



UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

Wydział Nauk o Ziemi
i Gospodarki Przestrzennej

Pilotaż obiegu zamkniętego papieru w Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu

Założenia projektu

dr Anna Michalska

dr Barbara Szyda

dr inż. Aleksandra Loba

dr hab. Tomasz Karasiewicz, prof. UMK

dr Anna Dubownik

dr hab. Marcin Świtoniak, prof. UMK

- Wprowadzenie do gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ),
- Innowacyjność projektu,
- Rola administracji w projekcie,
- Zasady funkcjonowania systemu,
- UMK jako organizacja odpowiedzialna społecznie.

1. Działania na rzecz zwiększenia wiedzy na temat działań proekologicznych wśród Społeczności Akademickiej,
2. Działanie na rzecz społeczności lokalnych i regionalnych,
3. Potrzeba zwiększenia wpływu działalności naukowej na funkcjonowania społeczeństwa oraz gospodarki,
4. Inicjatywa wpisująca się w Deklarację Społecznej Odpowiedzialności Uczelni.

5 tonnes of waste

is produced by the average
European each year

Only 38%

of waste in the EU is recycled

Over 60%

of household waste still goes to
landfill in some EU countries

Dane Komisji Europejskiej (dostęp 02.07.2025 r.)

Gospodarka w obiegu zamkniętym (ang. circular economy) to model gospodarczy, który ma na celu minimalizację odpadów i maksymalne wykorzystanie zasobów poprzez wprowadzenie zamkniętego cyklu produkcji i konsumpcji.

W przeciwieństwie do tradycyjnej **gospodarki liniowej**, w której surowce są wydobywane, przetwarzane, używane i następnie wyrzucane, gospodarka w obiegu zamkniętym dąży do tego, aby materiały i produkty były wykorzystywane w sposób ciągły.

Kluczowe elementy gospodarki w obiegu zamkniętym to:

- Redukcja odpadów
- Recykling i ponowne wykorzystanie
- Użycie odnawialnych surowców
- Innowacje w projektowaniu
- Zrównoważony rozwój





**Ustawa
z dnia 14 grudnia 2012 r.
o odpadach**

(Dz. U. 2013 poz.21)

**Rozporządzenie
Parlamentu
Europejskiego i Rady
(UE) 2025/40
z dnia 19 grudnia 2024 r.
w sprawie opakowań
i odpadów
opakowaniowych**

Szczegółowa klasyfikacja odpadów

Funkcjonujący w Polsce Katalog odpadów dzieli je na:

- grupy (wraz z kodem grupy składającym się z dwóch cyfr),
- podgrupy (wraz z kodem podgrupy składającym się z czterech cyfr),
- rodzaje (wraz z kodem rodzaju składającym się z sześciu cyfr).

Kod	grupa
01	odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin
02	odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności
03	odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury
04	odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego
05	odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla
06	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej
07	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej
08	odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich
09	odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych

Szczegółowa klasyfikacja odpadów

Kod	grupa
10	odpady z procesów termicznych
11	odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych
12	odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych
13	oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw, z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup o kodach 05, 12 i 19
14	odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów, z wyłączeniem grup o kodach 07 i 08
15	odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
16	odpady nieujęte w innych grupach
17	odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych
18	odpady medyczne i weterynaryjne, z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną
19	odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
20	odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie ← odpady zbierane w ramach projektu należą do tej grupy

Co robią Polacy, aby dbać o środowisko naturalne?



83%

Segregują śmieci



53%

Ograniczają zakup nowej odzieży



80%

Oszczędzają prąd



41%

Rezygnują z jazdy autem



75%

Oszczędzają wodę



33%

Kupują odzież używaną



58%

Nie marnują żywności



25%

Rezygnują z napoi w plastikowych butelkach



54%

Próbują naprawiać zepsute sprzęty



23%

Ograniczają jedzenie mięsa

Źródło: Infografika powstała na podstawie wyników badania „Ekonomiczne i ekologiczne postawy Polaków 2022” na zlecenie KRUK S.A. 27-30.05.2022 r. na panelu Ariadna, na próbie Polaków N=1055 powyżej 18.roku życia. Metoda: CAWI

Wytwarzając 1 tonę papieru z **makulatury** zamiast ze świeżej masy drzewnej:

- oszczędzamy 17 drzew, 26 tys. litrów wody, 4200 kWh energii, 3 m³ powierzchni na składowisku,
- ograniczamy deforestację (wylesianie),
- zmniejszamy zanieczyszczenie środowiska, wody, powietrza, gleby,
- ograniczamy ślad ekologiczny, środowiskowy, wodny i węglowy związany z produkcją **papieru**

Współpraca z otoczeniem gospodarczym



Miklan Ryza Sp. z o.o.

ul. Płaska 18,

87-100 Toruń



Laureaci Diamentów Forbesa 2025 – Kujawsko-pomorskie

Sponsorowane Prezentacje Laureatów

Ranking Diamenty Forbesa jest rankingiem nieodpłatnym. Laureaci mogą sponsorować rozszerzone funkcje profilu firmy.

mikla						
miklan ryza						
Przychody od 5 do 50 mln zł			Przychody od 50 do 250 mln zł			Przychody powyżej 250 mln zł
MIEJSCE NA LIŚCIE REGIONALNEJ	MIEJSCE NA LIŚCIE KRAJOWEJ	FIRMA	SIEDZIBA	OPIS	SPRZEDAŻ 2023 (MLN ZŁ)	ZYSK NETTO 2023 (MLN ZŁ)
90	2032	MIKLAN-RYZA MICHAŁ MICHAŁSKI, ŁUKASZ MICHAŁSKI SP. Z O.O.	TORUŃ	PAPIEROWE ARTYKUŁY HIGIENY OSOBISTEJ	30,1	3,04
					ŚREDNIA WIAŻONA (W PROC.)	
					50,1	



Współpraca z:

- McDonald's Polska



Innowatorzy obiegu zamkniętego papieru



Źródło: YT – Rozmowy o biznesie w Nicolaus Bank Cafe

Interdyscyplinarny Zespół Badawczy

dr Anna Michalska – liderka zespołu

dr Barbara Szyda

dr inż. Aleksandra Loba

dr Anna Dubownik

dr hab. Tomasz Karasiewicz, prof. UMK

dr hab. Marcin Świtoniak, prof. UMK



**UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU**

Wydział Nauk o Ziemi
i Gospodarki Przestrzennej



Fot. Andrzej Romański

Pierwsze w Polsce badanie pilotażu obiegu zamkniętego papieru na uczelni

Integracja operacyjna, edukacyjna i naukowa.

Recykling zakończony powrotem przetworzonych próbek materiałów do UMK.

UMK jako organizacja odpowiedzialna społecznie:

- nasz wkład w ochronę zasobów naturalnych,
- budowanie kultury ekologicznej instytucji publicznej.

Jednostki uczestniczące w pilotażu

- Rektorat UMK
- Bibliotek Główna UMK
- Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej (obejmując kompleks budynków przy ul. Lwowskiej 1)



Fot. Andrzej Romański



Fot. Anna Czarnecka

Zasady funkcjonowania systemu

Co wrzucamy:

- makulatura, ścinki,
- odpady makulaturowe,
- dokumenty z danymi wrażliwymi,
- prace dyplomowe, książki.



torun.wyborcza.pl



pep.pl



mojaokolica.pl



smartlifestyle.pl

Gdzie znajdują się pojemniki?

W toaletach – kosze wyłącznie na odpad makulaturowy.

Na korytarzach – kosze wyłącznie na odpad makulaturowy.

W najbliższych dniach pojawią się elementy graficzne dodatkowo promujące działania i przypominające o potrzebie segregacji odpadu makulaturowego.

Zasady funkcjonowania systemu

Gdzie znajdują się pojemniki



WNoZiGP – przy rampie rozładunkowej
(wnęka budynku przy łączniku)

Zasady funkcjonowania systemu

Gdzie znajdują się pojemniki



**Biblioteka UMK – tylna część budynku
(przy pozostałych kontenerach na odpady)**

Zasady funkcjonowania systemu

Gdzie znajdują się pojemniki



Rektorat UMK – na prawo od Uniwersyteckiego Centrum
Języków Obcych



Harmonogram odbiorów makulatury i odpadów makulaturowych

- Terminy lipcowe:
 - 09 lipca 2025
 - 16 lipca 2025
 - 23 lipca 2025
 - 30 lipca 2025
- Harmonogram kolejnych odbiorów zostanie udostępniony drogą mailową, niezwłocznie po jego ustaleniu. Zwyczajowo będą to środy.

- Jak zgłaszać uwagi?
- Problem z infrastrukturą?

W przypadku wystąpienia takich przypadków, uprzejmie prosimy o kontaktowanie się z Liderką Projektu – **dr Anną Michalską** (amichalska@umk.pl)



UNIWERSYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU



PAPIER MAMY W OBIEGU

Dziękujemy za uwagę