

„RaP STEAM – robotyka i programowanie w szkołach podstawowych z terenu województwa podkarpackiego”, projekt realizowany w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, nr projektu: FEPK.07.10-IP.01-0001/23

## Program szkolenia dla nauczycieli i nauczycielek w ramach III ścieżki metodyczno – dydaktycznej w RaP STEAM

Miejsce szkolenia: online

Część synchroniczna - webinarium z elementami warsztatowymi (6 godzin dydaktycznych) – tematyka:	
Sekcja: <b>Wprowadzenie do innowacyjnego programu nauczania informatyki w klasach 4 – 8 z wykorzystaniem robotyki edukacyjnej</b>	
🕒 4 h 30 min.	
1.	Wprowadzenie do innowacyjnego programu nauczania informatyki.
2.	Struktura i materiały dydaktyczne programu nauczania.
3.	Organizacja środowiska pracy – pracownia roboinformatyczna.
4.	Programowanie robotów edukacyjnych.
5.	Wykorzystanie nowoczesnych technologii w projektach uczniowskich.
6.	Metodyka pracy z uczniami podczas zajęć robotyczno-informatycznych.
7.	Motywowanie uczniów i rozwijanie zainteresowań technologicznych.
8.	Dyskusja, pytania uczestników i podsumowanie szkolenia.
Konsultacje online (2 godziny dydaktyczne)	
Sekcja: <b>Konsultacje</b>	
🕒 1 h 30 min.	
Część asynchroniczna - szkolenie e-learningowe do samodzielnej realizacji (12 godzin dydaktycznych) – tematyka:	
Sekcja: <b>Wprowadzenie do innowacyjnego programu edukacyjnego RaP STEAM</b>	
🕒 ~ 1 h 15 min.	
1.	RaP STEAM - omówienie założeń projektu.

Sekcja: **STEAM na zajęciach technicznych, matematyczno-przyrodniczych i artystycznych**



~ 5 h 20 min.

1.	Wykorzystanie modelowania 3D oraz drukowanych w tej technice modeli na lekcjach w szkole podstawowej.
2.	Przegląd możliwych do wykorzystania narzędzi do modelowania 3D na lekcji informatyki i zajęciach pozalekcyjnych.
3.	Rozpoczynamy pracę w programie Tinker CAD.
4.	Realizacja projektu 3D w programie Tinker CAD.
5.	Praca w programie Free CAD.
6.	Minikomputery w edukacji.

Sekcja: **Druk 3D**



~ 2 h 10 min.

1.	Druk 3D - Technologia współczesności.
2.	Ekstruder, Hot-End, Silniki, Wentylatory.
3.	Filament - właściwości, rodzaje, wykorzystanie.
4.	Druk 3D – Slicer.
5.	Zamiana grafiki bitmapowej na 3D.
6.	Przydatne strony internetowe.
7.	Litophane - artystyczny wymiar druku 3D.
8.	Typowe problemy z drukiem 3D. Konserwacja drukarki.

Sekcja: **Rozwój i zaplecze pracowni robotycznej**



~ 0 h 15 min.

1.	Elementy Robotyki - Rzut perspektywiczny robotyki w szkołach.
2.	Samodzielna Budowa Stołu Robotycznego.

Organizator: Podkarpacki Zespół Placówek Wojewódzkich w Rzeszowie.