

## OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa modułu kształcenia  
Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych
2. Kod modułu kształcenia  
01 PEMD
3. Rodzaj modułu kształcenia  
Moduł fakultatywny
4. Kierunek studiów  
Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne
5. Poziom studiów  
II stopień
6. Rok studiów  
I
7. Semestr – zimowy lub letni  
zimowy
8. Rodzaje zajęć i liczba godzin  
Wykłady: 5 godzin  
Ćwiczenia: 25 godzin
9. Liczba punktów ECTS  
3
10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail wykładowcy (wykładowców) / prowadzących zajęcia  
dr hab. prof. UAM Rafał Bernard, [rbernard@amu.edu.pl](mailto:rbernard@amu.edu.pl) - Koordynator  
dr Renata Dudziak, [drenata@amu.edu.pl](mailto:drenata@amu.edu.pl)  
dr Agnieszka Cieszyńska, [agnow@amu.edu.pl](mailto:agnow@amu.edu.pl)  
dr hab. Eliza Rybska, [elizary@amu.edu.pl](mailto:elizary@amu.edu.pl)
11. Język wykładowy  
polski

### II. Informacje szczegółowe

1. Cel (cele) modułu kształcenia  
Przygotowanie teoretyczne i praktyczne do opracowywania różnorodnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych wykorzystywanych w edukacji przyrodniczo-leśnej.  
Rozwinięcie umiejętności projektowania dydaktycznego, w tym doboru treści i formy materiałów do atrybutów przyrodniczych, celu działania i profilu odbiorcy.  
Wdrożenie do samokształcenia i poszerzania swoich kompetencji poprzez pozyskiwanie i przetwarzanie informacji.  
Rozwinięcie umiejętności komunikacji i pracy w zespole.  
Ukształtowanie refleksyjnego praktyka - edukatora, diagnozującego efekty swojej pracy.
2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)  
Wiedza przyrodnicza dotycząca organizmów, różnorodności biologicznej, zależności pomiędzy występowaniem organizmów a warunkami siedliskowymi oraz funkcjonowania ekosystemu leśnego, wyniesiona ze studiów I lub II stopnia na kierunku leśnictwo lub kierunku przyrodniczym.
3. Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych dla modułu kształcenia i odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów  
(UWAGA: nie dzielimy efektów kształcenia dla modułów (przedmiotów) na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych; każdy moduł (przedmiot) nie musi obejmować wszystkich trzech kategorii efektów kształcenia; jeśli efektem kształcenia jest np. analiza pomagająca określonej wiedzy, to nie trzeba oddzielnie definiować efektów kształcenia w kategorii wiedzy)

Symbol efektów kształcenia*	Po zakończeniu modułu (przedmiotu) i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student potrafi:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów#
01 PEMD_01	Wymienia i charakteryzuje cechy i rodzaje materiałów informacyjnych i dydaktycznych.	K_W04, K_K05

01 PEMD_02	Wymienia i opisuje zasady i etapy projektowania materiałów informacyjnych i dydaktycznych.	K_U01, K_U03, K_U04, K_U14, K_U15, K_K01, K_K05
01 PEMD_03	Projektuje materiały informacyjne i dydaktyczne, np. infografiki, broszury, plakaty, karty pracy, tablice informacyjne, m.in. z wykorzystaniem aplikacji graficznych.	K_W04, K_U01, K_U03, K_U04, K_U07, K_U12, K_K05
01 PEMD_04	Trafnie dobiera przyrodnicze treści i metody dydaktyczne do profilu odbiorcy i wyznaczonego celu. Wspiera odbiorców w poznawaniu przyrody i w procesie uczenia się poprzez odpowiedni dobór modalności materiałów informacyjnych i dydaktycznych.	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_U01, K_U04, K_U07, K_U14, K_U15, K_K05, K_K07
01 PEMD_05	Pozyskuje, selekcjonuje i krytycznie wykorzystuje informacje przyrodnicze z różnych źródeł.	K_U01, K_U03, K_U05, K_U14, K_K01, K_K02
01 PEMD_06	Ocenia i cennie wykorzystuje w materiałach informacyjnych i dydaktycznych edukacyjne walory obiektu czy zjawiska przyrodniczego.	K_W01, K_W02, K_W03, K_U01, K_U14, K_K05
01 PEMD_07	Wykazuje postawę gotowości do oddzielania i zastosowania prawdziwej, rzetelnej, obiektywnej i wyważonej informacji od kalk medialnych i fake newsów.	K_U01, K_U03, K_U14, K_K01, K_K02, K_K05
01 PEMD_08	Promuje, za pośrednictwem materiałów informacyjnych i dydaktycznych, prośrodowiskowe zachowania i postawy właściwe dla świadomego przebywania w lesie i użytkowania jego zasobów.	K_W06, K_K04, K_K05, K_K08
01 PEMD_09	Czuje się zmotywowany do rozwijania swojej wiedzy i umiejętności czyli do procesu ustawicznego samokształcenia się (LLL).	K_U14, K_U14, K_K05, K_K06

\* kod modułu kształcenia, np. KHT\_01 (KHT-kod modułu „Kataliza Heterogeniczna” w USOS)

# efekty kształcenia dla kierunku studiów (np. K\_W01, K\_U01, ...)

W – wiedza; U – umiejętności; K – kompetencje społeczne (wyszczególnione tylko w symbolach kierunkowych efektów kształcenia)  
01, 02... – numer efektu kształcenia

#### 4. Treści kształcenia

Nazwa modułu kształcenia: Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych		
Symbol treści kształcenia*	Opis treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia modułu#
TK_01	Materiały informacyjne i dydaktyczne – rodzaje, charakterystyka, cele, wykorzystanie.	01 PEMD_01, 01 PEMD_08
TK_02	Wielorakie zewnętrzne reprezentacje (MER) i sposoby ich projektowania, oddziaływania i efektywności. Infografiki i interaktywne środki dydaktyczne.	01 PEMD_01, 01 PEMD_02, 01 PEMD_03, 01 PEMD_04, 01 PEMD_08
TK_03	Od projektu do efektu, czyli proces przygotowywania materiałów informacyjnych i dydaktycznych krok po kroku.	01 PEMD_02, 01 PEMD_03, 01 PEMD_04, 01 PEMD_05, 01 PEMD_06, 01 PEMD_07, 01 PEMD_08, 01 PEMD_09
TK_04	Dobór treści i formy materiałów do atrybutów przyrodniczych, celu działania i profilu odbiorcy.	01 PEMD_04, 01 PEMD_05, 01 PEMD_06, 01 PEMD_07, 01 PEMD_08
TK_05	Źródła, pozyskiwanie i selekcja informacji przyrodniczej. Ocena wiarygodności źródeł informacji.	01 PEMD_05, 01 PEMD_07, 01 PEMD_09

\* np. TK\_01, TK\_02, ...

# np. KHT\_01 – kod modułu kształcenia wg tabeli w pkt. II 3

#### 5. Zalecana literatura

##### Wydawnictwa książkowe

1. Jacobson K.S., McDuff M.D., Monroe M.C.: Conservation, education and outreach techniques., Oxford University Press, Oxford, 2015.
2. Treagust D.F., Tsui C.-Y.: Multiple Representations in Biological Education , Springer, 2013.

3. Gilbert J.K., Reiner M, Nakhleh M. (eds): Visualization: Theory and Practice in Science Education., Springer, 2008.
4. Smiciklas M.: Infografiki. Praktyczne zastosowanie w biznesie. Onepress, Helion, Gliwice, 2013.
5. Duarte N.: Slajdologia. Nauka i sztuka tworzenia genialnych prezentacji. Onepress, , 2011.

6. Informacja o przewidywanej możliwości wykorzystania b-learningu  
Brak możliwości włączenia nauczania zdalnego ze względu na specyfikę prowadzonych zajęć.
7. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.  
Wydziałowa Pracownia Dydaktyki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii UAM

### III. Informacje dodatkowe

1. Odniesienie efektów kształcenia i treści kształcenia do sposobów prowadzenia zajęć i metod oceniania

Nazwa modułu (przedmiotu): Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych			
Symbol efektu kształcenia dla modułu *	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć#	Sposoby prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów kształcenia	Metody oceniania stopnia osiągnięcia założonego efektu kształcenia <sup>§</sup>
01 PEMD_01	TK_1, TK_2	wykłady, ćwiczenia	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_02	TK_2, TK_3	wykłady, ćwiczenia	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_03	TK_2, TK_3	ćwiczenia, wykłady	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_04	TK_2, TK_3, TK_4	ćwiczenia, wykłady	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_05	TK_3, TK_4, TK_5	ćwiczenia	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_06	TK_3, TK_4	ćwiczenia, wykłady	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_07	TK_3, TK_4, TK_5	ćwiczenia	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
01 PEMD_08	TK_1, TK_2, TK_3, TK_4	ćwiczenia, wykłady	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych

01 PEMD_09	TK_3, TK_5	ćwiczenia, wykłady	Formujące: zadania - poszukiwanie i przygotowanie informacji, ocena walorów obiektu przyrodniczego i dobór treści dydaktycznych; aktywność na zajęciach Podsumowujące: zadanie - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych
------------	------------	--------------------	--

\* np. KHT\_01 – kod modułu kształcenia wg tabeli w pkt. II 3 i w pkt. II 4

# np. TK\_01 – symbol treści kształcenia wg tabeli w pkt. II 4

& Proszę uwzględnić zarówno oceny formujące(F) jak i podsumowujące(P)

## 2. Obciążenie pracą studenta (punkty ECTS)

Nazwa modułu (przedmiotu): Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności *
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	30
przygotowanie do zajęć <sup>#</sup>	20
przygotowanie do zaliczenia/egzaminu <sup>#</sup>	25
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU (PRZEDMIOTU)	3

\* Godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min.

# Praca własna studenta – przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu,...

## 3. Sumaryczne wskaźniki ilościowe

- a) Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich  
1
- b) Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne i projektowe  
2

## 4. Kryteria oceniania

Ocena końcowa z ćwiczeń uwzględnia:

obecność na zajęciach,  
aktywność na zajęciach,  
zaliczenie praktyczne

- wykonanie zadania 1. - zaprojektowanie materiałów informacyjnych i dydaktycznych - zadanie indywidualne
- wykonanie zadania 2. związanego z poszukiwaniem i przygotowaniem informacji, oceną walorów obiektu przyrodniczego i doбором treści dydaktycznych - projekt grupowy