

KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|------------------|----------------------|
| Nazwa przedmiotu | Programowanie |
|------------------|----------------------|

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1.1. Kierunek studiów | Informatyka |
| 1.2. Forma i ścieżka studiów | Stacjonarne |
| 1.3. Poziom kształcenia | Studia I stopnia |
| 1.4. Profil studiów | Praktyczny |

| | |
|-----------------------------|--|
| 1.5. Wydział | Wydział Nauk Technicznych |
| 1.6. Specjalność | Informatyka, Informatyka - Grafika komputerowa i projektowanie gier, Informatyka - Cyberbezpieczeństwo i informatyka śledcza |
| 1.7. Koordynator przedmiotu | Barbara Gocłowska |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|--|--------------------------------|
| 2.1. Przynależność do grupy przedmiotu | Kierunkowy |
| 2.2. Liczba ECTS | 2 |
| 2.3. Język wykładów | polski |
| 2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot | III |
| 2.5. Kryterium doboru uczestników zajęć | Przedmiot obligatoryjny |

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ I SPOSÓB PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Cele przedmiotu

| Lp. | Cele przedmiotu |
|-----|---|
| C1 | Zrozumienie i umiejętność praktycznego wykorzystania podstawowych idei programowania obiektowego. |
| C2 | Poznanie i zrozumienie idei instrukcji warunkowych |
| C3 | Poznanie najważniejszych klas oraz interfejsów API. |
| C4 | Tworzenie własnych klas i obiektów w języku Java. |
| C5 | Umiejętność operowania na utworzonych obiektach. |
| C6 | |

3.2. 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 w uczeniu się (symbole) | Sposób realizacji (X) | | | |
|--|--|---|-----------------------|---|--------------------|---|
| | | | ST | | NST | |
| | | | Zajęcia na Uczelni | Obowiązki na platformie Teams + puw.wsp a | Zajęcia na Uczelni | Obowiązki/dodatki * zajęcia na platformie |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie WIEDZY zna i rozumie | | | | | | |
| W1 | Rozróżni typy prymitywne od typów referencyjnych | INF-W20 | | x | | |
| W2 | Zna i rozumie ideę instrukcji warunkowych | INF-W08 | | x | | |
| W3 | Wie czym jest klasa, obiekt | INF-W21 | | x | | |
| W4 | | | | | | |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi | | | | | | |
| U1 | Wykorzystywać różne typy zmiennych w aplikacji | INF-U01 | | x | | |
| U2 | Tworzyć obiekty i wykonywać działania na obiektach | INF-U02 | | x | | |
| U3 | Poprawnie wykorzystywać różne typy instrukcji warunkowych | INF-U09 | | x | | |
| U4 | Korzystać z API | INF-U15 | | x | | |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do | | | | | | |
| K1 | Poszukiwania wiedzy niezbędnej do rozwiązywania problemów cząstkowych: w dyskusji, w literaturze, w Internecie, Internecie | INF-K01 | | x | | |
| K2 | | | | | | |
| K3 | | | | | | |

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

| Ścieżka | Wykład | Ćwiczenia | Projekt | Warsztat | Laboratorium | Seminarium | Lektorat | Obowiązkowe/ dodatkowe zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w formie | Inne | Punkty ECTS |
|---------|--------|-----------|---------|----------|--------------|------------|----------|---|------|----------------|
| ST | 30 | | | | | | | | | 2 |
| NST | | | | | | | | | | |

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

RODZAJ ZAJĘĆ: Wykład

| Lp. | Treść zajęć | Sposób realizacji | | | |
|-----|--|--------------------|---|--------------------|--|
| | | ST | | NST | |
| | | ZAJĘCIA NA UCZELNI | OBYWIAZKOWE / ZAJĘCIA NA PLATFORMI E Teams i Moodle | ZAJĘCIA NA UCZELNI | OBYWIAZKOWE / DODATKOWE* ZAJĘCIA NA PLATFORMIE |
| 1. | Wstęp do programowania Programowanie obiektowe - Java Typy danych Działania na danych prymitywnych Wyrażenia i operatory | | x | | |
| 2. | Instrukcje warunkowe Tablice Metody. Przekazywanie metod Strumienie, obsługa strumieni danych | | x | | |
| 3. | Dziedziczenie Poznajemy API Wywoływanie konstruktorów Przesłanie metod i pól | | x | | |
| 4. | Klasy abstrakcyjne Polimorfizm | | x | | |

RODZAJ ZAJĘĆ:.....

| L p. | Treść zajęć | Sposób realizacji | | | |
|------|-------------|--------------------|--|---------|--|
| | | ST | | NST | |
| | | ZAJĘCIA NA UCZELNI | OBOWIĄZKOWE / DODATKOWE* ZAJĘCIA NA PLATFORMIE | ZAJĘCIA | OBOWIĄZKOWE / DODATKOWE* ZAJĘCIA NA PLATFORMIE |
| 1. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 4. | | | | | |

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):

Wykonywanie zadań cząstkowych (do wybranych wykładów).

Prezentacja i omówienie aplikacji będących realizacją zadań cząstkowych.

Odpowiedzi na pytania kontrolne dotyczące kodu 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 | Poprawnie odpowiada na pytania merytoryczne dotyczące przygotowanych zadań cząstkowych. | Poprawnie odpowiada na pytania merytoryczne dotyczące przygotowanych zadań. | Poprawnie odpowiada na wszystkie pytania merytoryczne dotyczące zadań cząstkowych. |
| U | Realizacji 51% zadań do wykonania | Realizacja 75% zadań do wykonania | Realizacja 100% zadań do wykonania |
| K | | | Umiejętność sięgania po pomoc i korzystanie z tej pomocy (koledzy, wykładowca, podręczniki, Internet, pytania do autorów ...) |

3.7. Zalecana literatura

Podstawowa
MATERIAŁY DO WYKŁADU - BARBARA GOĆŁOWSKA
RUSZ GŁOWĄ - JAVA, O'REILLY, K. SIERRA, B. BATES

Uzupelniająca

Java. Podstawy, C. Horstmann , C. Horstmann, wyd. Helion, dowolne wydanie.

4. NAKŁAD PRACY STUDENTA - BILANS PUNKTÓW ECTS

| Rodzaje aktywności studenta | Obciążenie studenta | |
|---|----------------------------|-------------------|
| | studia ST | studia NST |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu studenta z nauczycielem akademickim w siedzibie uczelni | | |
| Zajęcia przewidziane planem studiów | | 30 |
| Konsultacje dydaktyczne (mini. 10% godz. przewidzianych na każdą formę zajęć) | | 3 |
| Praca własna studenta | | |
| Przygotowanie bieżące do zajęć, przygotowanie prac projektowych/prezentacji/itp. | | 15 |
| Przygotowanie do zaliczenia zajęć | | 15 |
| SUMARYCZNE OBCIĄŻENIE GODZINOWE STUDENTA | | 63 |
| Liczba punktów ECTS | | 2 |

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Data ostatniej zmiany | 01.11.2020 |
| Zmiany wprowadził | Barbara Goćłowska |
| Zmiany zatwierdził | |