



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mikro

Zrównoważony rozwój metodą Challenge-Based Learning (CBL)

Wyzwanie wdrożone na Uniwersytecie w Linköping

Cecilia Enberg, Anders Jidesjö, Ola Leifler, Donatella Puglisi

Rekrutacja i przygotowanie kadry akademickiej

Podczas pierwszej edycji wyzwania wszyscy pełniliśmy role mentorów i współmentorów. Wcześniej ukończyliśmy szkolenie CBL dla nauczycieli akademickich, organizowane przez uczelniane centrum dydaktyki. Metoda CBL była dla nas czymś nowym, a więc udział w wyzwaniu stał się dobrą okazją, by poznać ją po szkoleniu w praktyce. Zwłaszcza, że dla wielu z nas udział w wyzwaniu oznaczał wspieranie studentów w tematach, w których nie byliśmy ekspertami, oraz radzenie sobie z nieprzewidywalnością procesu, którego nie zaplanowaliśmy z góry. Musieliśmy też elastycznie reagować na zmieniające się okoliczności w miarę, jak studenci pracowali nad swoimi pomysłami.

Początkowo szkolenie CBL nie było pomyślane jako przygotowanie mentorów do prowadzenia tego konkretnego wyzwania o zrównoważonym rozwoju. Uczestnicy zapisywali się głównie z zainteresowania samą metodą oraz jej potencjalnym zastosowaniem w pracy nauczyciela. Na początku szkolenie miało tradycyjną formę – z wykładami i dyskusjami – ale z czasem zostało przebudowane zgodnie z zasadami CBL i teraz jest prowadzone w sposób praktyczny, zbliżony do tego jak sami studenci pracują nad wyzwaniami. Zauważyliśmy, że wielu uczestnikom trudno było odnaleźć się w warunkach niepewności i braku sztywnej struktury, które są typowe dla tej metody. Mimo to szkolenie stało się ważnym krokiem w kierunku uznania i wdrożenia podejścia CBL na naszej uczelni. Obecnie jest ono oferowane nauczycielom akademickim dwa razy w roku.

Struktura i przebieg kursu

Jest to kurs monograficzny, w którym uczestniczą studenci z różnych środowisk edukacyjnych i zawodowych. Niektórzy są czynnymi zawodowo pracownikami w Szwecji. Część uczestników ma doświadczenie w tematyce zrównoważonego rozwoju, inni nie. Kurs odbywa się w semestrze jesiennym. Grupy organizują swoją pracę etapami, poświęcając około czterech tygodni na każdą z głównych faz CBL: *Engage*, *Investigate* i *Act*. Ze względu na różnorodność uczestników dopuszczamy elastyczność w czasie trwania poszczególnych etapów.

Cele kształcenia obejmują wiedzę na temat 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ oraz sposobów ich wzajemnych powiązań i wpływu, a także umiejętność pozyskiwania, interpretowania i opracowywania informacji z literatury naukowej i otaczającego świata. Oczekujemy również, że studenci będą potrafili zidentyfikować własne i cudze wartości oraz zrozumieć, jak konflikty wartości mogą wynikać z różnych perspektyw.

Aby wykorzystać różnorodność doświadczeń, wiedzy i umiejętności studentów, kurs rozpoczyna się ćwiczeniem grupowym, w ramach którego uczestnicy poznają Cele Zrównoważonego Rozwoju i identyfikują wspólne zainteresowania. Sami wybierają tematy i pomysły do realizacji – bez udziału zewnętrznych interesariuszy – co stanowi świadomy wybór, mający na celu rozwijanie krytycznego myślenia wobec wyzwań społecznych oraz samodzielne poszukiwanie interesariuszy i pomysłów. Na tym etapie zespoły opracowują również kontrakt grupowy, w którym określają zasady współpracy i sposób realizacji procesu uczenia się.

Poza tym pierwszym spotkaniem oraz seminarium końcowym, na którym prezentują swoje wyzwanie i proponowane rozwiązanie, kurs nie zawiera wcześniej zaplanowanych przez nauczyciela aktywności dydaktycznych. Wyzwanie oraz kontrakt grupowy stanowią podstawę procesu uczenia się studentów, który organizują się w dużej mierze samodzielnie – formułując pytania, szukając odpowiedzi i podejmując działania, które uznają za istotne.

Każda grupa współpracuje z mentorem i współmentorem, z którymi może spotykać się dwa razy w tygodniu. Agendę tych spotkań ustalają sami studenci, przejmując tym samym odpowiedzialność za swój proces uczenia się. To kluczowy element podejścia CBL, które ma być inicjowane przez studentów. Mentorzy mają dostęp do wspólnego folderu grupy – to prosty, a zarazem skuteczny sposób monitorowania postępów, zadawania pytań czy udzielania porad między spotkaniami.

Ocena i informacja zwrotna

Studenci oceniani są regularnie, zarówno indywidualnie, jak i grupowo. Co dwa tygodnie oddają dziennik refleksji, w którym opisują, czego nauczyli się o 17 Celach Zrównoważonego Rozwoju, ich zastosowaniach w rzeczywistości i związku z celami kursu. Zadania indywidualne obejmują refleksję na temat wybranego wyzwania, nagranie wideo dotyczące jednego z celów SDG i jego powiązań z innymi, oraz prezentację „feed-forward” o tym, jak ich wiedza może przydać się w przyszłej pracy zawodowej. Stosujemy szablony pomagające studentom śledzić postępy i samooceniać się. Zadanie końcowe to prezentacja ustna podsumowująca wspólny proces uczenia się oraz krótki film o wyzwaniu i zaproponowanym rozwiązaniu. Prezentacje są komentowane przez inne grupy, uczestników kursu, a czasem również przez zewnętrznych interesariuszy.

Różnorodność studentów

Nasze grupy były bardzo zróżnicowane – zarówno pod względem wykształcenia, doświadczeń zawodowych, jak i znajomości tematyki zrównoważonego rozwoju. Studenci często wskazywali to jako atut kursu, jednak zauważyliśmy również potrzebę zarządzania tą różnorodnością w sposób, którego wcześniej nie przewidzieliśmy. Osoby z większym doświadczeniem zawodowym lub edukacyjnym czasem odczuwały niezadowolenie, ponieważ nie zostały wystarczająco intelektualnie „wyzwane”. Choć celowo tworzyliśmy różnorodne grupy, nie poświęciliśmy dostatecznej uwagi zarządzaniu oczekiwaniami studentów – szczególnie tych z zaawansowaną wiedzą. Dlatego ważne jest, by lepiej formować grupy i jasno określać, czego uczestnicy mogą oczekiwać od kursu, tak by różnorodność była atutem, a nie przeszkodą.

Wnioski

Ponieważ studenci samodzielnie wybierają wyzwania, pochodzą z różnych środowisk i pracują w bardziej otwartym procesie, zadają zupełnie inne pytania niż w kursach, gdzie wyzwania dostarczają zewnętrzni partnerzy, tacy jak firmy. W tych drugich przypadkach zauważyliśmy, że studentom trudniej jest dostrzec, co należy zmienić w istniejących praktykach i formułować pytania dotyczące norm czy mechanizmów działania współczesnych korporacji lub instytucji międzynarodowych.

Mezo

Alpine Smart Working

Wyzwanie wdrożone na Uniwersytecie w Trydencie

Alessandra Scroccaro

Program Wyzwania i Trzy Fazy

„*Alpine Smart Working*” to zajęcia pozaprogramowe, za które uczestnicy otrzymywali 2 punkty ECTS oraz certyfikat ukończenia – pod warunkiem uczestnictwa w co najmniej 80% aktywności, w tym w finałowym hackathonie. Wyzwanie było oparte na metodzie Challenge-Based Learning (CBL) i podzielone na trzy etapy:

- **Fazę Engage**, w której uczestnicy poznawali temat przewodni i definiowali wyzwanie,
- **Fazę Investigate**, w której zbierali informacje i dane,
- **Fazę Act**, w której opracowywali zrównoważone rozwiązanie.

Cale wyzwanie trwało miesiąc. Pierwsza część odbywała się online i rozpoczęła się spotkaniem inauguracyjnym. Przez kolejne prawie 3 tygodnie zespoły prowadziły badania samodzielnie. Ostatnia część – hackathon – miała miejsce na żywo, w coworkingowej przestrzeni w Mezzanie (Val di Sole, region Trydent), organizowanej przez Trentino Social Tank. Wydłużona faza Investigate miała na celu umożliwienie dokładniejszej analizy problemu i lepsze przygotowanie do fazy Act.

Faza Engage

Celem fazy Engage było zaangażowanie uczestników, zapoznanie ich z tematem oraz przekształcenie ogólnego pomysłu w konkretne wyzwanie. Rozpoczęcie nastąpiło 6 kwietnia 2022 roku podczas spotkania online z udziałem zespołu SOI, mentorów z Uniwersytetu w Stavanger, 15 uczestników oraz przedstawicieli trzech organizacji zgłaszających wyzwanie.

Na początek przeprowadzono ćwiczenie integracyjne. Uczestnicy przygotowali swoje profile na tablicy Miro, gdzie wpisywali informacje o sobie, swoich umiejętnościach i zainteresowaniach. Następnie przedstawiono kontekst wyzwania i jego dostawców, po czym odbyła się sesja pytań i odpowiedzi. Na koniec przekazano instrukcje dotyczące pracy w zespołach i zapoznano uczestników z etapami pracy grupowej (wg Tuckmana i Jensena: formowanie, konflikt, normowanie, działanie, domknięcie). Dzień później odbyło się spotkanie online z mentorami, podczas którego uczestnicy mogli zadawać pytania i rozwiewać wątpliwości.

Faza Investigate

Celem fazy Investigate było zebranie jak największej ilości informacji potrzebnych do zrozumienia problemu – bez pośpiesznego przechodzenia do rozwiązań. Uczestnicy mogli szukać informacji w Internecie, bibliotekach, przeprowadzać wywiady z przedstawicielami organizacji zgłaszających wyzwanie lub tworzyć ankiety. Niektóre zespoły odwiedziły organizacje na miejscu w regionie Trydentu. Zebrane informacje były też udostępniane przez prowadzącą kurs („teamcher”), która jednocześnie prowadziła badania naukowe przy współpracy z Uniwersytetem w Trydencie. Dzięki temu mogła pełnić rolę pośrednika – udostępniając uczestnikom kontakty, dokumenty i dane.

Pod koniec kwietnia wszystkie zespoły wzięły udział w spotkaniu online, podczas którego prezentowały swoje wyzwania oraz wstępne pomysły na ich rozwiązanie. Mentorki i mentorzy udzielili im konstruktywnej informacji zwrotnej.

Faza Act

Faza Act koncentrowała się na opracowaniu prototypów rozwiązań i przygotowaniu prezentacji końcowej. 4 maja 2022 studenci z uniwersytetów w Stavanger, Aveiro i Barcelonie przyjechali do Trydentu. 5 maja odwiedzili siedzibę ImpactHub i spotkali się z panią Ilaria Petrone, która opowiedziała więcej o organizacji i wyzwaniu. 6 maja rozpoczął się hackathon w przestrzeni coworkingowej, utworzonej w byłych pomieszczeniach banku.

Zespół organizatorów przywitał uczestników i zaprezentował program. Teamcher wygłosiła wykład o komunikacji i dawaniu informacji zwrotnej w pracy zespołowej. Mentorzy prowadzili warsztaty o tworzeniu rozwiązań w oparciu o myślenie systemowe oraz techniki takie jak "Rybia ość" i "Sześć kapeluszy myślowych". Uczestnicy uczyli się również, jak przygotować atrakcyjne prezentacje i skuteczny pitch.

Każdy zespół pracował nad co najmniej dwoma propozycjami rozwiązań. Prezentowano je oddzielnie, a przedstawiciele organizacji zgłaszających wyzwania wybierali jedną z nich. Następnie zespoły pracowały nad dopracowaniem wybranych koncepcji. 7 maja odbyły się sesje próbnych prezentacji, po których zespoły mogły jeszcze wprowadzić poprawki. Finałowe prezentacje były oceniane przez jury wg wcześniej uzgodnionych kryteriów.

Ewaluacja i ocena

Wyzwanie miało charakter pozaprogramowy – studenci nie otrzymywali ocen. Po ukończeniu minimum 80% aktywności otrzymywali jednak 2 ECTS i certyfikat od SOI. Z końcowych raportów ewaluacyjnych wynika, że uczestnicy wysoko ocenili udział w wyzwaniu. Jeden ze studentów napisał: *„To było bardzo wartościowe doświadczenie. Cieszę się, że mogłem poznać praktyczny sposób uczenia się. Uważam, że niezwykle ważna jest umiejętność współpracy z osobami z różnych środowisk, kultur i języków.”*

Makro

Wyzwanie UoTF (University of the Future): „Budowanie uniwersytetu przyszłości – Edukacja obywatelska poprzez uczenie się oparte na wyzwaniach (CBL)”

Dr Le Anh Long, University of Twente, Tim Marshall, University of Stavanger, Olga Karageorgiou, University of Twente Federico Citterio, University of Trento

Tło i uczestnicy

Celem wyzwania UoTF (University of the Future) było zaangażowanie studentów w współtworzenie koncepcji edukacyjnych tak aby odpowiedzieć na problem: „studenci zazwyczaj doświadczają edukacji, ale rzadko uczestniczą w jej projektowaniu”. Początkowo wyzwanie miało trwać tylko jeden miesiąc – od listopada do grudnia 2021 roku – jednak zostało przedłużone do czerwca 2022, aby sprawdzić możliwości jego dalszego rozwoju.

Dostawcą wyzwania (Challenge Provider, CP) był sam Uniwersytet Twente (UT), reprezentowany przez Marike Boertien, koordynatorkę wyzwań ECIU, oraz Leonie Chapel, konsultantkę ds. edukacji. Zazwyczaj CP to organizacja zewnętrzna, dlatego takie rozwiązanie miało zarówno swoje zalety, jak i wady, które zostały omówione w dalszej części studium przypadku.

Wyzwanie miało charakter pozaprogramowy, a udział w nim wzięta tylko jedna, lecz liczna drużyna. Zgodnie z zasadami CBL, zespół był bardzo zróżnicowany pod względem wieku, wykształcenia i narodowości – uczestniczyli w nim studenci z sześciu różnych uczelni członkowskich ECIU (Szwecja, Hiszpania, Norwegia, Włochy, Holandia, Niemcy), a jego pracami kierował teamcher z UT. Jak w przypadku wszystkich wyzwań ECIU, studenci musieli załączyć list motywacyjny przy zgłoszeniu, co pomogło teamcherowi w doborze uczestników i zrozumieniu ich indywidualnych cech.

Realizacja wyzwania i doświadczenia uczestników

Przed rozpoczęciem wyzwania oceniono oczekiwania studentów dotyczące zdobycia nowych umiejętności i poszerzenia wiedzy poprzez współpracę oraz wymianę interdyscyplinarną. Miało to pomóc zespołowi w utrzymaniu koncentracji na osobistych celach rozwojowych. Na tym etapie omawiano również styl pracy i preferencje komunikacyjne członków zespołu oraz sposób planowania i koordynacji działań.

Określenie tych celów wspierało rozwój konkretnych umiejętności związanych z współpracą, komunikacją międzykulturową, przywództwem i budowaniem relacji. Zespół rozpoczął pracę nad wyzwaniem wykorzystując ramy CBL. W fazie Act dwa podzespoły realizowały swoje zadania: zespół ds. polityki opracowywał wywiady i analizował ich znaczenie dla koncepcji UoTF, natomiast zespół odpowiedzialny za ankietę dopracowywał jej strukturę. Na zakończenie wyzwania zespół zaprezentował wyniki podczas spotkania online z przedstawicielami CP oraz interesariuszami ECIU z różnych uczelni, uzyskując informację zwrotną do swoich rekomendacji.

Rezultatem procesu było opracowanie raportu z wyzwania, w którym studenci przedstawili swoją wiedzę i propozycje dotyczące uniwersytetu przyszłości. CBL silnie koncentruje się na rozwijaniu umiejętności miękkich oraz zaangażowaniu interesariuszy, dlatego istotnym elementem była indywidualna refleksja uczestników nad swoją ścieżką edukacyjną. Każdy student ocenił swoje doświadczenia z CBL, współpracę w zespole oraz stopień realizacji początkowo postawionych celów.

Rezultaty wyzwania

Wyzwanie przyniosło dwa główne rezultaty:

1. **Raport** dotyczący wykorzystania CBL jako metody nauczania w różnych uczelniach europejskich współpracujących w ramach ECIU.
2. **Kwestionariusz** do oceny doświadczeń edukacyjnych studentów uczestniczących w wyzwaniach CBL w różnych uczelniach.

Oba dokumenty razem obejmują pełne spektrum doświadczeń związanych z CBL wśród interesariuszy.

Znaczenie dla studentów

Uczestnicy wyzwania UoTF zyskali wiele umiejętności związanych z edukacją obywatelską. CBL zachęca studentów do aktywnego udziału w procesie uczenia się, zamiast biernego przyswajania wiedzy. Oprócz wymienionych wcześniej kompetencji, studenci rozwijali także umiejętności rozwiązywania rzeczywistych problemów, ucząc się radzenia sobie z otwartą strukturą wyzwań. Największy wzrost i rozwój osobisty zaobserwowano u studentów, którzy po raz pierwszy uczestniczyli w CBL.

Znaczenie i korzyści dla praktyków

Mentorzy i osoby nadzorujące proces uczenia się w CBL mogą korzystać z doświadczeń studentów i wniosków płynących z ich pracy, aby podnosić efektywność nauczania. Kluczowe jest zaprojektowanie kursów w sposób równoważący strukturę i swobodę działania, co sprzyja rozwojowi umiejętności studentów.

Jednocześnie, CBL wymaga dużych zasobów – zarówno materiałowych, jak i technicznych. Warto brać to, pod uwagę przy projektowaniu wyzwania. Innym z obszarów, w który warto zainwestować, jest budowanie zespołu – zwłaszcza w kontekście ograniczeń interakcji online. Lepsze relacje międzyludzkie można niejednokrotnie osiągnąć dzięki pracy zespołowej w trybie stacjonarnym.

Dodatkowo, projekt wypracowany przez studentów – który uwzględnia perspektywy studentów i administratorów – mógłby zostać rozszerzony przez ECIU, o opinie nauczycieli. Pozwoliłoby to lepiej ocenić realną wartość dodaną CBL dla uczelni i społeczności, którym służą.

Opracowanie i tłumaczenie na podstawie oryginału [Kenan Dikilitaş et al. *A Practical Guide to Understanding and Implementing ChallengeBased Learning*] z wykorzystaniem Sztucznej Inteligencji - Joanna Miłosz-Bartczak

Materiał udostępniony na podstawie licencji Creative Commons – **CC BY 4.0**

