

# Projekty implementowane w ramach koncepcji „green university” w Polsce

**Urszula Malinowska** 

Politechnika Białostocka

e-mail: u.malinowska@pb.edu.pl

**Angelika Remiszewska**

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: remiszewskaangelika16@gmail.com

**Danuta Szpilko** 

Politechnika Białostocka, Wydział Inżynierii Zarządzania

e-mail: d.szpilko@pb.edu.pl

DOI: 10.24427/az-2023-0027

## Streszczenie

Efektom nieustannych zmian społeczno-gospodarczych jest obserwowana potrzeba rozwoju, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju. Koncepcja „green university” nabiera zatem coraz większego znaczenia w polityce środowiskowej polskich uczelni. Pomimo koncentrowania się na ochronie środowiska oraz dążeniu do zrównoważonego rozwoju, proces transformacji polskich uczelni jest obecnie na wczesnym etapie. Celem artykułu jest identyfikacja i charakterystyka dobrych praktyk w zakresie wdrażania koncepcji „green university” w Polsce. W ramach artykułu przedstawiono pozycje polskich uczelni w rankingu UI GreenMetric oraz scharakteryzowano wybrane projekty wdrożone w polskich uczelniach w ramach koncepcji „green university”. Zaimplementowane projekty zostały sklasyfikowane jako infrastrukturalne, społeczne, edukacyjne lub mieszane. Analiza i charakterystyka zarówno uczelni jak i projektów została przygotowana na podstawie przeglądu literatury i oficjalnych stron internetowych.

## Słowa kluczowe

green university, zrównoważona uczelnia, zrównoważony rozwój

## Wstęp

W obliczu narastających problemów związanych z degradacją środowiska naturalnego oraz zmianami klimatycznymi, obserwuje się wyraźny wzrost społecznej świadomości ekologicznej [Egbonyi i in., 2016]. Zauważalne jest także zwiększenie liczby działań proekologicznych podejmowanych zarówno przez miasta, jak i przedsiębiorstwa, które dążą do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju [Flammer, 2012; Szpilko, Ejdyś, 2022]. Uczelnie, będące ważnymi instytucjami społecznymi, również wykazują zaangażowanie w tę sferę, implementując koncepcję "green university" [Dagiliūtė i in., 2018]. W ramach tej koncepcji, uczelnie podejmują inicjatywy mające na celu minimalizację negatywnego wpływu na środowisko oraz promowanie zrównoważonych praktyk w obszarze edukacji, badań i infrastruktury [Geng i in., 2013]. Działania te są zgodne z założeniami koncepcji „green university” i przyczyniają się do kreowania pozytywnego wizerunku uczelni, która adekwatnie reaguje na współczesne wyzwania [Finlay i in., 2012].

Celem artykułu jest identyfikacja i charakterystyka dobrych praktyk w zakresie wdrażania koncepcji „green university” w Polsce. W artykule sklasyfikowano wdrożone rozwiązania w czterech kategoriach: infrastrukturalne, społeczne, edukacyjne oraz mieszane.

### 1. Charakterystyka koncepcji „green university”

Wzrost świadomości ekologicznej spowodowany wyczerpywaniem się zasobów naturalnych, rosnącym głodem i klęskami żywiołowymi, skłania miasta, przedsiębiorstwa produkcyjne, różnego rodzaju organizacje, ale również uczelnie do większego zorientowania na środowisko podczas prowadzenia swojej działalności.

Szkoły wyższe działają na coraz bardziej zglobalizowanym rynku, na którym panuje rosnąca presja przyciągania studentów, prowadzenia światowej klasy badań i wywierania wpływu poprzez innowacje i prace na rzecz lokalnych społeczności, a także spełnianie rosnących oczekiwań studentów i innych kluczowych interesariuszy [Purcelletti in., 2016]. Stąd też pojawiła się koncepcja „green university”, której głównym celem początkowo było zmniejszenie negatywnego wpływu działalności uczelni na środowisko. Wdrażaniem jej miały się zajmować w szczególności duże szkoły, wytwarzające w wyniku swojego funkcjonowania znaczne ilości ścieków, chemikaliów i toksycznych odpadów, zużywające często więcej zasobów niż inne, lokalne społeczności [Holdsworth, 2016].

Obecnie strategia zielonych uczelni koncentruje się na zrównoważonym rozwoju, mając na celu dostosowywanie lub utworzenie od podstaw uczelni prowadzącej działalność przyjazną środowisku [Malinowska i in., 2022]. Wiąże się to z wypracowaniem podstawowych zasad i deklaracji, stworzeniem nowych specyficznych instytucji oraz ukierunkowaniem głównych zadań i sposobu zarządzania uczelnią na zrównoważony rozwój, który rozszerza całą koncepcję o wiele kwestii związanych już nie tylko z ochroną środowiska [Wu, 2021]. Impulsy do zmiany sposobu zarządzania szkołą wyższą, według tak zdefiniowanej koncepcji „green university”, stanowią również najnowsze trendy i zapotrzebowanie, jakie stwarza środowisko w jakim ona funkcjonuje. Wypracowane rozwiązania, które stanowią różnego rodzaju inicjatywy, działania lub projekty są następnie powielane przez kolejne instytucje i promowane jako dobre praktyki.

Do kształtowania trendów zgodnych z koncepcją „green university” przyczynia się Agenda Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ), która wydała już dwie publikacje określające etapy implementacji koncepcji „green university”. Ostatnia z nich pod nazwą „Greening Universities Toolkit V2.0” [UNEP, 2014]. W swojej publikacji ONZ posługuje się definicją „sustainable university” jako uczelni, której działalność jest ekologicznie rozsądna, społecznie i kulturowo sprawiedliwa oraz ekonomicznie opłacalna [Bekessy i in., 2003].

Same cele zrównoważonego rozwoju określone zostały w Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, która została przyjęta przez wszystkie 193 państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku. Określa ona 17 celów zrównoważonego rozwoju oraz związanych z nimi 169 zadań, które w założeniu, mają zostać osiągnięte do 2030 roku. Dotyczą one 5 obszarów – tzw. 5xP: ludzie (ang. people), planeta (ang. planet), dobrobyt (ang. prosperity), pokój (ang. peace), partnerstwo (ang. partnership) [ONZ, 2015].

Sposób, w jaki przejście do zrównoważonego rozwoju jest implementowane na danej uczelni, musi odzwierciedlać społeczne, kulturowe, ekonomiczne i ekologiczne warunki kraju i regionu, w którym on się znajduje. Niemniej jednak, chociaż transformację tą można przeprowadzić na różne sposoby, istnieją dobrze zdefiniowane fundamentalne zasady, które powinny funkcjonować na „green university”. Ogólnie rzecz ujmując, uczelnia świadomie wybierająca ścieżkę zrównoważonego rozwoju powinna [UNEP, 2014]:

1. sformułować i włączyć do wizji, misji i zarządzania instytucją odpowiedzialność społeczną, etyczną i środowiskową;
2. integrować społeczny, gospodarczy i środowiskowy zrównoważony rozwój w całym programie nauczania, angażować w krytyczne myślenie systemowe

- i interdyscyplinarność, wiedza nt. zrównoważonego rozwoju powinna być uniwersalnym atrybutem każdego absolwenta;
3. prowadzić badania ściśle związane ze zrównoważonym rozwojem i uwzględniać ich aspekty we wszystkich innych badaniach;
  4. poszerzać współpracę i usługi dla społeczności, w tym tworzyć partnerstwa z innymi uczelniami, lokalnymi władzami, organizacjami pozarządowymi i przemysłem;
  5. zarządzać, projektować i rozwijać kampus zorientowany na ograniczenie emisji dwutlenku węgla, zużycia wody, produkcji odpadów;
  6. prowadzić nieustające działania skupiające się na wspieraniu i umożliwianiu osiągnięcia celów środowiskowych „beyond zero”, w tym skutecznego monitorowania, raportowania i ciągłego doskonalenia;
  7. prowadzić politykę i działania, które wspierają równość, różnorodność i wysoką jakość życia studentów, pracowników i szerszej społeczności, w której funkcjonuje uczelnia;
  8. zaangażować studentów w poszerzanie wiedzy o zrównoważonym rozwoju w celu przekształcenia środowiska nauki - kampus jako „żywe laboratorium”(z ang. living lab);
  9. doceniać różnorodność kulturową i stosować zasady inkluzyjności;
  10. tworzyć system wspierający współpracę między uczelniami w kraju i na świecie.

Realizacja powyższych założeń odbywa się poprzez wprowadzanie konkretnych inicjatyw, działań i projektów, a to wszystko pod hasłami „green university”, czy też „sustainable university”. Generalnym założeniem jednak, jest prowadzenie takich projektów z wykorzystaniem własnych zasobów uczelni, zarówno w sferze naukowej jak i operacyjnej, a przyświecać temu powinno sprośanie celom zrównoważonego rozwoju. Działania takie powinny więc być oparte na kapitale ludzkim oraz infrastrukturze jaką dysponuje uczelnia, co sprawi, że stanie się ona de facto „żywym laboratorium”. W ten sposób uczelnia będzie mogła zaoferować studentom oraz całej społeczności akademickiej możliwość uczenia się i prowadzenia badań na „żywym organizmie”. Fakt, że szkoła wyższa swoim kształtem, czyli modelem organizacyjnym, własną infrastrukturą, oraz określoną społecznością przypomina małe miasto sprawia, że przetestowane na niej projekty będą mogły być implemmentowane w innych tego typu instytucjach lub w szerszej skali, np. w mieście, w którym dana uczelnia funkcjonuje.

## 2. Miejsce polskich uczelni w rankingu UI GreenMetric

Szkoły wyższe z całego świata, wprowadzające działania na rzecz realizacji celów zrównoważonego rozwoju, często próbują sklasyfikować się na tle innych uczelni biorąc udział w różnego rodzaju rankingach i ratingach, których zadaniem jest zmierzenie ich „zieloności”. Jednym z takich rankingów o zasięgu globalnym jest UI GreenMetric (Universitas Indonesia ranking). Każda z uczelni biorących udział w rankingu UI GreenMetric oceniana jest na podstawie wskaźników przyporządkowanych sześciu kryteriom z nadanymi wagami [GreenMetric, 2023a]:

- umiejscowienie i infrastruktura (15%),
- energia i wpływ na klimat (21%),
- gospodarka odpadami (18%),
- woda (10%),
- transport (18%),
- edukacja i badania (18%).

W roku 2022 w rankingu UI GreenMetric udział wzięło 1050 uczelni w tym 11 z Polski. Politechnika Gdańska, która znacząco wyprzedza w rankingu pozostałe polskie uczelnie, w klasyfikacji generalnej uplasowała się na 137 miejscu. Kolejne dwie polskie uczelnie o bardzo zbliżonym do siebie wyniku to Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie i Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, które zajęły odpowiednio 291 i 299 miejsce [GreenMetric, 2023b].

Punkty zdobyte w poszczególnych kategoriach odzwierciedlają w dużej mierze miejsca zdobyte w rankingu, stąd też w 4 z 6 kryteriów (otoczenie i infrastruktura, energia i wpływ na klimat, transport, edukacja i badania) znaczącą przewagę punktową osiągnęła Politechnika Gdańska. Najlepsze polskie uczelnie w dwóch pozostałych kryteriach (gospodarka odpadami i woda) to Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie i Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

**Tab. 1.** Klasyfikacja polskich uczelni w rankingu UI GreenMetric z podziałem na punktację w poszczególnych kategoriach

Miejsce w rankingu w Polsce	Miejsce w rankingu generalnym	Uczelnia	łączy wynik	Otoczenie i infrastruktura	Energia i wpływ na klimat	Gospodarka odpadami	Woda	Transport	Edukacja i badania
1	137	Politechnika Gdańska	7935	1175	1485	1500	600	1550	1625
2	291	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie	7000	1025	1475	1575	300	1275	1350

Miejsce w rankingu w Polsce	Miejsce w rankingu generalnym	Uczelnia	Łączny wynik	Otoczenie i infrastruktura	Energia i wpływ klimat	Gospodarka odpadami	Woda	Transport	Edukacja i badania
3	299	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	6975	840	1385	1350	650	1275	1475
4	528	Uniwersytet Gdański	5855	860	1185	1275	500	535	1500
5	678	Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Nysie	5065	440	1090	1200	210	900	1225
6	711	Akademia Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej	4875	615	535	1050	500	900	1275
7	720	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie	4830	900	435	1200	60	885	1350
8	854	Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie	3960	625	950	450	210	800	925
9	900	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu	3545	765	990	75	250	900	565
10	932	Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki	3305	520	890	450	310	610	525
11	979	Akademia Finansów i Biznesu Vistula	2705	475	635	525	10	385	675

Źródło: [GreenMetric, 2023].

Uczelnie znając szczegółowe kryteria przyznawania punktów w rankingu dostosowują swoje działania w taki sposób aby mieć możliwość zdobycia ich jak największej liczby, a tym samym zajęcia jak najwyższego miejsca w rankingu. Dzieje się to poprzez koordynację szeroko zakrojonych działań związanych z różnymi sferami działalności uczelni. W zależności od uczelni działania te realizowane są w ramach różnego rodzaju inicjatyw, projektów czy programów. Najważniejszą i wspólną ich cechą jest fakt, że mają za zadanie angażować społeczność akademicką, poszukiwać nowych rozwiązań lub też wdrażać te już sprawdzone w innych instytucjach. Ważną

sprawą jest też aby ich przebieg i efekty były upowszechniane społeczności akademickiej i otoczeniu, co dzieje się zazwyczaj z użyciem dostępnych w uczelni środków, takich jak: strona internetowa, telewizja akademicka, prasa.

### **3. Charakterystyka wybranych projektów wdrażanych w polskich uczelniach w ramach koncepcji „green university”**

Analiza działań podejmowanych przez polskie uczelnie, w związku z realizacją celów zrównoważonego rozwoju, pozwala wyodrębnić pewien schemat, który jest przez nie powielany. Najwyraźniej uwidacznia się on w organizacji i koordynacji tego procesu.

Pierwszym krokiem jaki wykonują polskie uczelnie wdrażające koncepcję „green university” jest wyznaczenie do tego celu osoby lub wręcz stworzenie jednostki, której celem będzie zaplanowanie a następnie koordynacja różnego rodzaju działań, inicjatyw, czy projektów pozwalających na pokonywanie kolejnych etapów tworzenia „zielonego uniwersytetu”. Często też powoływane są zespoły doradcze, które składają się z przedstawicieli społeczności akademickiej, czy też przedstawicieli lokalnych instytucji. Przykłady zarówno wspomnianych jednostek jak i zespołów doradczych mogą stanowić: Centrum Zrównoważonego Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Akademickie Centrum Zrównoważonego Rozwoju PANS w Nysie, Green Team Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Rada Konsultacyjna ds. Zrównoważonego Rozwoju i Społecznej Odpowiedzialności Akademii Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej. Scentralizowanie koordynacji procesu wdrażania koncepcji „green university” jest o tyle ważne, że daje możliwość planowania takich działań, rozdzielania zadań, monitorowania całości procesu, oraz zbierania danych niezbędnych do startowania w rankingach typu UI GreenMetric.

Uczelnie zainteresowane implementacją celów zrównoważonego rozwoju, często wdrażają również dwa typy dokumentów: strategię na określony horyzont czasowy oraz raport, służący zbadaniu stopnia realizacji jej założeń. To jak szczegółowe będą te dokumenty zależy wyłącznie od osób odpowiedzialnych za wdrożenie koncepcji „green university”. Narzędzia te również świetnie sprawdzają się w zarządzaniu procesem, tak aby nie pominąć żadnego z istotnych obszarów, a z drugiej strony pozwalają na przeprowadzenie monitoringu w celu określenia tych, które wymagają jeszcze poprawy.

Warte zauważenia są również działania pozwalające uczelni na nawiązanie szerszej współpracy w dążeniu do wdrożenia celów zrównoważonego rozwoju. Mowa tu o podpisywaniu porozumień o uczestnictwie w różnego rodzaju

zrzeszeniach. Przykładami takich działań jest na przykład porozumienie Akademii Finansów i Biznesu Vistula z UNAP. Organizacja ma swoje biuro na kampusie, realizuje projekty i upowszechnia wiedzę na temat ONZ, prowadzi również programy na rzecz zrównoważonego rozwoju, praw człowieka, aktywności obywatelskiej, edukacji i demokracji [Vistula, 2021]. Jeśli chodzi natomiast o zrzeszenie, to warto wspomnieć o Forum Zielonych Uniwersytetów, w którego skład wchodzi: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Gdański oraz Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Sygnatariusze listu intencyjnego zobowiązali się do wspólnej „realizacji działań na rzecz ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju oraz zwiększania świadomości społeczeństwa w zakresie jego wpływu na otoczenie” [Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, 2022].

Analiza projektów i inicjatyw realizowanych przez poszczególne uczelnie pozwoliła na wyodrębnienie czterech ich rodzajów, które pojawiają się w różnej formie w części lub w większości szkół wyższych objętych badaniem. Można wyróżnić projekty:

- infrastrukturalne – mające na celu wykorzystanie, modernizację lub budowę od podstaw zaplecza, które pozwoli na redukcję ilości odpadów, zużycia wody, czy energii;
- społeczne – angażujące do realizacji różnego rodzaju inicjatyw społeczność akademicką;
- edukacyjne – skupiające się na rozszerzaniu oferty kierunków studiów związanych ze zrównoważonym rozwojem oraz na różnego rodzaju akcjach edukacyjnych dla społeczności akademickiej i otoczenia uczelni;
- mieszane – łączące przynajmniej dwa rodzaje powyżej wymienionych projektów.

### **3.1. Projekty infrastrukturalne**

#### **3.1.1. Woda**

Wśród projektów infrastrukturalnych wyróżnić można działania podjęte na rzecz retencjonowania i wykorzystania wody deszczowej, gospodarowania wodą pitną oraz ogólnego zmniejszenia jej zużycia na terenie uczelni. Projekty takie realizowane są na Politechnice Gdańskiej i w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. Politechnika Gdańska zainstalowała 10 zbiorników o pojemności 360 litrów. Zbiera w ten sposób wodę deszczową, którą następnie wykorzystuje do podlewania roślin na kampusie. Na terenie kampusu uczelni



znajduje się również 15 dystrybutorów wody pitnej, z których można skorzystać w celu napełnienia kubka lub butelki wielokrotnego użytku [Politechnika Gdańska, 2022a]. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie zamontowała natomiast 3 zbiorniki retencyjne, które pozwalają na pozyskanie 1 000 litrów wody deszczowej. Uczelnia ta zainwestowała również w perlatory i napowietrzacze, które zamontowane zostały na kranach i spłuczkach, a ich celem jest ograniczenie zużycia wody o 25% [WSiIZ, 2021].

### 3.1.2. Komunikacja

Inne ciekawe przykłady projektów z zakresu infrastruktury są związane z komunikacją. Rozwiązania w tym zakresie wprowadziła Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. Uczelnia dysponuje trzema autobusami przeznaczonymi do przewozu studentów i wykładowców między kampusami Rzeszów i Kielnarowa oraz centrum miasta. Rozkład jazdy skonstruowano w taki sposób by odpowiadać na realne zapotrzebowanie i nie generować pustych przejazdów. Dodatkowo uczelnia udostępnia rowery, z których mogą bez opłat skorzystać studenci i pracownicy [WSiIZ, 2021].

### 3.1.3. Obiekty

Infrastruktura to przede wszystkim obiekty budowlane. Przykładem budynku, który w swoim założeniu ma służyć celom zrównoważonego rozwoju jest Centrum EkoTech Politechniki Gdańskiej. Zajmuje się ono kształtowaniem harmonijnej, zrównoważonej przestrzeni życia człowieka wobec obecnych wyzwań środowiskowych, zmian klimatycznych oraz przemian społecznych i demograficznych. Centrum ma dawać naukowcom możliwość pracy nad rozwiązaniami, które pozwalają przeciwdziałać negatywnym skutkom działalności człowieka. Pracują w nim zespoły badawcze składające się z przedstawicieli wszystkich dyscyplin naukowych Politechniki Gdańskiej. Szczególną rolę pełnią zaś specjaliści skupiający się na zrównoważonym kształtowaniu środowiska człowieka. Do ich zadań należeć będzie między innymi opracowanie:

- innowacyjnych rozwiązań proekologicznych służących inteligentnym obszarom miejskim i pozamiejskim;
- nowych metod monitoringu środowiska i infrastruktury;
- nowoczesnych technologii produkcji energii elektrycznej i ciepła;
- metod oczyszczania wody i ścieków;

- innowacyjnych rozwiązań w zakresie ekoenergetyki, zielonych technologii, niskoemisyjnego transportu, gospodarki odpadami, czystej produkcji przemysłowej, neutralnego energetycznie budownictwa i odnawialnych źródeł energii [Politechnika Gdańska, 2022a].

## 3.2. Projekty społeczne

### 3.2.1. Porady prawne

Projektem o charakterze społecznym realizowanym przez Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu jest Studencka Uniwersytecka Poradnia Prawna UAM (SUPP). SUPP funkcjonuje w ramach Fundacji Uniwersyteckich Poradni Prawnych oraz przy ścisłej współpracy z Wydziałem Prawa i Administracji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Ma ona za zadanie udzielanie pomocy prawnej osobom fizycznym oraz organizacjom pozarządowym, które nie mogą samodzielnie ponieść kosztów takiej pomocy prawnej, świadczonej przez adwokatów i radców prawnych.

Porady prawne udzielane są przez studentów wyłącznie w formie pisemnych opinii wraz z ewentualnymi pismami procesowymi do samodzielnego złożenia przez klientów. Nadzór nad pracą studentów poradni sprawują koordynatorzy, natomiast opiekunowie merytoryczni (czynnie działający praktycy – pracownicy UAM) monitorują merytoryczną poprawność udzielanych porad.

W ramach Poznańskiej Studenckiej Uniwersyteckiej Poradni Prawnej działają:

- Sekcja Prawa Publicznego,
- Sekcja Prawa Cywilnego,
- Sekcja Prawa Karnego,
- Sekcja Prawa Pracy,
- Sekcja Prawa Rolnego i Żywnościowego.

Poradnia w ciągu jednego roku akademickiego przygotowała blisko 50 opinii prawnych, dotyczących w dużej mierze spraw życia codziennego, takich jak najem mieszkania, czy wynagrodzenie za świadczoną pracę. Ważnym aspektem działalności poradni jest również wspieranie studentów w sprawach związanych z funkcjonowaniem w ramach uczelni [UAM, 2022].

### 3.2.2. Wolontariat

Przykładami projektów o charakterze typowo społecznym są Centrum Wolontariatu oraz Wolontariat Wielokulturowy realizowane przez Politechnikę Gdańską.

Centrum Wolontariatu koncentruje się na upowszechnianiu idei pracy społecznej w społeczności akademickiej. Ważnym aspektem jego pracy jest współpraca z Regionalnym Centrum Wolontariatu w Gdańsku, jak również z gdańskimi szkołami ponadpodstawowymi. Centrum dzieli się swoją wiedzą i umiejętnościami oraz propaguje pomaganie innym. Działania te mają przyczyniać się do trwałych zmian społecznych, jak również promowania postaw otwartości i tolerancji. Zadaniem centrum jest inicjacja i wspieranie różnych form działań o charakterze wolontaryjnym wśród społeczności akademickiej. Natomiast w ramach Wolontariatu Wielokulturowego systematycznie organizowane są warsztaty integracyjne dla polskich i zagranicznych studentów Politechniki Gdańskiej. Zadaniem polskich studentów jest pomoc zagranicznym kolegom w poznaniu miasta i uczelni, by mogli poczuć się „u siebie”. Wolontariusz może pełnić rolę mentora wielokulturowego pomagającego innym zagranicznym wolontariuszom poznawać Gdańsk, polskie obyczaje i kulturę. Istnieje również możliwość wyjazdu w ramach wolontariatu zagranicznego [Politechnika Gdańska, 2022a].

### **3.3. Projekty edukacyjne**

#### **3.3.1. Kierunki studiów**

Projekty edukacyjne najczęściej przejawiają się w ofercie studiów. Skupiają się one na nauczaniu, które w założeniu ma wykształcić absolwenta świadomego potrzeb i możliwości wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju w wybranej przez siebie dziedzinie. Podejście takie reprezentuje Uniwersytet Gdański, który w swojej ofercie posiada studia podyplomowe: Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu oraz Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa.

Utworzenie i opracowanie programu studiów Mitygacja i adaptacja do zmiany klimatu było możliwe dzięki współpracy przedstawicieli Rad Uczelni Trójmiejskich oraz reprezentantów Uniwersytetu Gdańskiego, Politechniki Gdańskiej i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, tworzących Związek Uczelni Fahrenheita. Studia uruchomiono w odpowiedzi na potrzeby regionalne wyrażane w listach intencyjnych wielu organizacji biznesowych.

Celem studiów jest nabycie wiedzy oraz podniesienie kompetencji i umiejętności słuchaczy w zakresie mitygacji, definiowanej jako łagodzenie skutków współczesnych zmian klimatu. Zajęcia będą służyły także wzmocnieniu edukacji z zakresu adaptacji społeczeństwa oraz obszarów zurbanizowanych i wiejskich do zmian klimatu. Jego istotnym elementem jest budowanie partnerstw lokalnych i regionalnych pomiędzy jednostkami naukowymi, samorządem terytorialnym, przedstawicielami

biznesu oraz NGO w celu znalezienia narzędzi realizacji Europejskiego Zielonego Ładu oraz polityk krajowych i regionalnych z tym związanych [Uniwersytet Gdański, 2023b].

Studia podyplomowe realizowane przez Uniwersytet Gdański – Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju: morska energetyka wiatrowa mają za zadanie zapoznanie słuchacza z takimi zagadnieniami, jak: zarządzanie potencjałem morskiej energetyki wiatrowej, zarządzanie ryzykiem działalności gospodarczej, kontrola wytwarzania energii w morskich farmach wiatrowych, morskie planowanie przestrzenne czy morska energetyka wiatrowa w transformacji energetycznej. Współpraca jaką podjęła uczelnia z administracją publiczną oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym daje możliwość zapoznania się ze specyfiką rozwoju i funkcjonowania morskich farm wiatrowych. Wykłady przedstawicieli sektora offshore są stałą częścią programu studiów [Uniwersytet Gdański, 2023b].

Politechnika Gdańska również posiada w swojej ofercie dwa kierunki studiów, które można zaliczyć do tych, które kształcą w oparciu o fundamenty zrównoważonego rozwoju. Są to studia I stopnia – Zielone technologie oraz studia podyplomowe Zarządzanie w warunkach realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Student, który ukończy studia Zielone technologie nabędzie wiedzę związaną ze stosowaniem i opracowywaniem metod służących monitorowaniu stanu środowiska, usuwaniu z niego zanieczyszczeń i opracowywaniu i przeprowadzaniu tak zwanych „zielonych”, czyli bezpiecznych dla środowiska procesów przemysłowych. Studia te prowadzone są nie tylko w języku polskim, ale również w języku angielskim, co otwiera perspektywy zatrudnienia na zagranicznym rynku pracy [Politechnika Gdańska, 2023b].

Studia podyplomowe Zarządzanie w warunkach realizacji celów zrównoważonego rozwoju kierowane są zaś do osób, które dostrzegają potrzebę wdrożenia celów zrównoważonego rozwoju jako istotnego elementu strategii organizacji. Celem studiów jest zdobycie kompletnej wiedzy z zakresu samej koncepcji jak i celów zrównoważonego rozwoju, ale również kontroli ich wdrażania. Absolwenci tego kierunku będą mogli budować przewagę konkurencyjną swojej firmy i tworzyć otoczenie zaangażowanych pracowników opierając się na idei ekorozwoju. W swoim założeniu zajęcia kierowane są w sposób szczególnie do pracowników kadry zarządzającej średniego i wyższego szczebla, ale też pozostałych osób zajmujących się budową i wdrażaniem strategii w organizacjach [Politechnika Gdańska, 2023c].

### 3.3.2. Akademia Zrównoważonego Rozwoju

Akademia Zrównoważonego Rozwoju jest to cykl wykładów z udziałem naukowców z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, opowiadających o swoich badaniach i aktywnościach, poruszający kwestie społeczne, przyrodnicze, polityczne i gospodarcze w kontekście Celów Zrównoważonego Rozwoju. Prelekcje realizowane są przez Uniwersyteckie Studio Filmowe UAM w formie kilkudziesięciominutowych filmów zamieszczonych na stronie i na profilu uczelni na witrynie youtube.com (znajdują się tam 22 nagrania). Każdy z naukowców UAM samodzielnie może zgłosić się do wystąpienia w ramach akademii i podzielenia się wiedzą z danej dziedziny. Zakres tematyczny jest bardzo szeroki – od lodowców, przez niesporczaki i torfowiska, po ekologię w fantastyce, refleksje o wzorcach konsumpcji, opowieści o życiu na lądzie i wodzie, o przemyśle samochodowym i wiele innych [UAM, 2023a; UAM, 2023b].

### 3.3.3. Międzynarodowy dzień ziemi

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie zorganizował i wykorzystał obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi do edukowania na temat zrównoważonego rozwoju i jego znaczenia. Organizacją wydarzenia zajmował się głównie zespół Centrum Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym UWM, który wspierany był przez innych pracowników oraz studentów z Koła Naukowego Chemii Środowiska i Koła Naukowego Żywności i Profilaktyki Żywnościowej.

W trakcie obchodów Międzynarodowego Dnia Ziemi odbyły się następujące wydarzenia:

- przeprowadzone zostały warsztaty edukacyjne dla uczniów szkół średnich i studentów, podczas których młodzi ludzie mieli okazję pracować w zespołach wykorzystując narzędzia design management, co oznacza kreatywne podejście do ekowyzwań;
- UWM w partnerstwie z Mazur Electrocycling zorganizował zbiórkę elektrośmieci, podczas której można było oddać stary sprzęt elektroniczny, duże i małe AGD;
- odbyła się akcja „Prześiądź się na rower”, podczas której możliwe było przeprowadzenie serwisu roweru;
- odbyła się debata „Odpowiedzialnie zrównoważeni dla Ziemi”, w której udział wzięli przedstawiciele Uniwersytetu, przedsiębiorców, samorządu, studentów. Uczestnicy rozmawiali o problemach związanych ze zrównoważonym rozwojem z różnych perspektyw;

- dzieci miały możliwość spaceru ścieżką edukacyjną, gdzie mogły zobaczyć edukacyjną platformę OZE, dowiedzieć się, czym są mikrowarzywa, jak segregować śmieci oraz co żyje w Jeziorze Kortowskim [UWM, 2023].

### 3.4. Projekty mieszane

#### 3.4.1. Budżet obywatelski

Politechnika Gdańska od 2017 roku realizuje program budżetu obywatelskiego. Jest to inicjatywa angażująca społeczność akademicką w planowanie i wprowadzanie w życie decyzji dotyczących zmian na terenie uczelni. Co roku JM Rektor PG wydziela część budżetu uczelni i pozostawia wyznaczenie celu jego przeznaczenia studentom i pracownikom. Mogą oni zgłaszać projekty inwestycyjne lub remontowe. Program zawiera w sobie zarówno cechy projektu infrastrukturalnego, jak i społecznego. Głos społeczności wyraża się w składanych projektach, a następnie podczas głosowania [Politechnika Gdańska, 2022a; Politechnika Gdańska, 2023a].

W 2022 roku kwota budżetu wyniosła niemal 600 000 PLN, z czego 426 000 PLN stanowił budżet na realizację projektów pracowniczych, a 166 000 PLN na realizację projektów studenckich.

Zwycięskie projekty pracownicze to:

- Instalacja nowego systemu klimatyzacji w audytorium PD w budynku Hydro;
- Owocująca PG – smacznie, zielono i eko – drzewa i krzewy owocowe na terenie kampusu;
- Mniej CO<sub>2</sub>, więcej ekopędu! PG stawia na czyste źródła energii.

Zwycięskie projekty studenckie to:

- Łąka kwietna;
- Dystrybutor wody pitnej na nowym ETI;
- Miejsca do siedzenia w budynkach Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa [Politechnika Gdańska, 2022b].

Uczelnia, żeby wzmocnić działania informacyjne umieściła na swojej stronie mapę realizacji projektów. Po kliknięciu zaznaczonego na niej punktu można zobaczyć szczegóły projektu.



rozwój” zakładał edukowanie w zakresie inwestowania w zrównoważony rozwój w praktycznym jego wymiarze. Każde koło naukowe otrzymało 3000 zł nagrody pieniężnej za zwycięskie projekty z przeznaczeniem na dalszą działalność naukową [Uniwersytet Gdański, 2022c].

## Podsumowanie

Polskie uczelnie rozpoczynają proces transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju. Chociaż coraz większy nacisk kładziony jest zarówno na kwestie ochrony środowiska jak i kształtowania prorównościowego społeczeństwa, to mimo wszystko działania w tym kierunku są jeszcze niezorganizowane i wybiórcze. Nie obejmują one wszystkich aspektów „green university”. Sam fakt, że do ostatniego rankingu UI GreenMetric, przystąpiło zaledwie 11 uczelni, świadczy o tym, że potrzeba wprowadzenia zmian zgodnie z celami zrównoważonego rozwoju nie jest jeszcze powszechna. Wyraża się to również w niewielkiej liczbie projektów czy też inicjatyw, które można uznać za zgodne z koncepcją „green university”. Należy też zauważyć, że choć często uczelnie podejmują tego typu działania, to nie upowszechniają o tym informacji lub nie oznaczają ich odpowiednimi hasłami. Trudno jest na stronach uczelni zidentyfikować zakładki, które dotyczyłyby wyłącznie zrównoważonego rozwoju. Informacje takie są umieszczane na stronach internetowych uczelni w zakładkach jednostek, które odpowiadają za konkretny projekt czy też w aktualnościach. Bardzo rzadko natomiast na specjalnie do tego dedykowanej podstronie.

Chcąc poznać wzorce do naśladowania w drodze do „zazielenienia uczelni”, należy ich szukać za granicą, wśród uczelni sklasyfikowanych na najwyższych pozycjach w rankingach takich jak UI GreenMetric. Przeglądając ich działania wyraźnie można zauważyć znaczenie i liczbę inicjatyw oddolnych. Wskazuje to wyraźnie, że społeczność akademicka jest świadoma i zmotywowana do pracy na rzecz zmian w swoim otoczeniu. Często również daje się jej realny udział w podejmowaniu decyzji dotyczących gospodarowania chociażby infrastrukturą uczelnianą, czy też możliwość inicjowania różnego rodzaju działań.

Częstą praktyką jest również tworzenie tzw. „green offices”, które łączą studentów i pracowników uczelni w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju. Jeżeli uczelnia decyduje się na powołanie takiej jednostki to często przystępuje ona do różnego rodzaju porozumień lub zrzeczeń z innymi uczelniami. Takie podejście sprzyja wymianie doświadczeń i budowaniu partnerstw, a co za tym idzie przyspiesza proces wdrażania koncepcji „green university”. Przykładem takiego zrzeczenia jest Green Offices Movement, do którego przystąpiło 101 uczelni [Green Office Movement, 2023].



Uczelnie wysoko sklasyfikowane w rankingu UI GreenMetric bardzo świadomie podchodzą również do kwestii wyznaczenia mierzalnych celów. Przykładem jest chociażby określenie poziomu oszczędności energii czy wody. Mierniki te są konsekwentnie monitorowane, a przyczyny ich ewentualnego nieosiągnięcia szczegółowo analizowane.

Ważną kwestią stanowią także działania edukacyjne zwiększające świadomość społeczności akademickiej, w szczególności w zakresie istotności pracy na rzecz realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Związane są one często z upowszechnianiem informacji na temat dotychczas prowadzonych projektów. Ważne jest także komunikowanie i promocja nie tylko działań podejmowanych przez uczelnię w celu jej „zazielenienia”, ale także ich wyników i wpływu jaki wywierają na otoczenie.

## ORCID iD

Urszula Malinowska: <https://orcid.org/0009-0009-3921-8115>

Danuta Szpilko: <https://orcid.org/0000-0002-2866-8059>

## Literatura

1. Akademia Finansów i Biznesu Vistula (2021), <https://vistula.edu.pl/wiadomosci/nowszans-przed-studentami-uczelni-vistula> [21.04.2023].
2. Bekessey S., Burgmann M., Wright T., Filho W. L., Smith M. H. (2003), *Universities and Sustainability*, TELA: Environment, Economy and Society 11 (1), pp. 1-41.
3. Brundiers K., Wiek A. (2011), *Educating students in real-world sustainability research: vision and implementation*, Innovative Higher Education 36 (2), pp. 107-124.
4. Dagiliūtė R., Liobikienė G., Minelgaitė A. (2018), *Sustainability at universities: Students' perceptions from Green and Non-Green universities*, Journal of Cleaner Production 181, pp. 473-482.
5. Egbonyi E. E., Onnoghen U. N. (2016), *From Environmental Awareness to Environmental Responsibility: Towards a Stewardship Curriculum*, Journal of Educational Issues 2 (2), pp. 60-72.
6. Finlay, J. Massey, J. (2012), *Eco-campus: Applying the ecocity model to develop green university and college campuses*, International Journal of Sustainability in Higher Education 13 (2), pp. 150-165.
7. Flammer C. (2012), *Corporate Social Responsibility and Stock Prices: The Environmental Awareness of Shareholder*, Fourth Annual Research Conference, Yale University, pp. 1-46.
8. Geng Y., Liu K., Xue B., Fujita T. (2013), *Creating a “green university” in China: a case of Shenyang University*, Journal of Cleaner Production 61 (2), pp. 13-19.

9. Green Office Movement (2023), <https://www.greenofficemovement.org/> [14.05.2023].
10. GreenMetric (2023a), <https://greenmetric.ui.ac.id/about/methodology> [03.05.2022].
11. GreenMetric (2021b), <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2022>, <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/ranking-by-country-2022/Poland> [03.05.2023].
12. Green Office Movement, <https://www.greenofficemovement.org/>, [14.05.2023].
13. Holdsworth S., Thomas I. (2016), *Sustainability education academic development framework (SEAD)*, *Environmental Education Research* 22 (8), pp. 1073-1097.
14. Malinowska U., Bondar E., Szpilko D. (2022), *Koncepcja „green university” i jej znaczenie w rozwoju inteligentnych miast*, *Akademia Zarządzania* 6 (2), s. 199-222.
15. ONZ – Organizacja Narodów Zjednoczonych (2015), *Rezolucja Zgromadzenia Ogólnego A/RES/70/1: Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030*.
16. Politechnika Gdańska (2022a), *Raport Zrównoważonego Rozwoju za rok ak. 2021/2022*.
17. Politechnika Gdańska (2022b), [https://pg.edu.pl/budzet\\_obywatelski/projekty-do-realizacji/projekty-do-realizacji-edycja-2022](https://pg.edu.pl/budzet_obywatelski/projekty-do-realizacji/projekty-do-realizacji-edycja-2022) [10.05.2023].
18. Politechnika Gdańska (2023a), [https://pg.edu.pl/budzet\\_obywatelski](https://pg.edu.pl/budzet_obywatelski) [20.04.2023].
19. Politechnika Gdańska (2023b), <https://pg.edu.pl/rekrutacja-2021/studia-i-stopnia/wykaz-kierunkow/zielone-technologie> [25.04.2023].
20. Politechnika Gdańska (2023c), <https://pg.edu.pl/studia-podyplomowe/zarzadzanie-w-warunkach-realizacji-celow-zrownowazonego-rozwoju> [05.04.2023].
21. Politechnika Gdańska (2023d), *Mapa realizacji projektów*, [https://pg.edu.pl/budzet\\_obywatelski/projekty-do-realizacji/mapa-realizacji-projektow](https://pg.edu.pl/budzet_obywatelski/projekty-do-realizacji/mapa-realizacji-projektow) [13.05.2023].
22. Purcell W. M., Sharp L., Chahine T. (2017), *New governance models for entrepreneurial universities: a conceptual framework*, *Academic Proceedings of the 2017 University-Industry Engagement Conference: From Best Practice to Next Practice – Asia-Pacific Opportunities and Perspectives*, pp. 19-29.
23. Szpilko D., Ejdyś J. (2022), *European Green Deal — research directions. A systematic literature review*, *Ekonomia i Środowisko* 81, pp. 8-38.
24. UNEP – United Nations Environment Programme (2014), *Greening Universities Toolkit V2.0 Transforming Universities into green and sustainable campuses: A toolkit for Implementers*.
25. Uniwersytet Gdański (2022a), <https://czrug.ug.edu.pl/programy/uniwersytet-zielony-program/> [13.05.2023].
26. Uniwersytet Gdański (2022b), <https://czrug.ug.edu.pl/studia-podyplomowe/mew/> [19.04.2023].
27. Uniwersytet Gdański (2022c), <https://czrug.ug.edu.pl/uroczyste-wreczenie-dyplomow-dla-laureatow-konkursu-moj-zielony-uniwersytet/> [13.05.2023].
28. Uniwersytet Gdański (2022d), *Regulamin Konkursu dla Kół Naukowych Uniwersytetu Gdańskiego*, pn. *Mój Zielony Uniwersytet*.

29. Uniwersytet Gdański (2023a), <https://czrug.ug.edu.pl/studia-podyplomowe/miadoszk/> [19.04.2023].
30. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (2022), Uniwersytet Zaangażowany 2022.
31. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (2023a), <https://amu.edu.pl/wspolpraca/relacje-z-otoczeniem/akademia-zrownowazonego-rozwoju> [30.04.2023].
32. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (2023b), <https://amu.edu.pl/wiadomosci/aktualnosci/ogolnouniwersyteckie/akademia-zrownowazonego-rozwoju-na-uam> [30.04.2023].
33. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (2022), <https://uwm.edu.pl/universytet/o-universytecie/universytet-odpowiedzialny-spolecznie> [21.04.2023].
34. Uniwersytet Warmińsko Mazurski w Olsztynie (2023), <https://uwm.edu.pl/aktualnosci/na-uwm-swietowalismy-dzien-ziemi> [12.05.2023].
35. Wu Ch. (2021), *An Empirical Study on Discussion and Evaluation of Green University*, *Ecological Chemistry and Engineering S* 28 (1), pp. 75-85.
36. Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie (2021), Raport dotyczący Zrównoważonego Rozwoju WSiZ w latach 2020-2021.

## Projects implemented within the "green university" concept in Poland

### Abstract

As a result of constant socio-economic change, the need for sustainable development is being observed. The concept of "green university" is therefore gaining increasing importance in the environmental policy of Polish universities. Despite the focus on environmental protection and the pursuit of sustainable development, the transformation process of Polish universities is currently at an early stage. The aim of the article is to identify and characterise good practices in implementing the "green university" concept in Poland. The article presents the positions of Polish universities in the UI GreenMetric ranking and characterises selected projects implemented at Polish universities under the "green university" concept. The implemented projects were classified as infrastructural, social, educational or mixed. The analysis and characterisation of both universities and projects was based on a literature review and official websites.

### Key words

green university, sustainable university, sustainable development