



**Název projektu: Podpora polytechnického vzdělávání a gramotností v ÚK (IKAP 2A)**  
**Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_078/0017377**

## VÝUKOVÝ PROGRAM

Technický klub	ČVUT Děčín (TK č. 7)
Číslo výukového programu	4
Oblast	Robotika - programování
Cílová skupina/ počet účastníků	Pedagogové / max 20
Název výukového programu	Úvod do blokového programování
Období platnosti výukového programu	Školní rok 2021/2022
Místo konání	ČVUT Děčín
Časová dotace	6 x 45 minut
Popis programu	Výukový program je zaměřen na úvod do programování se zaměřením na motivační aplikace v robotice. Je koncipován jako seminář pro učitele informatiky na ZŠ. Cílem kurzu je seznámit pedagogy s možnostmi blokového programování s využitím platformy Makecode/micro:bit při výuce.
Učební pomůcky	Počítače, Makecode, zařízení Micro:Bit, a jeho příslušenství.
Lektor/kontakt	Ing. Josef Nový, Ph.D./novyjosl@fjfi.cvut.cz
Přílohy	



Blok výuky	Seznámení s principem blokového programování
Prostředí	Počítačová učebna
Velikost skupiny	Max 20
Časová dotace	2 x 45 minut
Obsah výuky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blokové programovací jazyky</li><li>• Seznámení s funkcí jednotlivých bloků</li></ul>
Výukové metody	Frontální výklad a experimenty
Učební pomůcky	Počítačová učebna, Micro:Bit, MakeCode

Blok výuky	Základní algoritmy a jejich využití.
Prostředí	ČVUT Děčín
Velikost skupiny	Max 20
Časová dotace	2 x 45 minut
Obsah výuky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vytváření jednoduchých programů pro micro:bit</li><li>• Ukázky didaktických postupů při výuce</li></ul>
Výukové metody	Frontální výklad a experimenty
Učební pomůcky	Počítačová učebna, Micro:Bit

Blok výuky	Programování příslušenství pro micro:bit
Prostředí	ČVUT Děčín
Velikost skupiny	Max 20
Časová dotace	2 x 45 minut
Obsah výuky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seznámení s příslušenstvím</li><li>• Ukázka sestavování a programování projektů Smart:home</li><li>• Ukázka sestavování a programování robotů</li></ul>
Výukové metody	Frontální výklad a experimenty
Učební pomůcky	Počítačová učebna, micro:bit a jeho příslušenství



Blok výuky	Použití vývojových desek pro NS
Prostředí	ČVUT Děčín
Velikost skupiny	Max 20
Časová dotace	1 x 45 minut
Obsah výuky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seznámení s vývojovou deskou Nvidia Jetson a její ovládání</li><li>• Spouštění předpřipravených modelů</li><li>• Vlastní experimenty s modely</li></ul>
Výukové metody	Frontální výklad a experimenty
Učební pomůcky	Počítačová učebna, Python, deska Nvidia Jetson

V Děčíně

Dne: 1. 9. 2021

Vedoucí technického klubu: .....  .....