



**PEVNOST
POZNÁNÍ**

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UP

AKTIVITY PRO ŠKOLY

Šárka Kostková, sarka.kostkova@upol.cz, 725 985 730



Vzdělávací programy

CÍLOVÁ SKUPINA

MŠ 3+ MŠ 4+ MŠ 5+ MŠ PŘEDŠKOLÁCI 1. TŘ. ZŠ 2. TŘ. ZŠ 3. TŘ. ZŠ 4. TŘ. ZŠ 5. TŘ. ZŠ 6. TŘ. ZŠ 7. TŘ. ZŠ 8. TŘ. ZŠ 9. TŘ. ZŠ SŠ

OBOR

Všechny obory

- ★ Doporučujeme
- Biologie
- Fyzika
- Geografie
- Historie
- Chemie
- Matematika
- Výchovy
- Multioborové programy
- Programy v angličtině
- Speciální vzdělávací potřeby
- Spolupráce s externími partnery
- Bonusové programy

HLEDAT PODLE NÁZVU VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

např. "lidské tělo jako puzzle"

Zrušit filtry

★ Doporučujeme



Vzdělávací programy

1. Světoví architekti

- Pro žáky SŠ, 45 min
- Žáci řeší reálnou architektonickou úlohu, při níž propojují stereometrii, geometrii a prostorovou představivost. Ve spolupracujícím týmu vytvářejí vlastní návrh a učí se obhájit svá řešení.
- Geometrie v rovině a prostoru, prostorová představivost, aplikace matematiky
- Katedra algebry a geometrie PŘF UP



Vzdělávací programy

2. Z úlu do laboratoře

- Pro žáky 9. třídy ZŠ, SŠ, 90 min
- Jak vzniká med a co tvoří jeho přírodní složení? Žáci hledají odpovědi na výzkumné otázky, pracují s vědeckými články, laboratorními výsledky i vzdělávacími videi. Experimentují, analyzují data a využívají matematiku k odhalování tajemství medu.
- Biologie, chemie, environmentální problematika
- Katedra biochemie PŘF UP



Vzdělávací programy

3. Hodinářem vnitřního času

- Pro žáky 8. a 9. tříd ZŠ, SŠ, 45 min
- Žáci zjistí, jak vnitřní biologické hodiny ovlivňují spánek, trávení, paměť, tělesnou teplotu i tvorbu hormonů. Prozkoumají, jakou roli hraje světlo při jejich nastavování a synchronizaci s denním rytmem.
- Projekt Fort Science Academy





Vzdělávací programy

4. Vzdělávací programy v anglickém jazyce

- Pro žáky 2. stupně ZŠ, SŠ, 45 min
- Pořady v planetáriu v AJ jako doprovodný program, aplikace k exponátům v AJ

THE MYSTERIOUS BEAUTY OF PLANTS

Programy v angličtině

6.-7. ZŠ

BIOLOGIE / BIOLOGY

WHAT IS HAPPENING IN THE LITHOSPHERE?

Programy v angličtině

6.-7. ZŠ

GEOGRAFIE / GEOGRAPHY

A PENNY SAVED IS A PENNY EARNED

Programy v angličtině

7.-9. ZŠ

MATEMATIKA / MATH

JOURNEY OF THE JUMPING RAYS

Programy v angličtině

8.-9. ZŠ, SŠ

FYZIKA / PHYSICS

DNA EXTRACTION

Programy v angličtině

8.-9. ZŠ, SŠ

CHEMIE / CHEMISTRY

THE SPACE RACE

Programy v angličtině

9. ZŠ, SŠ

HISTORIE / HISTORY

Vzdělávací programy

5. Od horniny ke krajině

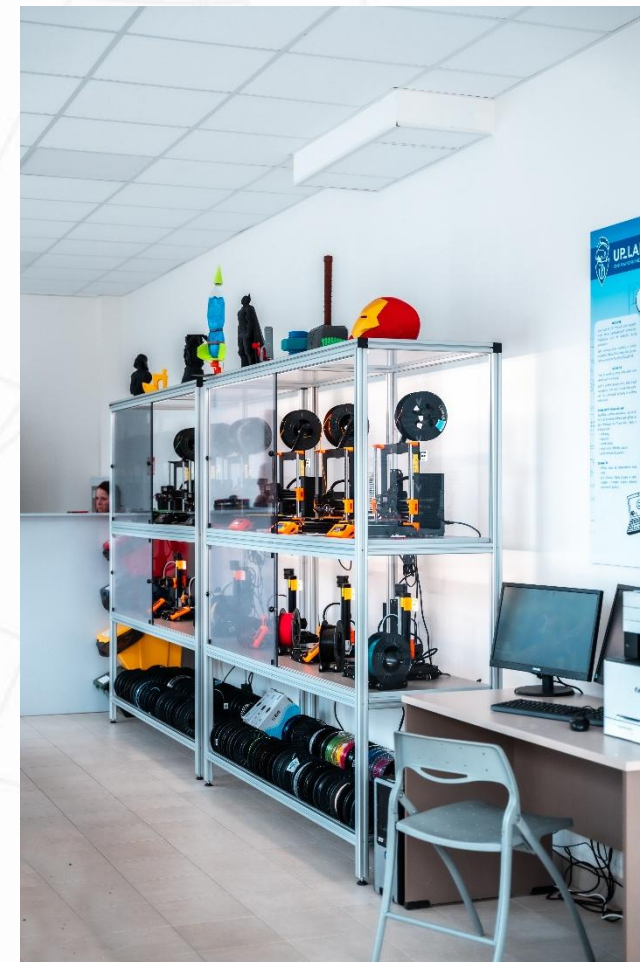
- Pro žáky 8. a 9. třídy ZŠ, SŠ, 45 min
- Žáci zjistí, jaké vlastnosti mají minerály a horniny, jak vznikají a jaký je jejich význam. Objeví souvislosti mezi geologickou stavbou a reliéfem ČR. Dozví se, jakým způsobem v ČR propojeno geologické podloží s přírodními riziky, jakými jsou radon, sesuvy půdy nebo zemětřesení.
- Geografie, geologie, SÚRO



Vzdělávací programy

4. Kapesní piano: modeluj, tiskni, konstruuuj

- Pro žáky 9. ročníku ZŠ, SŠ, 240 min
- Od návrhu až po funkční zařízení. Žáci vytvoří součásti ve 3D modelovacím programu, seznámí se s principy 3D tisku a vyzkoušejí si pájení elektronických součástek na desku plošných spojů.
- Součástí bude návštěva moderně vybavených laboratoří.
- Katedra experimentální fyziky PŘF UP



Výpůjčky do škol

1. Materiálové středisko

- Pro školy všech stupňů a zařízení volnočasových aktivit
- Platforma pro **výpůjčky vybavení**
 - přístup k drahým přístrojům bez nutnosti vlastního nákupu
 - podpora badatelsky orientované výuky a polytechnického vzdělávání



Výpůjčky do škol

1. Materiálové středisko

- Objednávka online, vyzvednutí a navrácení v Pevnosti poznání
- Další rozvoj ve spolupráci s oborovými didaktiky a učiteli
- <https://www.pevnostpoznani.cz/skoly/vypujcky/>



Mikroskop



Micro:bity



Netopýří
výzkumnický
baťůžek

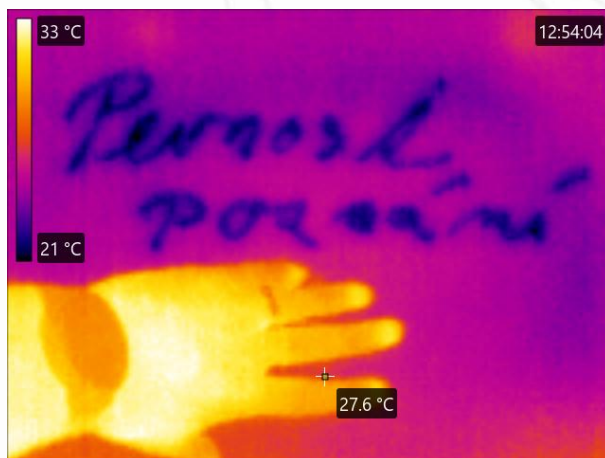


Optické kity

Výpůjčky do škol

2. Termokamery

- 5 kamer, až na 15 dní, návody na webových stránkách
- <https://edu.labir.cz/obsah/pokusy/>
- <https://www.pevnostpoznani.cz/skoly/vypujcky/>



Na koho se obrátit?

Alena Vláčilová

vzdělávací programy
alena.vlacilova@upol.cz



Magdalena Loskotová

polytechnické vzdělávání
magdalena.loskotova01@upol.cz



Šárka Kostková

programová manažerka
sarka.kostkova@upol.cz





PEVNOST POZNÁNÍ

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UP