

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | informatyka |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia (inżynierskie) |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Programowanie aplikacji internetowych

Kod modułu: 08-IO1S-13-PAI

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| PAI_K_7 | Student potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy. | K_K02 K_K03 | 1 1 |
| PAI_K_8 | Potrafi pracować i współdziałać w grupie; dokonuje właściwego podziału pracy. | K_K01 K_K05 | 1 1 |
| PAI_U_4 | Potrafi zaprojektować system informatyczny, a następnie go zaimplementować i wdrożyć zgodnie z zaplanowanym harmonogramem prac. | K_U16 K_U18 | 1 1 |
| PAI_U_5 | Potrafi przeprowadzić analizę wymagań klienta, potrafi przygotować i przedstawić prezentację dotyczącą realizacji zadania projektowego i poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji. | K_U03 K_U04 K_U06 | 1 1 1 |
| PAI_U_6 | Potrafi zaprojektować i praktycznie zastosować rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo danych oraz potrafi wskazać podstawowe błędy użyteczności w istniejących systemach. | K_U21 | 1 |
| PAI_W_1 | Student ma podstawową wiedzę w zakresie: nowoczesnych technik programowania, metodyk i technik analizy, projektowania, modelowania, testowania, wytwarzania i konserwacji oprogramowania. | K_W10 | 1 |
| PAI_W_2 | Ma gruntowną wiedzę z zakresu projektowania nowoczesnych aplikacji internetowych. | K_W20 | 1 |
| PAI_W_3 | Student ma wiedzę z zakresu zagadnień związanych z bezpieczeństwem aplikacji internetowych i sposobów skutecznego zapobiegania przed typowymi atakami. | K_W21 K_W22 | 1 1 |

| | |
|--------------------------|--|
| 3. Opis modułu | |
| Opis | Celem zajęć opisanych w tym module jest zaznajomienie studentów z zasadami i technikami tworzenia aplikacji internetowych. Na zajęciach zostanie przedstawiona przykładowa architektura aplikacji internetowej wraz z omówieniem podstawowych protokołów (HTTP, HTTPS) oraz metod przesyłania danych (POST, GET). Dodatkowo zostanie przedstawiona współpraca takiej aplikacji z bazą danych oraz zaprezentowane zostaną nowoczesne narzędzia oraz techniki programistyczne. |
| Wymagania wstępne | |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| PAI_w_1 | projekt programistyczny | Opracowanie w zespołach projektu z uwzględnieniem przygotowania harmonogramu prac oraz analizy wymagań klienta. | PAI_K_7, PAI_K_8, PAI_U_4, PAI_U_5, PAI_U_6 |
| PAI_w_2 | prace kontrolne | Sprawozdania z bieżących prac w oparciu o przygotowany harmonogram. | PAI_K_7, PAI_K_8, PAI_U_4, PAI_U_5, PAI_U_6, PAI_W_1, PAI_W_2, PAI_W_3 |
| PAI_w_3 | dokumentacja projektu | Przedstawienie dokumentacji projektu przygotowanej według wcześniej ustalonego wzoru oraz ocena ostatecznej formy zrealizowanego projektu. | PAI_U_4, PAI_U_5 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|---|----------------------|--|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| PAI_fs_1 | laboratorium | Podczas zajęć student zostanie zaznajomiony z podstawowymi zagadnieniami umożliwiającymi wykonanie projektu. Następnie w stworzonych zespołach będą realizowane kolejne etapy opracowywania projektu w oparciu o podział na zadania. | 30 | Dalsza realizacja projektu po każdych zajęciach według przyjętego wewnątrz grupy podziału na obowiązki. | 45 | PAI_w_1, PAI_w_2, PAI_w_3 |