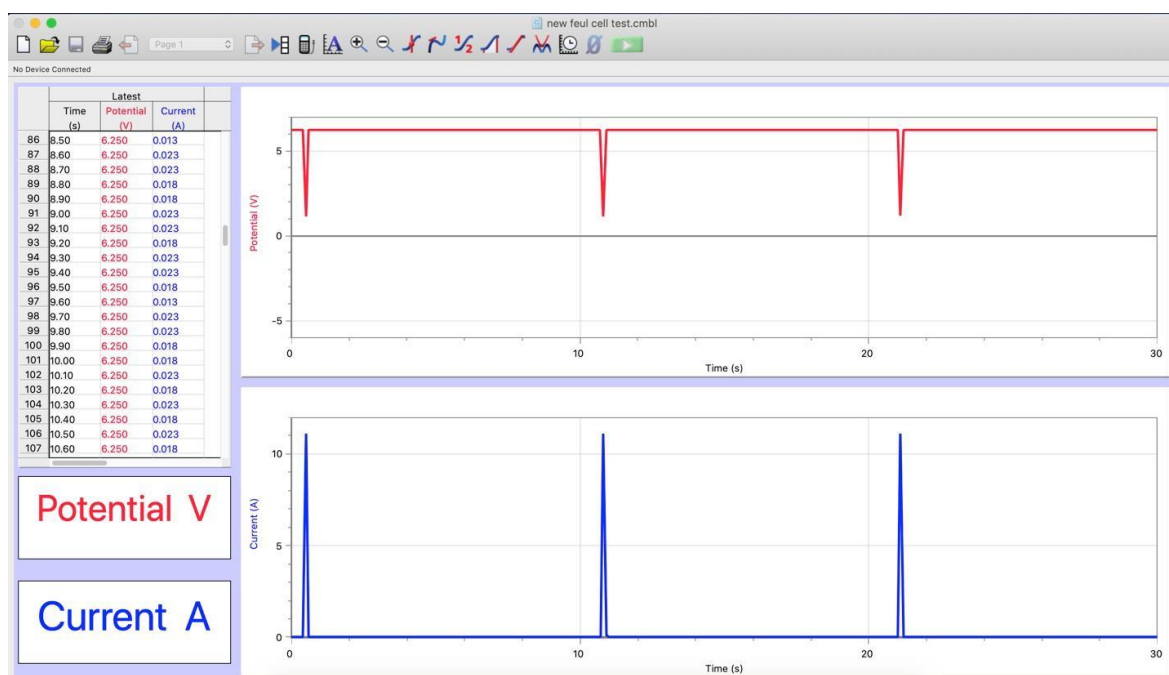
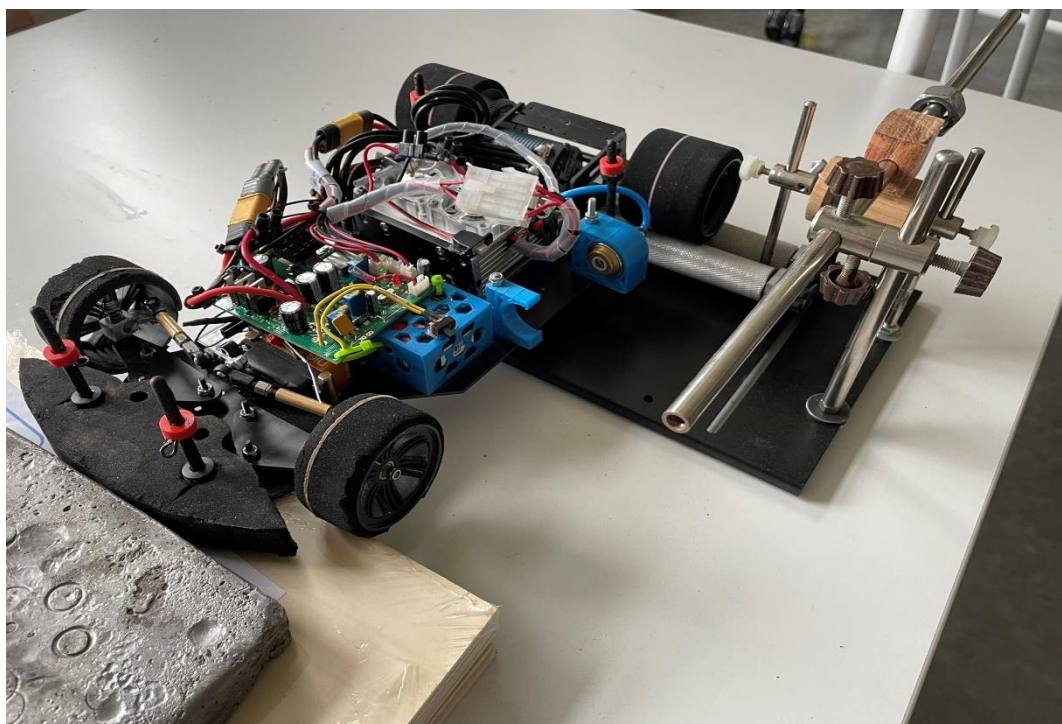


Schéma uspořádání vodíkové formule



Průběh proudu dodávaný vodíkovým článkem



Uspořádání měřicího stanoviště.

Brzda: Válce pohání přes ozubený hřeben brzdový buben, který je bržděn klasickou, špalíkovou brzdou, jejíž přítlak je plynule nastavitelný.

Závěr:

Výsledky měření nám dodají důležité informace pro vylepšování konstrukce automobilu pro závod, jehož podstatou je maximální využití energie.