

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO
WYDAWNICTWA POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Dariusz Mikielwicz

RECENZENT

Aneta Sobiechowska

REDAKCJA JEZYKOWA

Agnieszka Frankiewicz

PROJEKT OKŁADKI

Ireneusz Jelonek

Wydano za zgodą
Rektora Politechniki Gdańskiej

Oferta wydawnicza Politechniki Gdańskiej jest dostępna pod adresem
<https://sklep.pg.edu.pl/>

© Copyright by Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2026

Utwór jest dostępny na licencji **CC BY-NC-ND 4.0**



Publikacja powstała przy wykorzystaniu Gen AI.

ISBN 978-83-7348-965-3

WYDAWNICTWO POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Wydanie I. Ark. aut. 3,54, ark. wyd. 6,38, 1334/1313

Cel

Dobry proces dydaktyczny wymaga przemyślenia następujących zagadnień: jaki jest cel przedmiotu w programie studiów, jakie cele i efekty ma realizować, jakie metody pracy wybrać oraz jak zmierzyć osiągnięcia studentów. W praktyce każdy z tych kroków okazuje się trudniejszy, niż się wydaje.

Niniejszy przewodnik powstał po to, żeby ten proces ułatwić.

Punktem wyjścia dla tego opracowania są efekty uczenia się, które stanowią zobowiązanie wobec studentów. Wiązą się również z akredytacją kierunku studiów. Efekty określają, co student powinien wiedzieć, umieć oraz do jakiego działania powinien być przygotowany po zakończeniu nauki przedmiotu. Wynikają z nich wszystkie inne aspekty – cel przedmiotu, metody dydaktyczne, sposoby i kryteria oceniania.

Przewodnik oparty jest na logice Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) (poziom 7), a przykłady pochodzą z obszaru **nauk o zarządzaniu i jakości oraz ekonomii i finansów**. Możesz wykorzystywać go także w odniesieniu do innego kierunku akademickiego, po odpowiednim dostosowaniu przykładów do swojej dziedziny.

W przewodniku znajdziesz:

- wskazówki dotyczące formułowania celu i efektów przedmiotowych – jak zbudować spójny opis przedmiotu, który wynika z efektów kierunkowych i jest zrozumiały dla studenta;
- przystępne wyjaśnienie efektów uczenia się na poziomach 6 i 7 PRK – z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, wraz z przykładami ich operacjonalizacji;
- propozycje metod dydaktycznych – od najprostszych po bardziej złożone, przypisanych do konkretnych efektów uczenia się, z opisem zastosowania na wykładach, ćwiczeniach i laboratoriach;
- skuteczne sposoby weryfikacji efektów uczenia się – od najmniej do najbardziej wymagających czasowo, z uwzględnieniem różnic między metodą oceniania a formą egzaminu;
- przykładowe kryteria oceniania, czyli **rubrics** – jednokryterialne i wielokryterialne, z opisem wszystkich poziomów oceny i wskazówkami, jak stopniować wymagania między ocenami;
- rozdział dotyczący metod oceniania odpornych na AI – jak projektować zadania, których nie można po prostu „wrzucić” do czatu i uzyskać gotowej odpowiedzi;
- omówienie typowych wyzwań i błędów – przy formułowaniu celu, efektów, metod oceny i **rubrics**, wraz z przykładami zapisów niepoprawnych i ich poprawionych wersji.

Możesz czytać przewodnik od początku do końca albo sięgać po konkretne rozdziały wtedy, kiedy okaże się to potrzebne. Każdy rozdział jest zaprojektowany tak, aby można było wykorzystywać jego treść odrębnie.

Jeśli szukasz wsparcia dopasowanego do swojego konkretnego przedmiotu, skorzystaj z **ZOŚKI** – naszego czata GPT, który zaproponuje Ci metody dydaktyczne dopasowane do oczekiwanych przez Ciebie efektów, podpowie sposoby weryfikacji, pomoże przygotować

kryteria oceniania z zastosowaniem *rubrics* i wesprze Cię w opracowaniu przebiegu zajęć z wykorzystaniem wybranej metody.

Traktuj ten przewodnik jako inspirację i punkt wyjścia, nie jako gotową instrukcję, ponieważ najlepsza dydaktyka zawsze powstaje na styku wiedzy o metodach i znajomości własnych studentów.

Joanna Czerska i Alina Guzik

Spis treści

CZYM SĄ EFEKTY UCZENIA SIĘ I PO CO JE STOSUJEMY?	7
Polska Rama Kwalifikacji dla studiów pierwszego stopnia.....	9
Polska Rama Kwalifikacji dla studiów drugiego stopnia	11
Po czym poznać, że student rozumie, potrafi i jest gotów?	14
CEL I EFEKTY DLA PRZEDMIOTU	16
Zasady tworzenia celu dla przedmiotu.....	17
Zasady tworzenia efektów dla przedmiotów	19
EFEKTY UCZENIA SIĘ: WIEDZA	21
K7_W01 Zna i rozumie w pogłębionym stopniu współczesne problemy zarządzania i dobiera metody ich rozwiązania, uwzględniając złożone relacje między analizowanymi zjawiskami	22
K7_W02 Zna i rozumie znaczenie oraz wzajemne zależności kluczowych składowych opisujących procesy gospodarcze, opierając się na pogłębionej wiedzy zgodnej z głównymi trendami rozwoju dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem studiów	25
K7_W03 Demonstruje pogłębioną wiedzę w zakresie zastosowań metod analitycznych oraz technik formułowania i rozwiązywania problemów	28
K7_W04 Zna i rozumie w pogłębionym stopniu metody analizy, wiarygodne źródła danych oraz zasady prawa autorskiego w kontekście rozwiązywania współczesnych problemów zarządzania.....	30
K7_W05 Ma pogłębioną wiedzę o łączeniu aspektów ekonomicznych, prawnych i etycznych w analizach oraz ich zastosowaniu w działalności przedsiębiorczej	33
K7_W06 Zna i rozumie zasady oceny wiarygodności wykorzystywanych danych, wykorzystując pogłębioną wiedzę specjalistyczną z zakresu analityki gospodarczej.....	35
K7_W81 Ma znajomość rozbudowanych struktur gramatycznych oraz różnorodnych obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	37
K7_W101 Identyfikuje w pogłębionym stopniu kluczowe obiekty i zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie i możliwe do zastosowania metody analityczne i projektowe	40
EFEKTY UCZENIA SIĘ: UMIEJĘTNOŚCI.....	43
K7_U01 Potrafi stworzyć innowacyjne rozwiązania złożonych i nieustrukturyzowanych procesów, uwzględniając nieprzewidywalne warunki otoczenia poprzez syntezę informacji pochodzących z różnych źródeł.....	44

K7_U02 Potrafi przedstawić logiczne i solidne argumenty dotyczące uzyskiwanych wyników poprzez analizę i syntezę informacji w różnych kontekstach biznesowych, podchodząc krytycznie do ich interpretacji.....	47
K7_U03 Potrafi formułować hipotezy badawcze i dobrać właściwe metody ich weryfikacji, wykorzystując zaawansowane narzędzia informatyczne.....	50
K7_U04 Potrafi opracować i przekonująco zaprezentować wyniki specjalistycznych analiz, zapewniając ich pogłębioną interpretację podczas debat i spotkań z różnymi odbiorcami	53
K7_U05 Potrafi współdziałać z innymi osobami w realizacji pracy zespołowej, w roli zarówno lidera, jak i członka zespołu, skutecznie osiągając założone cele	56
K7_U06 Potrafi rozwijać swój potencjał poprzez planowanie i realizację procesu ciągłego uczenia się oraz wspierać innych w tym zakresie	59
K7_U82 Ma umiejętność sprawnego pozyskiwania i przetwarzania informacji w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczących kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	62
K7_U101 Formułuje złożone problemy badawcze i dobrać właściwe metody, uzyskując innowacyjne rozwiązania, współpracując z innymi osobami, w roli zarówno lidera, jak i członka zespołu	65

EFEKTY UCZENIA SIĘ: KOMPETENCJE SPOŁECZNE 68

K7_K01 Jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy z zakresu zarządzania oraz poszukiwania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	69
K7_K02 Jest gotów do działania w sposób przedsiębiorczy, podejmując kompetentne i etyczne decyzje uwzględniające interes publiczny oraz wartości ekonomiczne, społeczne i środowiskowe.....	72
K7_K03 Jest gotów do odpowiedzialnego wypełniania ról zawodowych, wykazując się umiejętnością identyfikowania dylematów etycznych oraz rozpoznawania i oceny alternatywnych kierunków działań	75
K7_K82 Ma przygotowanie do czynnego uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	78
K7_K101 Uznaje znaczenie wiedzy związanej ze studiowanym kierunkiem w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych, krytycznie oceniając pozyskiwane informacje	81

WYZWANIA I OGRANICZENIA W PROJEKTOWANIU ORAZ OCENIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ 84

Dlaczego ocenianie efektów uczenia się bywa trudne?	85
Operacjonalizacja efektów uczenia się (W, U, K).....	85
Metody oceny – metody dydaktyczne – forma oceny	87
Metody oceny odporne na AI.....	88
Kryteria oceniania, czyli wyzwania przy tworzeniu <i>rubrics</i>	92
PEŁNY OPIS PRZEDMIOTU. PRZEWODNIK KROK PO KROKU	96
SŁOWO OD AUTOREK	102

SŁOWO OD AUTOREK

Co roku przez ręce osób zajmujących się zapewnieniem jakości kształcenia przechodzą dziesiątki kart przedmiotów i co roku napotykam podobne wyzwania. Jak sformułować cel uczenia się, żeby był adekwatny do efektów i przekazywanych treści? Jak sformułować efekt przedmiotowy, który jest zgodny z wizją osoby prowadzącej przedmiot, a jednocześnie spełnia wymagania akredytacyjne? Jak dobrać metody oceny i metody dydaktyczne wspierające osiągnięcie efektów? Jak zbudować *rubrics*, będące realnym wsparciem procesu oceniania osiągnięcia efektów uczenia się?

Niniejszy przewodnik prezentuje próby odpowiedzi na te pytania, zebrane w jednym miejscu, w formie, z której można skorzystać w miarę potrzeby, bez konieczności czytania go od początku do końca.

Nie jest to typowy podręcznik akademicki. Jest natomiast narzędziem skrojonym pod realia kształcenia na poziomie akademickim, pod konkretne efekty w logice Polskiej Ramy Kwalifikacji, pod codzienną pracę nauczyciela, który ma ograniczony czas i nieograniczoną liczbę wymagań formalnych do spełnienia.

W procesie przygotowania materiałów korzystałyśmy ze wsparcia narzędzi generatywnej sztucznej inteligencji. ZOŚKA – autorski czat GPT – odegrała rolę pomocniczą, wspierając nas w testowaniu pomysłów, porządkowaniu treści oraz poszukiwaniu pomysłów i bardziej precyzyjnych sformułowań. Traktujemy to rozwiązanie jako naturalny element współczesnego warsztatu dydaktycznego i przykład tego, w jaki sposób AI może wspierać pracę nauczyciela.

Jeśli masz uwagi lub chcesz się podzielić własnym doświadczeniem, napisz do nas na adres joanna.czerska@pg.edu.pl. Jesteśmy ciekawe, co działa w praktyce.

Joanna Czerska i Alina Guzik