#### drkarta 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 |
| 1.3. Poziom kształcenia | Studia I stopnia |
| 1.4. Profil studiów | Praktyczny |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.5. Specjalność | - |
| 1.6. Koordynator przedmiotu | **Barbara Gocłowska** |

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 | Umiejętności studentów zgodne z zainteresowaniami prowadzącego |

1. Efekty uczenia się i sposób prowadzenia zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Cele przedmiotu |
| C1 | Zdobycie umiejętności i doświadczenia w tworzeniu aplikacji, głównie internetowych, np. pisanych w Springu |
| C2 | Alternatywnie - wdrażanie aplikacji w chmurze, wykorzystanie API Chata GPT podczas implementacji aplikacji. |
| C3 | Zrozumienie na czym polega redagowanie pracy inżynierskiej, jakie są podstawowe kanony i wymagania., |

* 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 efektów  uczenia się (symbole) | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) | | | |
| ST | | NST | |
| Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na  platformie | Zajęcia na Uczelni | Zajęcia na  platformie |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** zna i rozumie | | | | | | |
| W1 | Wybór języka i narzędzi niezbędnych do implementacji | INF\_W15  INF\_W20 |  | x |  | x |
| W2 | Znaczenie adekwatnego zabezpieczenia aplikacji |  | x |  | x |
| W3 | Istotę redakcji pracy inżynierskiej, przypisów itp., zna podstawowe kanony i wymagania, zna zasady dotyczące ochrony własności intelektualnej |  | x |  | x |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | | | | | |
| U1 | Zaprojektować i zaimplementować aplikację internetową | INF\_U01, INF\_U02 INF\_U07 INF\_U08 INF\_U09 INF\_U21 INF\_U22 |  | x |  | x |
| U2 | Wykorzystać narzędzia dodatkowe: chmura obliczeniowa, zewnętrzne API |  | x |  | x |
| U3 | Radzić sobie z nietypowymi problemami pojawiającymi się w trakcie tworzenia pracy |  | x |  | x |
| U4 | Zredagować pracę inżynierską zgodnie z określonymi zasadami |  | x |  | x |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** jest gotów do | | | | | | |
| K1 | Współpracować zarówno z kolegami z grupy przy tworzeniu aplikacji jak również podczas tworzenia projektu typu open source na GitHubie. | INF\_K01  INF\_K04 |  | x |  | x |
| K2 | Udzielania pomocy innym programistom na forach internetowych. |  | x |  | x |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |

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: SEMINARIUM

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Treść zajęć | Odniesienie do przedmiotowych efektów uczenia się | Sposób realizacji (zaznaczyć „X”) | | | |
| ST | | NST | |
| **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** | **Zajęcia na Uczelni** | **Zajęcia na  platformie** |
| 1. | Krytyczna dyskusja diagramów aplikacji lub dokumentacji | W1, W2, U1, K1 |  | **X** |  | **X** |
| 2. | Dyskusja fragmentów aplikacji | W2, U1, K1 |  | **X** |  | **X** |
| 3. | Dyskusja narzędzi dodatkowych i zewnętrzych API | W1, W2, U2, |  | **X** |  | **X** |
| 4. | Omawianie redakcji poszczególnych elementów przygotowywanych prac | W3, U3, U4 |  | **X** |  | **X** |

3.5. Metody weryfikacji efektów uczenia się (wskazanie i opisanie metod prowadzenia zajęć oraz weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się oraz sposobu dokumentacji)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Efekty przedmiotowe | Metody dydaktyczne | Metody weryfikacji efektów uczenia się | Sposoby dokumentacji |
| WIEDZA | | | |
| W1-W4 | Prezentacje w formie podającej | Poprzez dyskusję nad elementami prac i prezentacje studentów | Materiały zamieszczane na platformie. Nagrania na Teamsie |
| UMIEJĘTNOŚCI | | | |
| U1-U4 | Dyskusja nad elementami prac | Poprzez dyskusję i prezentacje studentów | Fragmenty diagramów i prac zamieszczane na platformie |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | | |
| K1-K2 | W formie dyskusji i jednostkowych wypowiedzi studentów | Ocena wg prowadzącego | Notatka na platformie |

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 | 76-90% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się | 91-100% wiedzy wskazanej w efektach uczenia się |
| U | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |
| K | 60-75% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 76-90% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się | 91-100% umiejętności wskazanych w efektach uczenia się |

3.7. Zalecana literatura

**Podstawowa**

1. B. Gocłowska Java Spring
2. Dokumentacja Springa <https://docs.spring.io/spring-framework/reference/index.html>
3. Wdrażanie aplikacji w chmurze obliczeniowej <https://www.meshcloud.io/de/blog/step-by-step-deploying-a-java-spring-app-to-cloud-foundry/>
4. Using Open AI Chat GPT in Spring Boot <https://www.baeldung.com/spring-boot-chatgpt-api-openai>

4. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Data ostatniej zmiany | 1 październik 2023 |
| Zmiany wprowadził | Dr Barbara Gocłowska |
| Zmiany zatwierdził | Dr inż. Michalina Gryniewicz-Jaworska |