

# Noc vědců na Fakultě strojní

18.9.2025 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

**V pátek 26. září 2025 zůstanou dveře Fakulty strojní ČVUT v pražských Dejvicích (Technická 4, Praha 6) otevřené dlouho do noci. Každý člověk zapálený pro vědu je vítán.**

Při akci Noc vědců ožijí večer budovy, do kterých se lidé běžně nedostanou. Návštěvníci „proplouvají“ laboratořemi a probíhajícími experimenty a jdou do hloubky aktuálních témat. Letošní ročník nese motto „Bohatství“. Bohatá je totiž jen ta společnost, která využívá bohatství mysli. A která zachází rozumně s kulturním a přírodním bohatstvím a využívá technologie ke svému rozvoji. Pojdte s námi objevit skryté poklady vědy ve všech jejích podobách!

**Přijďte se seznámit také se studentskými týmy eForce Prague Formula, CTU Robotics a CTU AeroLab** a jejich projekty (závodní formule, robotické vozítko pro použití na Marsu, soutěžní modely letadel)!

## **Cyber Physical Factory - Transformace ve výrobě**

Ukážeme vám model továrny sestavený v duchu moderní výroby odpovídající principům čtvrté průmyslové revoluce Industry 4.0. Výrobní linka využívá prvků umělé inteligence a nadřazený výrobní informační systém MES 4.0 (Manufacturing and Execution System) umožňuje naplánovat a spustit výrobu zcela individualizovaně a z pohodlí kanceláře. Komunikačními systémy protkané modulární výrobní zařízení potom zakázku autonomně realizuje.

## **Laboratoř Hydroponie**

Uvidíte projekt optimalizace algoritmu pro hydroponické pěstování systémem Ebb and Flow. V tomto systému jsou rostliny umístěny ve vanách, do kterých se v intervalech na definovanou dobu napouští živný roztok a posléze se zase vypouští.

## **Laboratoř automobilů a spalovacích motorů - Co je potřeba, aby se roztočila kola automobilu nebo tramvaje?**

Uvidíte ukázky hlavních komponent rozvodovek automobilů: hydrodynamický měnič, rozjezdová spojka a převodovka pro pohon 4x4. Dále uvidíte ukázky pohonu tramvaje na funkčních demonstrátorech, které používáme ve výuce.

## **Laboratoř 3D tisku kovů a výpočetní tomografie**

Uvidíte laboratoř 3D tisku kovových materiálů s ukázkami typických aplikací a pracovištěm výpočetní tomografie, které nám umožňuje nedestruktivní kontrolu kvality a pomáhá podívat se dovnitř, aniž bychom narušili obal či materiál.

## **Konstruování a částí strojů - Slož si model převodovky!**

S našimi odborníky na konstruování si vyzkoušíte složit převodovku a postavit další modely vytištěné na 3D tiskárně.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/3042-212/noc-vedcu-na-fakulte-strojni>