

## Załącznik 3: Program studiów

- a. liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego): ..... **180**
- b. liczba semestrów: ..... **6**
- c. matryca efektów kształcenia: ..... **Załącznik 3c**
- d. opis sposobu sprawdzania efektów kształcenia:

Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się zgodnie z ogólnymi zasadami przedstawionymi niżej.

Student uzyskuje zaliczenie z przedmiotu po pozytywnej weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia. Sprawdzanie efektów kształcenia odbywa się w następujący sposób:

- w przypadku zajęć laboratoryjnych i projektowych: na podstawie przygotowania projektu lub prezentacji / przeprowadzenia badań i prezentacji ich wyników / wykonania wyznaczonej przez prowadzącego pracy praktycznej / wypowiedzi ustnych i prac pisemnych,
- w przypadku zajęć konwersatoryjnych: na podstawie wypowiedzi ustnych i prac pisemnych,
- w przypadku zajęć seminaryjnych (proseminaryjnych): na podstawie prezentacji seminaryjnych.
- w przypadku wykładów: na egzaminie lub – gdy przedmiot nie kończy się egzaminem – na podstawie sprawdzianów przeprowadzanych na zajęciach towarzyszących.

- e. plan studiów: ..... **Załącznik 3e**
- f. struktura studiów:

Zgodnie z planem studiów studenci realizują następujące rodzaje zajęć:

1. Wspólne dla wszystkich zajęcia obowiązkowe z zakresu:
  - nauk podstawowych,
  - przedmiotów kierunkowych,
  - inne zajęcia obowiązkowe.
2. Zajęcia do wyboru z zakresu:
  - wybranej specjalności,
  - przedmiotów kierunkowych,
  - inne zajęcia do wyboru.

Zajęcia z zakresu wybranej specjalności odbywają się w ramach jednego modułu. Wybór studenta polega na wyborze modułu. Oferowane są następujące moduły:

1. Bazy danych,
2. Grafika komputerowa,
3. Sieci i systemy komputerowe.

Ukończenie modułu skutkuje wpisaniem nazwy wybranej specjalności na dyplomie.





- g. sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów:
- a. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich jest nie mniejsza niż: **90**
  - b. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla określonego kierunku, poziomu i profilu kształcenia jest nie mniejsza niż: **24**
  - c. łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym jest nie mniejsza niż: **60**
  - d. minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć, realizując moduły kształcenia oferowane na zajęciach ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów: **10**
  - e. minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi zdobyć na zajęciach z wychowania fizycznego: **2**





























