



# POLSKO-JAPONSKA AKADEMIA TECHNIK KOMPUTEROWYCH

## SYLABUS PRZEDMIOTU

|                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| Nazwa przedmiotu:  | Wprowadzenie do Flutter  |
| Kod przedmiotu:    | MFL                      |
| Kierunek / Profil: | Informatyka / praktyczny |
| Tryb studiów:      | stacjonarny              |
| Rok / Semestr:     | 2 / 3                    |
| Charakter:         | obieralny                |
| Odpowiedzialny:    | do ustalenia             |
| Wersja z dnia:     | 20.02.2026               |

### 1. Godziny zajęć i punkty ECTS

| Wykłady | Ćwiczenia | Laboratoria | Z prowadzącym | Praca własna | Łącznie | ECTS |
|---------|-----------|-------------|---------------|--------------|---------|------|
| 15 h    | —         | 15 h        | 30 h          | 20 h         | 50 h    | 2    |

### 2. Forma zajęć

| Forma zajęć | Sposób zaliczenia  |
|-------------|--------------------|
| Projekt     | Zaliczenie z oceną |

### 3. Cel dydaktyczny

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami tworzenia wieloplatformowych aplikacji mobilnych z wykorzystaniem frameworka Flutter i języka Dart. Studenci poznają architekturę aplikacji opartych na widżetach, zasady budowania interfejsu użytkownika, zarządzanie stanem oraz integrację aplikacji z zewnętrznymi usługami. Zajęcia mają charakter praktyczny i przygotowują do samodzielnego tworzenia prostych aplikacji działających na systemach Android i iOS.

## 4. Treści programowe

---

1. Wprowadzenie do Flutter i architektury aplikacji
2. Środowisko pracy i konfiguracja projektu Flutter
3. Podstawy języka Dart
4. Widżety i budowanie interfejsu użytkownika
5. Layout i stylowanie aplikacji
6. Zarządzanie stanem aplikacji
7. Nawigacja i routing
8. Komunikacja z API i obsługa danych zdalnych
9. Debugowanie i testowanie aplikacji Flutter
10. Projekt zaliczeniowy – implementacja i prezentacja

## 5. Efekty kształcenia

---

### Wiedza

- Student zna podstawowe pojęcia związane z tworzeniem aplikacji mobilnych w Flutter, w tym widżety, drzewo widżetów, cykl życia aplikacji oraz podstawy języka Dart.

### Umiejętności

- Student potrafi zaprojektować i zaimplementować prostą aplikację mobilną w Flutter, budować interfejs użytkownika, zarządzać stanem aplikacji, obsługiwać nawigację oraz komunikować się z zewnętrznym API.

### Kompetencje społeczne

- Student potrafi samodzielnie planować realizację projektu aplikacji mobilnej, korzystać z dokumentacji technicznej oraz dbać o jakość i czytelność kodu.

## 6. Kryteria oceny

---

- Projekt aplikacji mobilnej realizowany indywidualnie lub w parach – 100%
- Ocena projektu obejmuje: poprawność działania aplikacji, strukturę widżetów, zarządzanie stanem, nawigację, integrację z API oraz jakość kodu
- Warunkiem zaliczenia jest oddanie kompletnego projektu oraz jego pozytywna ocena

## 7. Metody dydaktyczne

---

Wykład, laboratoria, praca własna studenta.

## 8. Literatura

---

### Podstawowa:

- Dokumentacja Flutter: <https://docs.flutter.dev>
- Dokumentacja Dart: <https://dart.dev/guides>
- Flutter Cookbook – materiały online

### Uzupełniająca:

- Marco L. Napoli, Beginning Flutter
- Materiały społeczności Flutter