

<b>Numer projektu</b>	2018-1-PL01-KA203-051143
-----------------------	--------------------------

<b>Tytuł projektu</b>	Computing Competences. Innovative learning
<b>Akronim projektu</b>	CC INFINITE
<b>Strona internetowa projektu</b>	
<b>Nazwa instytucji koordynującej:</b>	Uniwersytet Śląski
<b>Partnerzy</b>	University of Bedfordshire, Wielka Brytania Fundacion Universitaria San Antonio, Murcia, Hiszpania Fundacja na Rzecz Rozwoju Śląskiego Międzyuczelnianego Centrum Edukacji i Badań Interdyscyplinarnych Universita degli Studi di Bari Aldo Moro, Włochy
<b>Czas trwania</b>	34 miesiące
<b>Dofinansowanie z programu Erasmus+</b>	213 362 euro

### Streszczenie projektu

Programowanie to dziś umiejętność o znaczeniu horyzontalnym, potrzebna w wielu zawodach - nie tylko IT, to coś więcej niż nauka prawidłowego pisania kodu. "Nauka pisania programów to gimnastyka dla mózgu, która pozwala rozwinąć umiejętność skutecznego myślenia o rzeczach, które nie są związane z IT" (Bill Gates).

Obecnie w całej Europie istnieje silny trend w uczeniu się programowania od najmłodszych lat. Dostępne są liczne kursy dla dzieci, stworzone są dedykowane platformy e-learningowe, a kodowanie zaczyna być traktowane jak nauka każdego innego języka obcego. Istnieje jednak pewna luka w dostosowaniu tej tendencji do wymogów i potrzeb młodych ludzi (powyżej 18 roku życia), którzy właśnie wkraczają na rynek pracy i którzy najbardziej potrzebują umiejętności około-programistycznych i myślenia komputacyjnego. Dlatego w projekcie CC INFINITE wsparciem objęci zostaną studenci kierunków innych niż związanych z IT.

Opis rezultatów pracy intelektualnej:

#### O1: Interaktywny podręcznik

Interaktywny podręcznik będzie głównym rezultatem pracy intelektualnej O1. Oprócz obszernej zawartości planowanej książki, najbardziej oczekiwanym produktem będzie nowa i innowacyjna technika nauczania oraz uczenia się określonych umiejętności obliczeniowych. Rezultat zostanie przygotowany przez interdyscyplinarne grupy ekspertów, składające się z co najmniej jednego specjalisty IT i jednego specjalisty z poza sektora IT.

Podręcznik podzielony będzie na dwie części (A) podstawowe umiejętności programowania i (B) specjalistyczne lub zaawansowane metody ukierunkowane na określoną dziedzinę nauki.

Część A składać się będzie z 12 lekcji wprowadzających, z których każda zostanie sformułowana w sposób łatwy do zrozumienia dla studentów / specjalistów niebędących informatykami. Podstawą będzie język

programowania Python.

Część B. będzie składać się z 5 równoległych tematów po 6 lekcji (łącznie 30 lekcji).

1. Manipulowanie tekstem / napisami (językoznawstwo, socjologia, nauki społeczne, filologia)
2. Statystyka (ekonomia, nauki społeczne)
3. Biostatystyka, bioinformatyka (nauki biomedyczne i przyrodnicze)
4. Algorytmy, teoria programowania (matematyka)
5. Metody naukowe i numeryczne, analiza danych (fizyka)

O2: Ćwiczenia z programowania

Jest to praktyczna część projektu. Będzie w pełni uzupełniała rezultat O1. Zestaw ćwiczeń programistycznych odpowiadać będzie każdej lekcji O1, dla każdego ćwiczenia opracowany zostanie zestaw danych wejściowych i wyjściowych w celu samooceny.

O3: System do automatycznej oceny i oceniania

Ten rezultat będzie internetową platformą oceny. Studenci będą mogli przysyłać swoje rozwiązania problemów z O2. Rozwiązania te zostaną automatycznie ocenione. Każdy student będzie korzystał z indywidualnego konta, umożliwiającego monitorowanie postępów w trakcie kursu.