

Bartosz Trzewik¹
Michał Woźniakiewicz²
Iwona Maciejowska³

PRZYPADEK UŻYTKOWNIKA (USER CASE) JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO

WSTĘP

Bez względu na różne cele zawodowe w roli nauczycielki akademickiej lub nauczyciela akademickiego⁴ (Krajewska, 2012; Sajdak, 2013), czy to będzie przygotowanie studentów do życia we współczesnym społeczeństwie, czy do pracy zawodowej, czy ich rozwój osobisty, albo po prostu skuteczne przekazanie pewnej porcji wiedzy, nauczenie określonych umiejętności praktycznych lub dowolna mieszanka powyższych, nie do uniknięcia są związane z tym wyzwania. Te, czasami trudne doświadczenia, dyskutowane są w środowisku akademickim zarówno na poziomie bezpośrednich rozmów o konkretnych problemach dydaktycznych do natychmiastowego rozwiązania, jak i na poziomie bardziej ogólnym. Na przykład Ivo van den Berk z niemieckiej Fundacji Innowacji w Nauczaniu Uniwersyteckim (Stiftung Innovation in der Hochschullehre) zadał kilka lat temu na jednym z profesjonalnych portali pytanie: „Jak myślisz, jakie są główne problemy, z jakimi borykają się wykładowcy uniwersyteccy?” (van den Berk, 2017) i rozpalił nim gorącą wymianę opinii nauczycieli akademickich z całego świata. Okazało się, że wykładowcy dzielą wiele wspólnych przeciwności lub zmartwień, jednak czasami to, co na jednym uniwersytecie sprawia trudność, na innym mogło nigdy nie zostać zauważone. Kontekst doświadczeń jest więc nie do pominięcia przy ich analizie.

Wśród omawianych powyżej uwarunkowań czy przeszkód do pokonania w pracy nauczyciela akademickiego wyróżnić szereg kategorii. Najbardziej podstawowe to sprawy typu organizacyjno-technicznego, związane z konfiguracją całego

¹ Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; ORCID: 0000-0003-0894-0550; Bartosz.trzewik@uj.edu.pl

² Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; ORCID: 0000-0002-1348-2884; Michal.wozniakiewicz@uj.edu.pl

³ Uniwersytet Jagielloński w Krakowie; ORCID: 0000-0002-3788-4853; Iwona.maciejowska@uj.edu.pl

⁴ Aby utrzymać zwięzłość tekstu, w dalszej jego części posługujemy się wyrażeniem nauczyciel akademicki/wykładowca na określenie każdej osoby kształcącej studentów i studentki, bez względu na płeć, zajmowane stanowisko czy uczelnię, w jakiej jest zatrudniona.

procesu kształcenia, harmonogramem programów studiów i przedmiotów oraz ich opisem formalnym, organizacją zajęć, przestrzeni rzeczywistej i wirtualnej (ang. *learning environment*), z dostępnością źródeł wiedzy, sprzętu i oprogramowania, czyli infrastruktury dydaktycznej itd. Aspekty wymienione powyżej ocenia Polska Komisja Akredytacyjna (Wskaźniki, 2023, standard 2.2 i 5.1) i na tej materii nie będziemy się skupiać w niniejszym artykule.

Przedmiotem kolejnej kategorii może być praca z ludźmi – studentami. Mamy tu na myśli na przykład kwestie komunikacji interpersonalnej, wiedzy uprzedniej i motywacji studentów, ich stosunku do wartości akademickich, zróżnicowanej sytuacji życiowej (osoby z niepełnosprawnością, cudzoziemcy, rodzice małych dzieci, osoby o różnym statusie materialnym itd.). To problemy, na które często słychać narzekanie, ale znacznie rzadziej są w Polsce przedmiotem rzetelnej dyskusji w gronie wykładowców, dyskusji kończącej się konkretnymi wnioskami i podjęciem odpowiednich działań. Pozostają jeszcze – równie pragmatyczne, jak pierwsze tu wymienione, lecz częściej omawiane na seminariach dydaktycznych, wątki związane stricte z dydaktyką akademicką: ze stawianiem celów, formułowaniem efektów, wprowadzaniem nowych treści, prowadzeniem zajęć, a w tym stosowanymi na nich metodami i technikami nauczania i uczenia się, ocenianiem osiągnięć studentów (weryfikacją efektów uczenia się) itp.

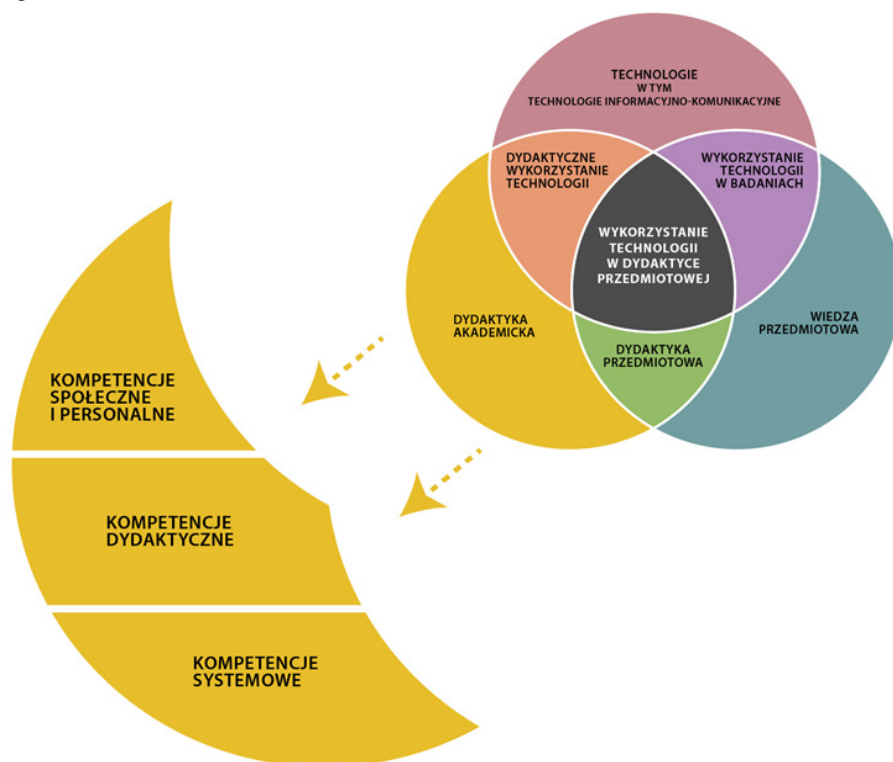
KOMPETENCJE WYKŁADOWCÓW – MODEL

Kompetencje wykładowców są bez wątpienia jednym z czynników warunkujących jakość kształcenia i pozwalających sobie radzić z opisanymi w poprzednim paragrafie problemami dydaktycznymi. W literaturze znaleźć można wiele opisujących je modeli, na przykład koncepcja PCK Lee Schulmana (Shulman, 1986) czy bardziej współczesny model DigCompEdu (Europejskie ramy kompetencji cyfrowych dla nauczycieli). Również polscy naukowcy i naukowczynie zajmowali się tematyką wiedzy, umiejętności i doświadczeniem osób kształcących na różnych etapach edukacji, w tym w szkolnictwie wyższym (Dylak, 2000; Kwaśnica, 2007; Sajdak-Burska, 2013 i literatura tam cytowana). Jednym z bardziej popularnych, szczególnie na kierunkach przyrodniczych, ścisłych i technicznych, czyli STEM (ang. *Science – Technology – Engineering – Mathematics*), jest model TPACK (Mishra, Kohler, 2006). Model ten nie tylko opisuje 3 główne grupy kompetencji niezbędnych nauczycielowi akademickiemu: *Content Knowledge* (CK), *Pedagogical Knowledge* (PK), *Technological Knowledge* (TK), ale także ich relacje. W modelu tym, pod wyrażeniem *Content Knowledge*, kryje się wiedza przedmiotowa, odpowiadająca na pytanie „Czego uczyć?”, której gwarantem są wykształcenie i doświadczenie zawodowe oraz tytuły i stopnie naukowe. *Pedagogical Knowledge* to wiedza z zakresu dydaktyki akademickiej i andragogiki; to wiedza o tym, jak

uczyć. Trzecim głównym elementem modelu są technologie, w tym technologie informacyjno-komunikacyjne, ale – co trzeba zauważyć – nie tylko te. Z dwóch pierwszych obszarów korzysta dydaktyka przedmiotowa (Schulmanowska PCK – *Pedagogical Content Knowledge*). Na pograniczu wiedzy przedmiotowej i technologicznej znajduje się zastosowanie technologii w obszarze wiedzy przedmiotowej, np. obsługi i sprawnego wykorzystania aparatury pomiarowej, oprogramowania przeznaczonego do zbierania, analizy i prezentacji danych. Na styku wiedzy pedagogicznej i technologicznej – wykorzystanie technologii w procesie kształcenia, m.in. projektowanie aktywności zdalnych synchronicznych i asynchronicznych przy zastosowaniu platform e-learningowych czy narzędzi Web 2.0. W samym centrum plasuje się TPACK – obszar nakrywania się wszystkich poprzednich elementów. W jego ramach znajdzie się na przykład umiejętność prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych lub terenowych ze studentami przy zastosowaniu specjalistycznego sprzętu, wykorzystanie profesjonalnych baz danych przy pisaniu prac dyplomowych. Warto zaznaczyć, że angielskie *knowledge* w opisywanym powyżej modelu to nie tylko sucha wiedza, ale także umiejętności i doświadczenie, czyli pojęcie bliższe naszym kompetencjom.

Posiadanie opisanych powyżej kompetencji przez nauczyciela akademickiego nie gwarantuje osiągnięcia sukcesu, nie tylko dlatego, że mamy tu drugi podmiot procesu dydaktycznego, jakim jest student, ale między innymi także dlatego, że często pojawiające się problemy mają charakter bardziej systemowy, kompleksowy. Nierzadko ich pokonanie wymaga współpracy wielu osób, wielowymiarowej diagnozy problemu i jego przyczyn oraz wspólnego poszukiwania rozwiązań. Te komponenty uwzględniły Anna Sajdak-Burska i Iwona Maciejowska w ostatnio zaproponowanym modelu opracowanym w Uniwersytecie Jagiellońskim w ramach projektu Doskonałość Dydaktyczna Uczelni (Sajdak-Burska, Maciejowska, 2023), który został zaprezentowanym na rys. 1. W modelu tym autorki twórczo połączyły podejście anglosaskie TPACK z teoretycznym podejściem z kręgu kultury niemieckiej Ingeborg Stahr (Stahr, 2009).

Rysunek 1. Model kompetencji nauczyciela akademickiego wypracowany w Uniwersytecie Jagiellońskim



Źródło: Sajdak-Burska, Maciejowska, 2023.

Trzeba zauważyć, że na temat strategii i metod rozwoju kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich pojawia się w Polsce coraz więcej publikacji, między innymi wieloautorskie monografie z cyklu „Dydaktyka akademicka” Wydawnictwa Uniwersytetu Jagiellońskiego pod redakcją A. Sajdak-Burskiej i I. Maciejowskiej opublikowane w latach: 2018, 2020 oraz 2022, jak i prace innych specjalistów, w tym: Justyny M. Bugaj (2016) czy Anny Wach (2019).

KOMPETENCJE WYKŁADOWCÓW – ANALIZA STATUS QUO

Wydaje się, że choć każdy student jest inny, a każda sytuacja dydaktyczna odmienna, to jednak raz zdobyta wiedza i umiejętności umożliwią nauczycielowi poradzenie sobie z analogicznymi problemami w kolejnych przypadkach. Także raz znalezione rozwiązania w określonym kontekście prawdopodobnie będą możliwe do zastosowania na innej uczelni w podobnej sytuacji. W ten sposób postrzegają możliwość korzystania z przykładów dobrej praktyki oraz szkoleń dydaktycznych

także partnerzy projektu STEM-CPD@EUni koordynowanego od roku 2020 przez Uniwersytet Jagielloński w ramach programu Erasmus plus Strategic Partnership (<https://ectn.eu/work-groups/stem-cpd/>).

W projekcie tym uczestniczyło 8 partnerów, których wysokie zróżnicowanie pozwoliło na opracowanie, analizę i wyciągnięcie ogólnych wniosków mogących mieć zastosowanie także poza konsorcjum projektowym. Wśród uczestników projektu znalazły się zarówno duże uniwersytety zachodnioeuropejskie o międzynarodowej kadrze wykładowców i populacji studentów i studentek ze wszystkich stron świata, np. Uniwersytet w Amsterdamie, jak i mniejsze (czasem znacznie) uniwersytety przyjmujące głównie studentów z własnego kraju i krajów ościennych: Uniwersytet w Ljubljanie (Słowenia), Uniwersytet w Oulu (Finlandia), Uniwersytet w Neapolu (Włochy). Istotnym partnerem była także europejska sieć tematyczna European Chemistry Thematic Network (ECTN) skupiająca ok. 100 wydziałów chemicznych uczelni ogólnych i technicznych.

Aby określić, które umiejętności i postawy są najbardziej pożądane wśród wykładowców w Europie oraz jakie metody i narzędzia wsparcia nauczycieli akademickich w ich rozwoju oferują pracodawcy – uniwersytety i politechniki, pomiędzy listopadem 2020 a styczniem 2021 r. przeprowadzono sondaż diagnostyczny metodą kwestionariusza ankietowego. Ankieta została opracowana w języku angielskim przez liderów grupy roboczej rezultatu intelektualnego IO1 “*Roadmap to set STEM continuous professional development at EU*” projektu STEM-CPD@EUni – zespoły z Uniwersytetu w Amsterdamie i Oulu przy współpracy pozostałych członków konsorcjum. Badanie skierowano do 2 grup odbiorców: wykładowców oraz kadry kierowniczej odpowiedzialnej za proces dydaktyczny: władz uczelni, kierowników kierunków, kierowników zakładów, pełnomocników ds. jakości kształcenia itd. Uczestnicy ankiety oceniali 66 twierdzeń w klasycznej skali Likerta (1 – zupełnie się nie zgadzam, 5 – w pełni się zgadzam). Czynili to z dwóch perspektyw: teoretycznej – znaczenia dla jakości nauczania i uczenia się w dyscyplinach STEM na poziomie uniwersyteckim oraz praktycznej – zastosowania ich we własnej praktyce dydaktycznej. Stwierdzenia te zostały w kwestionariuszu ankietowym pogrupowane w 3 kategorie: a) Jakie kompetencje powinni posiadać wykładowcy z dyscyplin STEM?; b) Jakie postawy powinny cechować nauczycieli akademickich?; c) Jakie działania związane z rozwojem zawodowym kadry kształcącej przynoszą oczekiwany efekt?

Do umiejętności przydatnych, zdaniem partnerów projektu, w kształceniu studentów i poddanych ocenie w ankiecie zaliczono m.in.:

- zaprojektowanie kursu w kontekście programu studiów,
- definiowanie zamierzonych efektów uczenia się,
- dobranie odpowiednich metod oceny dla swojego kursu i jego efektów uczenia się,
- angażowanie studentów i wzbudzanie zainteresowania danym przedmiotem/ dyscypliną,

- nauczanie holistycznie integrujące aspekty społeczne i artystyczne (STEM-A) w nauczaniu pojęć z zakresu STEM,
- uwzględnienie zróżnicowanej wiedzy wstępnej studentów zwłaszcza przy nauczaniu złożonych pojęć,
- umiejętność wykrywania i korygowania błędnych przekonań (ang. *misconceptions*),
- rozwijanie u studentów krytycznego myślenia,
- udzielanie informacji zwrotnej i wspieranie studentów podczas nauki,
- wspieranie studentów w kontaktach społecznych (w szczególności np. podczas pandemii),
- stymulowanie dyskusji,
- projektowanie kursów laboratoryjnych,
- uczenie o bezpieczeństwie w laboratorium za pomocą narzędzi/platform cyfrowych,
- uczenie dużych grup studentów,
- uczenie małych grup studentów (dynamika pracy grupowej),
- projektowanie interaktywnych wykładów,
- projektowanie egzaminów online,
- projektowanie sesji (zajęć) rozwiązywania problemów.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń partnerów projektu, literatury przedmiotu oraz wyników badania pilotażowego przeprowadzonego we wrześniu i październiku 2020 r., w ostatecznej wersji ankiety, w obszarze doskonalenia zawodowego kadry kształcącej na uczelniach, znalazły się następujące zadania:

- czytanie książek / artykułów prasowych na temat nauczania i uczenia się w szkolnictwie wyższym,
- uczestnictwo w prezentacjach dotyczących metod nauczania i uczenia się,
- udział w webinarach,
- uczestnictwo w praktycznych warsztatach dotyczących konkretnego tematu z doskonalenia zawodowego,
- udział w kursach online / MOOC,
- udział w konferencjach poświęconych nauczaniu i uczeniu się w szkolnictwie wyższym,
- udział w szkole letniej dotyczącej nauczania i uczenia się,
- uczestnictwo w programie doskonalenia zawodowego kończącym się certyfikatem dydaktycznym,
- uczestnictwo w warsztatach organizowanych specjalnie dla wykładowców STEM,
- uczestnictwo w warsztatach organizowanych dla wykładowców z różnych dyscyplin,
- współpraca z innym wykładowcą w celu przeprojektowania kursu,

- uzyskiwanie informacji zwrotnej na temat własnej praktyki nauczania od współpracownika,
- współpraca w ramach innowacyjnego projektu dydaktycznego,
- uzyskanie indywidualnego coachingu / wsparcia eksperta z pedagogiki/ dydaktyki akademickiej,
- otrzymanie mentoringu od doświadczonego kolegi,
- uzyskanie wsparcia „just-in-time” w konkretnym zagadnieniu z zakresu nauczania i uczenia się,
- udzielanie mentoringu młodszemu wykładowcy,
- prowadzenie warsztatów dla innych wykładowców,
- uczestniczenie w sieci tematycznej lub w grupie zainteresowanych tematem nauczania i uczenia się w szkolnictwie wyższym.

Szczegółową analizę wyników opublikowano w 2022 roku, a na jej podstawie powstała tzw. mapa drogowa (ang. *roadmap*) doskonalenia zawodowego nauczycieli akademickich kierunków ścisłych, przyrodniczych i technicznych (Maciejowska i in., 2022). Obie grupy respondentów uznały za najważniejsze trzy kompetencje dydaktyczne: rozwijanie krytycznego myślenia u studentów, angażowanie studentów i wzbudzanie zainteresowania danym przedmiotem/dyscypliną nauki, udzielanie informacji zwrotnej i wspieranie studentów w nauce. Interpretacja wyników dotyczyła zarówno średnich ze wszystkich ankiet, jak i osobno zestawiano odpowiedzi pochodzące z poszczególnych krajów. W trakcie analizy posegregowano oceny zbliżonych tematycznie stwierdzeń w nowe klastry pozwalające na większą generalizację wniosków (Brouwer, 2022). Analiza ankiet wypełnionych przez polskich wykładowców pokazała, że teoretycznie najbardziej istotne jest dla nich uczenie małych grup studentów z wykorzystaniem dynamiki pracy grupowej (Maciejowska i in., 2022). Oceny aktywności doskonalenia zawodowego kadry kształcącej w podejściu teoretycznym za najbardziej wartościowe Polacy uznali: uzyskanie wsparcia w chwili, gdy jest ono najbardziej potrzebne („just in time”/ konsultacje), w konkretnym zagadnieniu związanym z nauczaniem i uczeniem się, uczestnictwo w prezentacjach dotyczących metod nauczania i uczenia się, czytanie książek / artykułów prasowych na temat nauczania i uczenia się w szkolnictwie wyższym, uzyskiwanie informacji zwrotnej na temat własnej praktyki nauczania od współpracownika (hospitacje wzajemne).

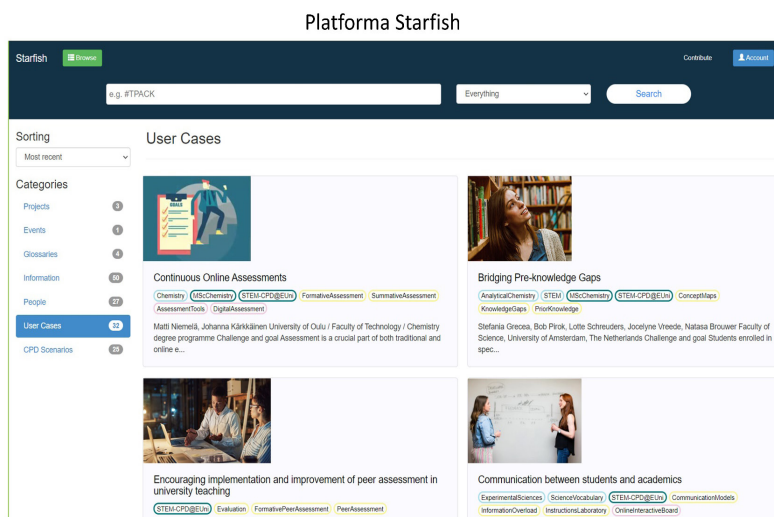
ZASTOSOWANIE METODY „PRZYPADKOWY UŻYTKOWNIK” W SZKOLNICTWIE WYŻSZYM

Szczególnie ciekawym rozwiązaniem zaproponowanym w projekcie STEM-C-PD@EUni jest zbiór przypadków opracowanych przez użytkowników (ang. *user case*) służących jako materiały do rozwoju aktywności wspierających ciągły proces

doskonalenia zawodowego nauczycieli akademickich (CPD, ang. *Continuous Professional Development*). Sama koncepcja pochodzi z nauk/praktyk informatycznych oraz zarządzania projektami. W tym podejściu tworzone są bazy tzw. przypadków użycia (ang. *use case*) obejmujące identyfikację problemu/zdarzenia oraz gotowe propozycje jego rozwiązania poprzez realizację konkretnych scenariuszy, interakcji lub wdrożeń. Każdy przypadek użycia zawiera trzy podstawowe elementy: „użytkownik” – może to być pojedyncza osoba lub grupa osób wchodzących w interakcje, „cel” – ostateczny, pozytywny wynik, który kończy proces, oraz „system” – czyli środowisko i kroki przedsięwzięte, aby cel osiągnąć. Metoda polega na stworzeniu dokumentu opisującego warunki brzegowe i wszystkie działania, które należy podjąć, aby zapewnić użytkownikowi końcowemu istotny dla niego wynik. I właśnie skuteczność, opis takich działań, które prowadzą do osiągnięcia mierzalnego, pozytywnego wyniku, jest tutaj kluczowym elementem. Opisując przypadek użycia, autor powinien wziąć pod uwagę zakres projektu, aby zidentyfikować wszystkie elementy, które leżą w granicach omawianych procesów i te poza nimi. Wszystko, co istotne dla przypadku użycia, a co leży poza jego granicami, może, a nawet powinno stać się tematem kolejnego *use case*. Przypadki użycia powinny być przedstawiane z wykorzystaniem płynnej narracji, co czyni je łatwo zrozumiałymi dla wielu interesariuszy, w tym potencjalnych użytkowników i kierownictwa, mogą także zawierać diagramy ilustrujące wewnętrzne relacje (Brush, 2020; Daily, 2022). Podobne pojęcie *user case* wydaje się obejmować również elementy historii użytkowników (ang. *user story*), które w terminologii zarządzania można określić jako krótkie opisy wybranych funkcjonalności, przedstawione z punktu widzenia użytkownika końcowego.

W odniesieniu do procesu dydaktycznego *use(r) case* będzie to opis zastosowania wybranej np. metody kształcenia lub narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych przedstawiony z punktu widzenia efektywności we wspieraniu procesu rozwoju studenta.

Rysunek 2. Przestrzeń Platformy Starfish z kolekcją opracowanych przypadków



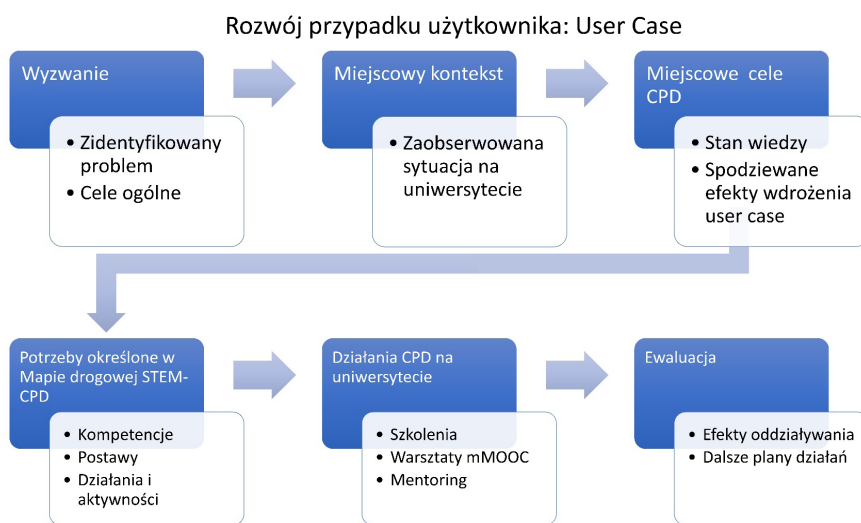
Źródło: opracowanie na podstawie <https://starfish-education.eu/?q=user%7Ccase&fty-pe=usercase>

Opracowane w omawianym projekcie Erasmus + *user case* zostały zebrane w przestrzeni platformy internetowej Starfish (<https://starfish-education.eu/>, rysunek 2) wspierającej rozwój zawodowy nauczycieli akademickich. Platforma ta jest rodzajem interaktywnej, edukacyjnej bazy danych budowanej przez środowisko pracowników uczelni: wykładowców, asystentów, trenerów, tutorów, metodyków itd. Wyszukiwanie w Starfish kieruje użytkownika do ustrukturyzowanej informacji o wiedzy technologicznej, pedagogicznej i merytorycznej (omawiany już tym artykule model TPACK) dotyczącej zadanego pytania, wiążąc ją z jednym lub kilkoma dostępnymi kursami/projektami łączącymi się z tym zagadnieniem oraz z osobą, która opracowała i zastosowała je w praktyce lub z osobami, które zajmowały się odpowiadającym mu projektem innowacji w edukacji. Prowadzi również do listy wydarzeń, takich jak: spotkania edukacyjne z zaproszonymi prelegentami lub warsztaty rozwoju zawodowego (Starfish, 2012). W związku z powyżej opisanymi funkcjonalnościami platformy nazwa rozgwiazda (ang. *starfish*) wydaje się być znacznie bardziej zrozumiała. Platforma jest dostępna dla każdego (ang. *open source & open content*). Dotychczas opracowano i opublikowano 34 przypadki użytkowników. Ich tematyka jest pochodną trudności, z jakimi mierzy się kadra uniwersytetów – partnerów projektu. Do najbardziej popularnych należały kwestie: ewaluacji efektów uczenia się, w tym udzielania informacji zwrotnej, kształcenia kompetencji miękkich zarówno wśród kadry, jak i studentów, ze szczególnym uwzględnieniem krytycznego myślenia, aktywizujących, poszukujących metod nauczania i motywowania, kształcenia

w laboratoriach, trudności związane z przejściem młodych ludzi ze szkoły średniej na uniwersytet. Dobór tematyki można traktować jako realizację w praktyce postulatów opisanych w mapie drogowej, a wynikającej z rezultatów ogólnoeuropejskiej ankiety opisanej na początku tej pracy.

Konstrukcja opisu przypadku użytkownika zawsze rozpoczyna się od identyfikacji wyzwania lub problemu oraz celu i korzyści płynących z jego pokonania (rysunek 3).

Rysunek 3. Schemat rozwoju przypadku użytkownika



Źródło: opracowanie własne.

Nauczyciele akademicki, pracujący intensywnie ze studentami, łatwo mogą wskazać szczegółowe obszary istotnych trudności lub będące źródłem frustracji, takie jak np. niska jakość przygotowanych przez studentów raportów badawczych, pomyłki przy realizacji procedury laboratoryjnej. Gorzej – i to po obu stronach – bywa z identyfikacją przyczyn problemu. Wyzwania te są zwykle osadzone w konkretnej, lokalnej przestrzeni dydaktycznej, np. na kursach laboratoryjnych lub w początkowym okresie studiów, gdzie obserwowana jest tranzycja ucznia w studenta. Opis kontekstu jest szczególnie istotny przy dzieleniu się rozważanym przypadkiem z osobami spoza własnej uczelni. Znając problem i kontekst, można zaproponować program wsparcia nauczyciela akademickiego, w szczególności przygotować ofertę aktywności służących jego rozwojowi zawodowemu. W projekcie podjęto to zadanie, korzystając z listy przedstawionej w poprzednim rozdziale, a zbudowanej w ramach IO1 “Roadmap to set STEM continuous professional development at EU”, w tym: materiały dydaktyczne, warsztaty, kursy stacjonarne lub typu MOOC, seminaria i dyskusje dydaktyczne, coaching, mentoring, hospi-

tacje wspierające itp. Co ważne, proponowane przypadki użytkownika niekoniecznie muszą wymagać wielu godzin nakładu pracy, gdyż czasem zidentyfikowane wyzwanie lub problem mogą być tunelowane szybko w stronę skutecznego rozwiązania. Wskazanie w opisie elementów omawianej powyżej mapy drogowej doskonalenia zawodowego ułatwia użytkownikom platformy Starfish odnalezienie powiązań z innymi, prezentowanymi tam, elementami dydaktyki akademickiej.

PRZYPADEK UŻYTKOWNIKA – REALIZACJA KONCEPCJI NA UNIWERSYTECIE JAGIELLOŃSKIM

Działania projektowe na Uniwersytecie Jagiellońskim rozpoczęto od szeregu spotkań z nauczycielami akademickimi z różnych zakładów dydaktycznych i różnych wydziałów nauk ścisłych i przyrodniczych, których celem była identyfikacja najbardziej powszechnych problemów dydaktycznych. Opierano się tutaj na założeniu, że proponowane aktywności w procesie doskonalenia zawodowego kadry kształcącej muszą odpowiadać ich żywotnym potrzebom. Jest to podejście popularne na świecie i przeciwstawiane przeteoretyzowanym oraz oderwanym od rzeczywistości kursom pedagogicznym, z którymi i w Polsce mieliśmy do czynienia, a z drugiej strony także szkoleniom, które aktualnie są modne, mają ładne, dobrze marketingowo brzmiące nazwy, lecz prowadzone przez podmioty zewnętrzne często nie uwzględniają realiów i wyzwań szkolnictwa wyższego (Postareff i in., 2007; Sajdak, Maciejowska, 2023). Zorganizowano także spotkanie z wydziałowymi zespołami ds. jakości kształcenia oraz dziekanami, aby nie tylko poznać potrzeby, ale i uwspólniać działania zaradcze. Nie ma bowiem nic gorszego dla skuteczności podejmowanych przedsięwzięć niż chaos informacyjny, pokrywanie się lub sprzeczność propozycji.

W trakcie spotkań niejednokrotnie realizatorzy projektu spotkali się ze stwierdzeniami: „Powtarzam trzy razy, a studenci dalej robią swoje”, „Tłumaczyłam, jak wykonać zadanie, a jednak połowa grupy nie wiedziała, jak to zrobić”, „Zwracałam uwagę wielokrotnie, żeby nie robić tego czy tego, a jednak grupa musiała powtarzać eksperyment, bo się nie udał”. Poczucie braku sprawczości: „mówię/piszę, a oni i tak mnie nie rozumieją, nic sobie z tego nie robią, nie czytają, nie słuchają” dotyczyło również procesu oceniania studentów i ich prac. Stało się to podstawą to przyjrzenia się bliżej kwestii komunikacji interpersonalnej. Zaistniałe nieporozumienia prowadziły do rozgoryczenia i poczucia daremnych wysiłków dydaktycznych, sytuacji stresowych i spadku motywacji zarówno nauczycieli, jak i studentów. Ponadto wykładowcy zwracali uwagę, że – zwłaszcza na kierunkach STEM, takich jak np. chemia, gdzie znaczna część zajęć odbywa się w formie laboratoriów – niezrozumienie lub zrozumienie opaczne wydanych instrukcji może prowadzić do powstania realnego zagrożenia zdrowia lub życia.

Zidentyfikowanie problemów związanych z komunikacją otworzyło drogę do zaferowania społeczności akademickiej konkretnych aktywności doskonalenia zawodowego. Ze względu m.in. na możliwość pracy w dowolnym miejscu, czasie i tempie, zdecydowano się na opracowanie internetowego kursu typu MOOC (ang. *Massive Open Online Course*, Masowy Otwarty Kurs Online) pod nazwą *Communication between students and academics*. W odróżnieniu od pełnowymiarowych kursów MOOC oferowanych na takich platformach jak Udemy czy Coursera, kursy proponowane w projekcie wymagają jedynie niewielkiego nakładu pracy własnej ich uczestnika, tj. od dwóch do czterech godzin. Krótki czas realizacji szkolenia i związany z tym wąski zakres tematyczny zostały wybrane w odpowiedzi na bardzo duże obciążenie innymi obowiązkami pracowników uczelni zatrudnionych na stanowiskach dydaktycznych i badawczo-dydaktycznych. Kurs zawierał szereg aktywności: film, tekst, interaktywne prezentacje (H5P), forum dyskusyjne, test, wspólna tablica (Miro), słownik. Ewaluacja efektów uczenia się oparta była na samocenie wykonania wymaganych zadań oraz ocenie wzajemnej („warsztat” w nomenklaturze Moodle). Gdy tylko autorzy kursu zorientowali się, że wyszli tematycznie i czasowo poza wstępnie określone ramy, z pierwszego kursu wypączkował drugi microMOOC zatytułowany *Assessment for learning – providing feedback*. W ten sposób zrealizowano w praktyce jedną z kluczowych zasad *use case* opisaną już wcześniej. W obu kursach od pierwszej ich edycji uczestniczyło już prawie 60 osób reprezentujących nauki ścisłe i przyrodnicze. Kursy – pierwotnie zbudowane na platformie Moodle – są obecnie oferowane bezpłatnie kilka razy w roku na platformie ECTNMOOCs (<https://lms.ectnmoocs.eu/>).

Ostatnim, ale niezbędnym elementem opisywanego przypadku użytkownika było spotkanie uczestników po kilku miesiącach od realizacji kursu i dzielenie się opisami zastosowania w praktyce zdobytej wiedzy, które okazało się bardzo inspirującym wydarzeniem. Wykorzystano tu wyniki badań wskazujących na fakt, że możliwość dalszych kontaktów oraz monitorowanie wdrożenia nabytych kompetencji zwiększa skuteczność podjętych działań w zakresie doskonalenia zawodowego (Postareff i in., 2007).

Ciekawym przypadkiem użytkownika, rozwijanym obecnie na Uniwersytecie Jagiellońskim, jest *user case* poświęcony nauczaniu opartemu na badaniach (ang. *Research based Learning*), ze szczególnym uwzględnieniem pracy ze studentami realizującymi swoje badania w ramach pracy magisterskiej. Autorzy zauważyli, że w nieformalnych rozmowach nauczycieli akademickich – promotorów prac magisterskich, pojawia się nierzadko brak zrozumienia dla relacji student – promotor, objawiający się frustracją i zawiedzionymi oczekiwaniami po obu stronach. To spostrzeżenie stało się inspiracją do podjęcia, w ramach działań projektowych, opisu takiego właśnie przypadku.

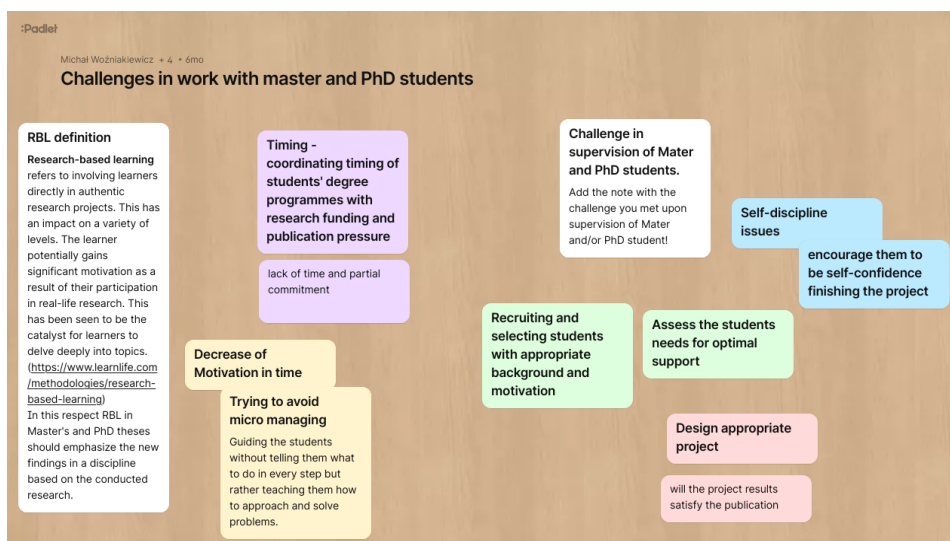
Analiza i wymiana doświadczeń dokonana w zespole projektowym pozwoliła na określenie kilku podstawowych źródeł niepożądanego stanu, a przede wszystkim na konstatację zmian w sposobie studiowania, jakie nastąpiły w ostatnich latach. Należy tu wymienić przede wszystkim zmianę sytuacji życiowej znacznej części studentów, którzy wiążą studiowanie z pracą na pełen etat, niezbędną do samodzielnego utrzymania się w mieście akademickim, a także nierzadko złożonym kontekstem rodzinnym, zdrowotnym, kryzysami natury psychicznej itp. Sytuacje takie oczywiście oznaczają mniejszą niż w przeszłości i mniejszą od oczekiwaną przez promotora dyspozycyjność i elastyczność studenta w pracy badawczej, szczególnie laboratoryjnej, wymagającej dużego nakładu czasu, zgodnie z harmonogramem dostępności przestrzeni pracy czy aparatury.

Kolejnym krokiem była organizacja warsztatów, które pozwoliłyby ich uczestnikom powiązać to, co zaobserwowali w swojej pracy z magistrantami, z potencjalnymi źródłami zauważonych trudności, a następnie wypracowanie działań zaradczych, w tym: uświadomienie sobie i uwspólnianie ze studentem celów pracy dyplomowej oraz spisanie wstępnego, dwustronnego kontraktu, który polega na ustaleniu, w drodze szczerzej rozmowy z elementami negocjacji, wzajemnych oczekiwań i wymagań stawianych obu stronom procesu dydaktycznego. Sam kontrakt powinien uwzględniać szereg ustaleń, pozwalających na sprawne poruszanie się w obrębie zależności mistrz-uczeń: od zasad i form zwracania się do siebie, po wymagania odnośnie do czasu pracy, anonsowania zmian harmonogramu, terminowości przygotowania tekstu pracy i jego poprawy przez promotora; zakresu wsparcia w trakcie przygotowania wystąpień, a także np. obowiązków utrzymania w czystości laboratoryjnego stanowiska pracy. I choć zasady te wydają się oczywiste, dopiero ich sformułowanie daje – zwłaszcza studentowi – poczucie bezpieczeństwa i klarowności jego sytuacji. Inne, zaproponowane w opracowanym przypadku użytkownika rozwiązaniach opisanej powyżej trudności było także: wstępne zdiagnozowanie studenckich umiejętności badawczych (m.in. analizy literatury, definiowania problemu badawczego, stawiania hipotez, określania zmiennych, doboru metody badawczej, metody zbierania i analizy danych, wyciągania wniosków, prezentacji wyników), zastosowanie narzędzi z zakresu zarządzania projektami, jakim zdecydowanie jest praca magisterska (np. diagram GANTT, schemat Ishikawy, drzewko decyzyjne, 5 x dlaczego?).

Takie spotkanie pn. „Research Based Learning, czyli po co nam prace dyplomowe i co z tego wynika?” odbyło się na Uniwersytecie Jagiellońskim w listopadzie 2022 roku w ramach cyklu webinarów „Dydaktyczne dygresje” organizowanych przez Radę na rzecz doskonalenia dydaktycznego Ars Docendi oraz Biuro Doskonalenia Kompetencji w Centrum Wsparcia Dydaktyki UJ. W spotkaniu online wzięło udział około 60 uczestników, a nagranie z pierwszej części spotkania (prezentacji), w ciągu 4 miesięcy, obejrzało kolejnych 40 zainteresowanych nauczycieli akademickich. Dyskusja na temat wdrażania w praktykę wypracowanych pomy-

słów, dzielenie się przykładami dobrych praktyk, toczy się dalej zarówno w bezpośrednio, jak i za pomocą mediów społecznościowych. Ten ostatni element, realizowany już po szkoleniu czy innej formie doskonalenia zawodowego, jest szczególnie istotny dla jego efektywności w dłuższej perspektywie czasowej. Podobne działania miały miejsce podczas 2. szkoły letniej dla ambasadorów doskonalenia dydaktycznego wykładowców kierunków STEM w Neapolu w październiku 2022 r. Pracę uczestników 2nd STEM CPD Summer School for CPD Ambassadors, tj. wyzwania zaprezentowane przez nauczycieli akademickich z różnych krajów Europy na tablicy Padlet, przedstawiono na rysunku 4.

Rysunek 4. Przykład sposobu organizacji i wyników dyskusji nad wyzwaniami w procesie promotorstwa prac magisterskich i doktorskich



Źródło: opracowanie własne.

PODSUMOWANIE

Nauczyciel akademicki mierzy się w swojej codziennej pracy z szeregiem wyzwań. Przynajmniej w części z nich jakość rozwiązania problemu zależy od jego kompetencji. Kompetencje te można opisać za pomocą różnych modeli i właśnie na ich podstawie zbudować spójny system całościowego rozwoju osoby kształcącej studentów na danej uczelni, przy wykorzystaniu różnorodnych form doskonalenia zawodowego zamiast oferowania jej listy niepowiązanych ze sobą, lecz modnie nazwanych szkoleń. Niezbędnym elementem takiego procesu jest diagnoza potrzeb rozwojowych kadry kształcącej. W ramach projektu STEM-CPD@EUni, na podstawie badań ankietowych wykładowców kierunków ścisłych, przyrodniczych i technicznych, określono najbardziej pożądane

umiejętności i postawy tej grupy zawodowej, w tym przede wszystkim: rozwijania krytycznego myślenia, wzbudzania zainteresowania nauczonym przedmiotem oraz udzielania studentom informacji zwrotnej. Wydaje się, że również w kontekście polskim warto położyć większy nacisk na niektóre formy doskonalenia zawodowego spośród tych najbardziej cenionych w Europie, a opisanych w zbudowanej na podstawie wyników ww. ankiety mapie drogowej. W szczególności dotyczy to: możliwości konsultacji pozwalających uzyskać pomoc w rozwiązaniu najbardziej palących problemów oraz hospitacji wzajemnych o charakterze wspierającym. W omawianym projekcie zaproponowano wykorzystanie metody „przypadku użytkownika” (ang. user case) w procesie wsparcia nauczycieli akademickich i osób odpowiedzialnych za zarządzanie zasobami ludzkimi na uczelniach, w tym za rozwój kompetencji pracowników mających obowiązki dydaktyczne. Przypadki użytkownika mają duży potencjał, jako że są osadzone w lokalnym kontekście i odnoszą się do istotnych potrzeb środowiska. Oparty na obserwacji rzeczywistości opis uznawanej za trudną sytuacji dydaktycznej należy następnie wzbogacić o odpowiedź na pytanie „Dlaczego i dla kogo jest to problem?”. Może się bowiem okazać, że rzeczywiste wyzwanie leży zupełnie gdzie indziej, niż się tego pierwotnie spodziewano. Jak zaproponowano w projekcie STEM-CPD@EUni, a wykazano w praktyce między innymi na Uniwersytecie Jagiellońskim, odpowiadające zdiagnozowanemu wyzwaniu działania podjęte w ramach doskonalenia zawodowego mogą przyjąć różne formy: krótkich szkoleń online (microMOOC), lektury, dyskusji, miniprojektów dydaktycznych. Dyskusja na temat wdrażania w praktykę wypracowanych w ramach tych działań pomysłów, dzielenie się przykładami dobrych praktyk, jako ostatni element przypadku użytkownika, realizowany już po szkoleniu czy innej formie doskonalenia zawodowego, jest szczególnie istotny dla jego efektywności w dłuższej perspektywie czasowej. Na koniec warto zwrócić uwagę na to, że opis kontekstu rozważanego wyzwania jest bardzo przydatny przy dzieleniu się przypadkiem użytkownika z osobami spoza własnej uczelni. Zestaw kilkudziesięciu user case jest dostępny na platformie Starfish, do której odwiedzenia serdecznie zapraszają autorzy tego artykułu.

PODZIĘKOWANIA

Autorzy składają podziękowania dr Nataszy Brouwer z Uniwersytetu w Amsterdamie za twórcze rozwinięcie koncepcji Use(r) case i adaptację jej do potrzeb szkolnictwa wyższego, a także za zaprojektowanie i zarządzanie platformą Starfish oraz dr. Mattiemu Niemalä z Uniwersytetu w Oulu za koordynację zadania 3 projektu STEM-CPD@EUni, inspirację i monitoring przypadków użytkowników opracowywanych w ramach projektu.

Badania zostały finansowane z projektu Erasmus+ Partnerstwo Strategiczne nr 2020-1-PL/01-KA203-081802. Wsparcie Komisji Europejskiej dla powstania niniejszego opracowania nie oznacza poparcia dla treści, które odzwierciedlają je-

dynie poglądy autorów, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie zawartych w niej informacji.

BIBLIOGRAFIA

van den Berk, I. (2017). *What do you think are the main problems faced by university lecturers?* ResearchGate. Pobrano z: <https://www.researchgate.net/post/What-do-you-think-are-the-main-problems-faced-by-university-lecturers#:~:text=1%20Lack%20of%20time%202%20Large%20classes%203,The%20lack%20of%20research%20experience%20in%20student%20intake>.

Brouwer, N., Grecea, Ș., Kärkkäinen, J., Maciejowska, I., Niemalä, M., Schreuders, L. (2022). Roadmap for Continuous Professional Development of STEM Lecturers. W: I. Devetak (red.), *University Chemistry Teaching in the 21. Century*. University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, 85-111. DOI: <https://doi.org/10.26529/9789612532970/ch5>.

Brush, K. (2020). Use case. Pobrano z: <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/use-case>

Bugaj, J.M. (2016). *Uniwersyteckie strategie rozwoju zawodowego nauczycieli akademickich w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Daly, N. (2022). What is a use case? Pobrano z <https://www.wrike.com/blog/what-is-a-use-case/>.

Dylak, S. (2000). Konstruktywizm jako obiecująca perspektywa kształcenia nauczycieli. *Współczesność a kształcenie nauczycieli*, 63-82.

Krajewska, A. (2012). Przemiany misji i funkcji uniwersytetu. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 10(2). 89-107. DOI: 10.21697/seb.2012.10.2.06.

Kwaśnica, R. (2007). Wprowadzenie do myślenia o nauczycielu. W: Z. Kwieciński, B. Śliwerski (red.), *Pedagogika. Podręcznik akademicki, cz. 2*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Lis, A., Maciejowska, I. (2022). Zdalne nauczanie w czasie pandemii COVID-19 w perspektywie doktorantów Uniwersytetu Jagiellońskiego. Implikacje na przyszłość. W: I. Maciejowska, A. Sajdak-Burska (red.), *Dydaktyka akademicka – nowe konteksty, nowe doświadczenia*. WUJ, Kraków, 187-200.

Maciejowska, I., Sajdak-Burska, A. (red.). (2018). *Rozwijanie kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich. Wybrane praktyki*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Maciejowska, I., Sajdak-Burska, A. (red.) (2022). *Dydaktyka akademicka – nowe konteksty, nowe doświadczenia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Maciejowska, I., Zięba, K., Trzewik, B., Brouwer, N., Grecea, Ș., Pirok, B., Vreede, J., Niemelä, M., Kärkkäinen, J. (2022). Rozwój zawodowy nauczycieli akademickich na wydziałach ścisłych, przyrodniczych, technicznych i inżynierskich. Potrzeby i oczekiwania. W:

I. Maciejowska, A. Sajdak-Burska (red.), *Dydaktyka akademicka – nowe konteksty, nowe doświadczenia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 201-216.

Mishra, P., Koehler, M.J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>.

Moscardini, A.O., Strachan, R., Vlasova, T. (2022). The role of universities in modern society, *Studies in Higher Education*, 47(4), 812-830. DOI: 10.1080/03075079.2020.1807493.

Postareff, L., Lindblom-Ylänne, S. Nevgi, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*. 23, 557-571.

Sajdak-Burska, A. (2013). *Paradygmaty kształcenia studentów i wspierania rozwoju nauczycieli akademickich. Teoretyczne podstawy dydaktyki akademickiej*. Wydawnictwo „IMPULS”, Kraków.

Sajdak-Burska, A., Maciejowska, I. (2023). Systemowe działanie vs. projektowy supermarket?, *Forum Akademickie*, 2.

Sajdak-Burska, A., Maciejowska, I. (red.) (2020). *Profesjonalizacja roli nauczyciela akademickiego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

Stahr, I. (2009). Academic Staff Development: Entwicklung von Lehrkompetenz. W: R. Schneider, B. Szczyrba, U. Welbers, J. Wildt (red.), *Wander der Lehr- und Learn kulturen*. W.Berlesmann Verlag, Bielefeld, 70-87.

Starfish design and development. (2012). Pobrano z: <https://starfish-education.eu/information/40/>.

Wach, A. (2019). *Stawanie się nauczycielem akademickim. W kierunku wspierania uczenia się przez refleksyjną praktykę*. Wydawnictwo Kontekst, Poznań.

Wskaźniki spełnienia standardów jakości kształcenia (2023). Pobrano z: <https://www.pka.edu.pl/dla-uczeln/wzory-raportow-samooceny>.

PRZYPADEK UŻYTKOWNIKA (USER CASE) JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE NAUCZYCIELA AKADEMICKIEGO

Streszczenie: Artykuł omawia problematykę nauczycieli akademickich, wskazując na potrzebę doskonalenia ich kompetencji w celu poprawy jakości kształcenia. Przedstawione zostały modele kompetencji wykładowców, takie jak PCK (Pedagogical Content Knowledge) i TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), które uwzględniają różne aspekty pracy nauczyciela – od wiedzy merytorycznej po umiejętności pedagogiczne i wykorzystanie technologii. Uwzględniono także najnowszy model A. Sajdak-Burskiej i I. Maciejowskiej. Autorzy proponują metodę „user case” (przypadku użytkownika) opracowaną w ramach projektu STEM-CPD@EUni do stosowania w budowaniu systemu dosko-

nalenia zawodowego kadry uczelni, omawiają także różne działania, które mogą pomóc w rozwoju kompetencji nauczycieli akademickich, takie jak konsultacje czy wspierające hospitacje wzajemne oraz szkolenia zdalne, w tym kursy typu MOOC (Massive Open Online Course), które pozwalają nauczycielom na zdobycie wiedzy i umiejętności we własnym tempie i w dowolnym miejscu. Opracowanie zawiera również informacje na temat wyników badań dotyczących pożądaných kompetencji wykładowców kierunków STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) realizowanych w ramach projektu STEM-CPD@Euni, Erasmus plus Strategic partnership. Autorzy podkreślają, że istotne jest nie tylko zapewnienie szkoleń i kursów doskonalenia zawodowego, ale także monitorowanie dalszych losów absolwentów tych szkoleń w ich miejscu pracy (zakładach i katedrach dydaktycznych), aby upewnić się, że nabyte kompetencje są skutecznie wykorzystywane w praktyce.

Słowa kluczowe: przypadek użytkownika, nauczyciel akademicki, kompetencje dydaktyczne

THE USER CASE AS A SUPPORTING TOOL FOR THE LECTURER

Abstract: The chapter discusses the issues of academic teachers, pointing to the need to improve their competences in order to improve the quality of education. Teacher competency models such as PCK (Pedagogical Content Knowledge) and TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) were presented, which take into account various aspects of the teacher's work, from content knowledge to pedagogical skills and the use of technology. The latest model by A. Sajdak-Burska and I. Maciejowska was also taken into account. The authors propose the "user case" method developed as part of the STEM-CPD@Euni project for use in building a continuous professional development system for university staff, they also discuss various activities that can help in developing the competences of lecturers, such as just-in-time support or peer observations as well as remote training, including MOOCs (Massive Open Online Courses) that allow teachers to gain knowledge and skills at their own pace and anywhere. The chapter also contains information on the results of research on the desired competences of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) lecturers, carried out as part of the STEM-CPD@Euni, Erasmus plus Strategic partnership project. The authors emphasize that it is important not only to provide training and professional development courses, but also to monitor the further fate of graduates of these trainings in their workplace (departments or faculties) to ensure that the acquired competences are effectively used in practice.

Keywords: user case, lecturer, TPACK, CPD