

# Informace k projektům PRIM a DG

PhDr. Zbyněk Filipi, Ph.D.  
KVD FPE ZČU



## ➤ Cíl projektu

- Rozvoj infromatického myšlení žáků.
- Vytvoření a pilotní ověření ucelených sad výukových materiálů pro všechny stupně škol.
- Inovace systému pregraduální přípravy učitelů informatiky a učitelů 1. stupně.
- Popularizace praktických témat souvisejících s infromatickým myšlením.



## ➤ Informatické myšlení

- Myšlenkové postupy zapojené při takovém formulování problémů a jejich řešení, které umožní tato řešení efektivně provést agentem zpracovávajícím informace. (Wing, 2006)

## ➤ Informatika

- Zkoumání procesů získávání, uchovávání, zpracovávání a sdílení informací a dat.
- Zkoumání algoritmů problémů a výpočetních procesů, jejich vlastností, metodologie tvorby a aplikování ve výpočetních systémech.



## ➤ Charakteristika dle CSTA a ISTE

- Formulace problémů způsobem, který umožňuje využít digitální a další nástroje pro jejich řešení.
- Logická organizace a analýza dat.
- Reprezentace dat prostřednictvím abstrakcí, jako jsou modely a simulace.
- Automatizace řešení pomocí algoritmického myšlení.
- Identifikace, analýza, implementace, zobecnění a přenášení na širokou škálu problémů.

# ➤ Výukové materiály pro SŠ

- α verze.

Ověřování.

Základy programování v jazyce Python pro střední školy

**Autoři:** Andrej Blaho, Lubomír Salancí, Václav Šimandl

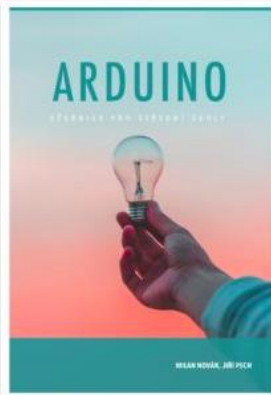
**Věk žáků:** žáci středních škol

**Oblast:** programování

Nejsou vyžadovány žádné předch.



Arduino: Učebnice pro střední školy



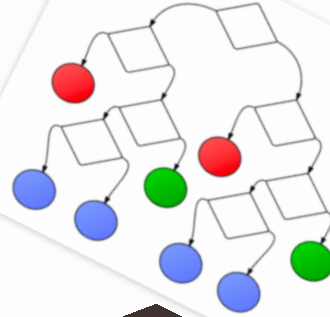
**Autoři:** Milan Novák, Jiří Pech

**Věk žáků:** střední škola

**Oblast:** Robotika

Výuka nevyžaduje žádné předchozí znalosti programování, ani elektroniky.

Základy informatiky pro střední školy



**Autor:** Dan Lessner

**Věk žáků:** žáci středních škol

**Oblast:** informatika

Vyžaduje znalosti, které žáci získali při výuce na základní škole.

## ➤ Cíle

- Hodnocení dříve vzniklých materiálů s potenciálem rozvoje digitální gramotnosti.
- Příprava ucelené sady DVZ pro rozvoj digitální gramotnosti žáků ve všeobecně vzdělávacích oborech.
- Přepřacování struktury vzdělávání v přípravě studentů učitelství na pedagogických fakultách v oblasti didaktického rozvíjení DG.
- Popularizace rozvoje digitální gramotnosti směrem k veřejnosti.

## ➤ Digitální gramotnost

- Soubor dílčích digitálních kompetencí, které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života. (Ferrari, 2012)

## ➤ Rozšířený DigComp

- Informační a datová gramotnost.
- Komunikace a kolaborace.
- Tvorba digitálního obsahu.
- Bezpečnost.
- Řešení problémů.
- Technologické kompetence.



## ➤ Hodnocení zdrojů materiálů

- Hodnocení materiálů z dřívější doby s potenciálem rozvoje digitální gramotnosti u žáků.

**Filtr**

Cílová skupina: 
 Předmět (obor): 
 Klíčová kompetence: 
 Znamka:

**AMPER nebo-li Aplikovaná Matematika Populárně Efektivně Racionálně**  
*(Střední škola, průmyslová, technická a automobilní Jihlava 2013)*

**Zařazení:**

<b>Cílová skupina:</b>	Střední odborná škola
<b>Předmět:</b>	Matematika a její aplikace, Informační a komunikační technologie, Fyzika, Chemie
<b>Rozvíjí kompetence:</b>	1. Informační a datová gramotnost 3. Tvorba digitálního obsahu 5. Řešení problémů 6. Technologické kompetence

[Zobrazit dílčí kompetence](#)

	Zacílení	Úroveň
<b>1. Informační a datová gramotnost</b>		
1.1 Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	2	1
1.2 Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	5	3
1.3 Správa dat, informací a obsahu	3	2

## ➤ Analýza vzdělávacích oborů

- Kdo si přisvojí rozvoj jednotlivých dílčích kompetencí v rámci digitální gramotnosti.
- Zárodky budoucích DVZ.

- **Vlastnosti jedince dle CSTA a ISTE**
  - Schopnost rychle se adaptovat na změny.
  - Sebevědomí poradit si i se složitými problémy.
  - Vytrvalost při řešení složitých problémech.
  - Tolerance pro nejednoznačnost.
  - Schopnost vyrovnat se s problémem, který nemá jednoznačné řešení.
  - Schopnost komunikace s ostatními za účelem dosažení společného cíle, řešení.