

**Wytyczne Rady kierunku informatyka w zakresie środowisk programistycznych
oraz języków programowania wykorzystywanych w ramach kierunku Informatyka
w Instytucie Informatyki UKW**

Zatwierdzone przez Radę Kierunku Informatyka w dn. 24.05.2022 r.

1. Wytyczne określają minimalne standardy nauczania programowania na kierunku informatyka w Instytucie Informatyki UKW.
2. Etapy nauczania języków programowania obejmują:
 - etap podstawowy, obejmujący pierwszy i drugi rok studiów pierwszego stopnia,
 - etap zaawansowany, obejmujący drugi i trzeci rok studiów pierwszego stopnia oraz wszystkie lata studiów drugiego stopnia.
3. W etapie podstawowym:
 - zalecanym językiem programowania jest C, C++ oraz C#,
 - zalecanym zintegrowanym środowiskiem programistycznym (ang. *integrated development environment* - IDE) jest Visual Studio, 2019 lub 2022, wydania od Community Edition włącznie w górę.
4. W etapie zaawansowanym zalecane języki programowania to:
 - dla technologii internetowych: HTML5, CSS3, PHP8, JavaScript, TypeScript wraz z bibliotekami: jQuery, Bootstrap, React, Angular w środowisku Visual Studio Code,
 - dla technologii mobilnych: Java13 lub wyższa w środowisku Android Studio,
 - dla technologii sztucznej inteligencji i analizy danych: dowolne języki, szczególnie Python3 w środowisku Visual Studio Code i R,
 - dla pozostałych technologii: C++ lub C# lub Java13 lub wyższa w środowisku Visual Studio Code lub IntelliJ IDEA.
5. Wytyczne wchodzi w życie z dniem 1 października 2022 r.