



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt

## Karta przedmiotu Grafika komputerowa

### 1. Informacje podstawowe

|                                                                                         |  |                                                                         |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>zootechnika                                                  |  | <b>Cykl kształcenia (nabór)</b><br>2023/24                              |                                   |
| <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b><br>Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt |  | <b>Kod przedmiotu</b><br>06ZON.PI10A.0431.23                            |                                   |
| <b>Poziom studiów</b><br>pierwszego stopnia (inż.)                                      |  | <b>Języki wykładowe</b><br>polski                                       |                                   |
| <b>Profil studiów</b><br>Profil ogólnoakademicki                                        |  | <b>Obligatoryjność</b><br>Fakultatywny                                  |                                   |
| <b>Forma studiów</b><br>studia niestacjonarne                                           |  | <b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty ogólne                              |                                   |
| <b>Wymagania wstępne</b>                                                                |  | brak                                                                    |                                   |
| <b>Przedmioty wprowadzające</b>                                                         |  | brak                                                                    |                                   |
| <b>Koordynator</b>                                                                      |  | Dariusz Piwczyński                                                      |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 5                                                               |  | <b>Forma zaliczenia</b><br>Zaliczenie na ocenę                          | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>3.0 |
|                                                                                         |  | <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Ćwiczenia laboratoryjne: 18 |                                   |

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|

| Kod                           | Opis efektów uczenia się                                                                                                                                    | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Wiedza:</b>                |                                                                                                                                                             |                                                 |                                   |
| W1                            | Zna ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych dotyczące publikacji materiału w mediach. Zna i rozumie terminologię związaną z grafiką komputerową.     | ZO_O1_K_W04                                     | P6S_WG P6S_WG_inż                 |
| <b>Umiejętności:</b>          |                                                                                                                                                             |                                                 |                                   |
| U1                            | Potrafi obsługiwać wybrane programy komputerowe w celu tworzenia i modyfikowania grafiki.                                                                   | ZO_O1_K_U03                                     | P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UW_inż   |
| U2                            | Potrafi przygotować profesjonalną prezentację multimedialną oraz projekt graficzny przy użyciu różnych programów komputerowych.                             | ZO_O1_K_U04                                     | P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż          |
| U3                            | Projektuje elementy graficzne wizerunku firmy, materiały reklamowe.                                                                                         | ZO_O1_K_U04                                     | P6S_UW P6S_UO P6S_UW_inż          |
| <b>Kompetencje społeczne:</b> |                                                                                                                                                             |                                                 |                                   |
| K1                            | Jest gotów do pracy zarówno indywidualnej jak i w zespole podczas przygotowania projektu graficznego z wykorzystaniem odpowiednich programów komputerowych. | ZO_O1_K_K01                                     | P6S_KK                            |
| K2                            | Rozumie potrzebę ustawicznego rozwoju własnych kompetencji.                                                                                                 | ZO_O1_K_K03                                     | P6S_KK                            |

### 3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe                                                                                                                                                   | Formy zajęć             | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | Wprowadzenie do grafiki komputerowej: historia grafiki komputerowej, zastosowanie grafiki komputerowej w różnych dziedzinach.                                       | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U3, K2                        |
| 2.  | Grafika komputerowa w grach komputerowych, filmach i animacjach. Wirtualna rzeczywistość.                                                                           | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, K2                        |
| 3.  | Zagadnienia związane z prawem do wizerunku i prawem autorskim.                                                                                                      | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U3, K2                        |
| 4.  | Wprowadzenie do grafiki rastrowej. Podstawy pikseli i bitmap. Retuszowanie i edycja obrazów. Kolorowanie i skalowanie obrazów. Efekty specjalne i filtry graficzne. | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, U3, K1, K2                |
| 5.  | Narzędzia do grafiki rastrowej – interfejs użytkownika wybranego oprogramowania (GIMP).                                                                             | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, U3, K1                    |
| 6.  | Wprowadzenie do grafiki wektorowej. Tworzenie i edycja krzywych i kształtów wektorowych.                                                                            | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, U3, K1, K2                |
| 7.  | Transformacje i manipulacje obiektami wektorowymi. Efekty i animacje wektorowe.                                                                                     | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, U3, K1, K2                |
| 8.  | Grafika online – CANVA. Projektowanie elementów graficznego wizerunku firmy.                                                                                        | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, U2, K1, K2                |
| 9.  | Elementy fotografii cyfrowej. Obróbka cyfrowa fotografii.                                                                                                           | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U1, K1, K2                    |

| Lp. | Treści programowe                                                                                                       | Formy zajęć             | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 10. | Zaawansowane funkcje MS Power Point, m.in. tworzenie szablonów i wzorców, animacje, hiperłącza, nagrywanie prezentacji. | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U2, K1, K2                    |
| 11. | Interfejs oprogramowania Prezi. Planowanie i przygotowanie zaawansowanej prezentacji multimedialnej.                    | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, U2, K1, K2                    |

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| Forma zajęć             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ćwiczenia laboratoryjne | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|                         | Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |
|                         | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Udział:</b> |
|                         | Projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 100%           |
|                         | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
|                         | <p>Student wykonuje 2 projekty. Pierwszy dotyczy projektu logo i elementów identyfikacji wizualnej firmy. Drugi polega na przygotowaniu profesjonalnej prezentacji multimedialnej. Warunkiem koniecznym do zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z obydwu projektów - co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie efektów uczenia, w przypadku uzyskania mniejszej niż 51% puli punktów – student/ka ma prawo do poprawy projektów.</p> <p>Wszystkie wymogi dotyczące przygotowania projektów oraz kryteria ich oceniania zostaną udostępnione studentom przed rozpoczęciem pracy nad projektami. Ocena zaliczeniowa zostanie wystawiona zgodnie ze skalą ocen §22 Regulaminu Studiów PBŚ. Jej podstawą będzie średnia arytmetyczna ocen uzyskanych z obydwu projektów.</p> |                |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji |
|----------------------------------|------------------------------|
|                                  | Projekt                      |
| W1                               | x                            |
| U1                               | x                            |
| U2                               | x                            |
| U3                               | x                            |
| K1                               | x                            |
| K2                               | x                            |

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Hammel M. 2013. Gimp. kreatywne techniki dla fotografów i grafików, ss. 302.
2. Witkowski B., 2019. GIMP: niesamowite efekty: zbiór najciekawszych efektów wykonanych w programie GIMP wraz z instrukcjami krok po kroku. Wyd. Helion, s. 356.
3. Atkinson, Cliff, 2012. Beyond bullet points : magia ukryta w Microsoft PowerPoint : oczaruj słuchaczy i porwij ich do działania. Wyd. Helion, ss. 298.

### Literatura uzupełniająca

1. Wrotek W., 2019. Office 2019 PL. Kurs. Wyd. Helion, ss. 232.
2. Materiały online - Office 365 basics - video training na stronie [www.support.office.com](http://www.support.office.com).
3. Materiały dostarczone przez prowadzącego.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta                                                                                        |                         | Obciążenie studenta<br>Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Ćwiczenia laboratoryjne | 18                                   |
| Praca własna studenta                                                                                     | Przygotowanie projektu  | 25                                   |
|                                                                                                           | Przygotowanie do zajęć  | 30                                   |
|                                                                                                           | Konsultacje             | 2                                    |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b>                                                                       |                         | <b>75</b>                            |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>                                                                                |                         | <b>3</b>                             |

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut