#### karta przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Seminarium i przygotowanie pracy dyplomowej cz.2 |

1. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1. Kierunek studiów  | Informatyka |
| 1.2. Forma i ścieżka studiów | Stacjonarne/Niestacjonarne/Niestacjonarne PUW |
| 1.3. Poziom kształcenia | Studia I stopnia |
| 1.4. Profil studiów | Praktyczny |
| 1.5. Specjalność | - |
| 1.6. Koordynator przedmiotu |  |

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1. Przynależność do grupy przedmiotu | Kierunkowy/do wyboru |
| 2.2. Liczba ECTS | 6 |
| 2.3. Język wykładów | Polski |
| 2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | VII |
| 2.5.Kryterium doboru uczestników zajęć | Zainteresowania i umiejętności programistyczne |

1. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć

	1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Cele przedmiotu |
| C1 | Ustalenie zasad współpracy i komunikacji poprzez Teamsa i platformę Moodle. |
| C2 | Określenie formalnych wymogów dotyczących przygotowania pracy inżynierskiej. |
| C3 | Omówienie na forum pomysłów związanych z pracami. Dyskusja rozwiązań w toku. |
| C4 | Prezentacja przykładowych wcześniejszych rozwiązań. |
| C5 | Prezentacja przez studentów na forum grupy wyników końcowych pracy dyplomowej, |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do kierunkowych efektów uczenia się

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektówuczenia się (symbole) | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) |
| ST | NST | NST PUW |
| Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na platformie | Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na platformie | Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na platformie |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** zna i rozumie |
| W1 | Zna i rozumie zasady tworzenia pracy inżynierskiej | INF\_W15INF\_W16INF\_W17 |  |  |  |  |  |  |
| W2 | Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego oraz ochrony i bezpieczeństwa danych. |  |  |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi |
| U1 | Potrafi zaprojektować aplikację. | INF\_U01, INF\_U02 INF\_U03 INF\_U06 INF\_U07 INF\_U08 INF\_U09 INF\_U21 INF\_U22 |  |  |  |  |  |  |
| U2 | Przygotuje odpowiednie diagramy, między innymi Diagram Przypadków |  |  |  |  |  |  |
| U3 | Jest w stanie zaprojektować bazę danych do aplikacji. |  |  |  |  |  |  |
| U4 | Umie zaimplementować aplikację w Springu lub Androidzie lub w wybranej innej technologii |  |  |  |  |  |  |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** jest gotów do |
| K1 | Współpracy w niewielkich grupkach z ewentualnym podziałem na role. | INF\_K01INF\_K04 |  |  |  |  |  |  |

3.3. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar godzinowy - Studia stacjonarne (ST), Studia niestacjonarne (NST), Studia niestacjonarne PUW (NST PUW)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ścieżka | Wykład | Ćwiczenia | Projekt | Warsztat | Laboratorium | Seminarium | Lektorat | Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie ………………. | Inne | **Punkty ECTS** |
| **ST** |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  | 6 |
| **NST** |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  | 6 |
| **NST PUW** |  |  |  |  |  | 15 |  |  |  | 6 |

3.4. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć: (W, ĆW, PROJ, WAR, LAB, LEK, INNE). Należy zaznaczyć (X), w jaki sposób będą realizowane dane treści (zajęcia na uczelni lub zajęcia na platformie e-learningowej prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

RODZAJ ZAJĘĆ: SEMINIARIUM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Treść zajęć | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) |
| ST | NST | NST PUW |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na platformie** |
| 1. | Zasady tworzenia pracy inżynierskiej. Wymogi stawiane przez promotora. |  |  | **X** |  | **X** |  |
| 2. | Projekt aplikacji |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 3. | Przygotowanie dokumentacji programu. |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 4. | Redakcja pracy |  | **X** |  | **X** |  | **X** |
| 5. | Korekty, komunikacja, prezentacja aplikacji i omówienie na Teamie. |  | **X** |  | **X** |  | **X** |

3.5. Metody weryfikacji efektów uczenia się (wskazanie i opisanie metod prowadzenia zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się, np. debata, case study, przygotowania i obrony projektu, złożona prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań problemowych, symulacje sytuacji, wizyta studyjna, gry symulacyjne + opis danej metody):

Metody prowadzenia zajęć:

Prezentacja i omówienie przykładowych prac przez promotora.

Prezentacja przez studentów projektu pracy. Dyskusja i podsuwanie nowych pomysłów.

Prezentacja na Teamie cząstkowych efektów prac studentów, konsultacje, uwagi i dyskusja kolejnych kroków

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się:

Prezentacja przez studentów projektu pracy.

Prezentacja przez studentów diagramów.

Prezentacja przez studentów pełnej dokumentacji.

Prezentacja przez studentów aplikacji.

3.6. Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Na ocenę 3 lub „zal.”student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 4 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do | Na ocenę 5 student zna i rozumie/potrafi/jest gotów do |
| W | 60-75% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 76-91% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 91-100% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się |
| U | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-91% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |
| K | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-91% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |

3.7. Zalecana literatura

**Podstawowa**

<https://spring.io>

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>

<https://www.android.com>

<https://www.python.org>

4. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaje aktywności studenta** | **Obciążenie studenta** |
| **ST** | **NST** | **NST PUW** |
| **Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim w siedzibie uczelni** | **15** | **15** | **15** |
| Zajęcia przewidziane planem studiów | 15 | 15 | 15 |
| Konsultacje dydaktyczne (min. 10% godz. przewidzianych na każdą formę zajęć) | 2 | 2 | 2 |
| **Praca własna studenta** | **135** | **135** | **135** |
| Przygotowanie bieżące do zajęć, przygotowanie prac projektowych/prezentacji/itp. | 75 | 75 | 75 |
| Przygotowanie do zaliczenia zajęć | 60 | 60 | 60 |
| **SUMARYCZNE OBCIĄŻENIE GODZINOWE STUDENTA** | **150** | **150** | **150** |
| **Liczba punktów ECTS** | **6** | **6** | **6** |

|  |  |
| --- | --- |
| Data ostatniej zmiany | 1. X 2022 |
| Zmiany wprowadził | Barbara Gocłowska |
| Zmiany zatwierdził | dr inż. Michalina Gryniewicz-Jaworska  |