

ARTYKUŁ NAUKOWY

WYZWANIA PRZYSZŁOŚCI: CYFRYZACJA I NOWE MODELE DZIAŁALNOŚCI KÓŁ NAUKOWYCH

**KOKON**

Konkurs Kół Naukowych



Autor
Kateryna Honcharuk
Politechnika Częstochowska

Korekta merytoryczna: Magdalena Patuła

Korekta: Patrycja Kuźmiuk

Oprawa graficzna: Magdalena Pietrzyk

Spis treści



●	<i>Wprowadzenie</i>	2
●	<i>Cyfrowe narzędzia codzienności</i>	2
●	<i>Spotkania online – nowy wymiar współpracy</i>	3
●	<i>Media społecznościowe – wirtualna wizytówka kół naukowych</i>	4
●	<i>Cyfryzacja w praktyce – przykład Politechniki Częstochowskiej</i>	4
●	<i>Nowe modele i wyzwania jakościowe</i>	6
●	<i>Trudności, z którymi borykają się koła naukowe</i>	7
●	<i>Etyka i odpowiedzialność cyfrowa</i>	8
●	<i>Innowacje i kierunki rozwoju</i>	9
●	<i>Podsumowanie</i>	9
●	<i>Bibliografia</i>	10



Wprowadzenie

Cyfryzacja stała się nieodłączną częścią życia akademickiego. Przenika wszystkie obszary funkcjonowania uczelni - od dydaktyki, przez administrację, aż po działalność studencką. Jej wpływ szczególnie widać w środowisku kół naukowych, które coraz częściej wykorzystują nowoczesne technologie do organizacji pracy, współpracy i promocji swojej działalności. Transformacja cyfrowa otworzyła przed nimi nowe możliwości - od pracy zdalnej, przez międzynarodowe projekty, aż po wykorzystanie sztucznej inteligencji w codziennych zadaniach.

Cyfrowe narzędzia codzienności

Współczesne organizacje studenckie coraz częściej sięgają po narzędzia cyfrowe, które pozwalają na sprawną komunikację i zarządzanie projektami.

Do bieżącego kontaktu najchętniej wybierane są Messenger, Discord czy Slack, co umożliwia szybkie reagowanie i bieżące planowanie działań.

Z kolei do wspólnej pracy nad dokumentami i publikacjami wykorzystywane są Google Drive lub OneDrive, które

umożliwiają narzędzia do modyfikacji materiałów w czasie rzeczywistym dla wielu użytkowników jednocześnie. Uczelniana platforma Moodle też nie pozostaje bez udziału i służy nie tylko do prowadzenia zajęć, ale coraz częściej wykorzystywana jest przez koła naukowe do tworzenia własnych kursów, forów



dyskusyjnych i baz materiałów. Dzięki temu członkowie kół mogą w jednym miejscu gromadzić wyniki badań, prezentacje czy instrukcje projektowe, co ułatwia współpracę i dostęp do wiedzy. Co więcej, niektóre koła naukowe tworzą własne strony internetowe, które pozwalają dzielić się postępami prac, publikować informacje o wydarzeniach oraz zachęcać nowych studentów do dołączenia do zespołu.

Spotkania online – nowy wymiar współpracy

Coraz więcej kół naukowych decyduje się na organizowanie spotkań w formie online. To rozwiązanie, które jeszcze niedawno wydawało się tymczasowe, dziś stało się naturalnym elementem działalności akademickiej. Wygoda, elastyczność i możliwość uczestnictwa z dowolnego miejsca sprawiają, że ta forma pracy idealnie wpisuje się w potrzeby współczesnych studentów.

Spotkania prowadzone przez internet pozwalają łatwiej dopasować terminy do zajęć, pracy czy obowiązków osobistych członków koła. Dzięki platformom takim jak Teams, Zoom czy Google Meet można nie tylko omówić bieżące kwestie organizacyjne, ale też prowadzić warsztaty, szkolenia i prezentacje projektów. Dla wielu kół to także szansa na nawiązanie współpracy z członkami z innych uczelni, miast, a nawet krajów.



Media społecznościowe – wirtualna wizytówka kół naukowych

Cyfryzacja to nie tylko narzędzia do pracy, ale również nowy sposób budowania wizerunku. Dziś niemal każde aktywne koło naukowe prowadzi swoje profile w mediach społecznościowych – najczęściej na Facebooku, Instagramie, a nawet na TikToku.

To właśnie tam trafiają relacje z konferencji, zaproszenia na wydarzenia czy posty promujące sukcesy członków. Social media pełnią rolę wirtualnej wizytówki – pokazują aktywność koła, przyciągają nowych członków i ułatwiają kontakt z otoczeniem społeczno-gospodarczym uczelni.

Niektóre koła sięgają nawet po narzędzia sztucznej inteligencji, wykorzystując je do korekty tekstów, tworzenia grafik promocyjnych, analizy danych czy planowania kampanii w sieci. AI staje się cichym, ale coraz bardziej przydatnym partnerem młodych naukowców.

Cyfryzacja w praktyce – przykład Politechniki Częstochowskiej

Przemiany te dobrze widać na przykładzie Politechniki Częstochowskiej, gdzie większość kół naukowych działa dziś w środowisku cyfrowym lub hybrydowym. Z przeprowadzonej w październiku 2025 roku ankiety wynika, że wszystkie

aktywne koła korzystają z narzędzi online w swojej działalności. Najczęściej wybierane są: Zoom, Teams, Discord, Google Drive, Facebook i LinkedIn.

Przemiany te dobrze widać na przykładzie Politechniki Częstochowskiej, gdzie większość kół naukowych działa dziś w środowisku cyfrowym lub hybrydowym. Z przeprowadzonej w październiku 2025 roku ankiety wynika, że wszystkie aktywne koła korzystają z narzędzi online w swojej działalności. Najczęściej wybierane są: Zoom, Teams, Discord, Google Drive, Facebook i LinkedIn.

Członkowie przyznają, że cyfryzacja znacząco ułatwia komunikację i organizację pracy. Dzięki mediom społecznościowym łatwiej jest promować działalność koła, rekrutować nowych członków i informować o osiągnięciach. „Dzięki social mediom więcej osób dowiaduje się, czym faktycznie zajmujemy się w kole i jak można do nas dołączyć” – podkreślają uczestnicy ankiety.

Wśród najczęściej wymienianych wyzwań znalazły się jednak problemy techniczne: brak sprzętu, ograniczony dostęp do oprogramowania lub licencji oraz potrzeba dodatkowych szkoleń z obsługi narzędzi cyfrowych. Pomimo tych trudności większość respondentów uznała, że cyfryzacja pozytywnie wpływa na efektywność i atrakcyjność pracy w kole.



Nowe modele i wyzwania jakościowe

Transformacja cyfrowa kół naukowych nie ogranicza się jedynie do narzędzi pracy. Zmienia także sposób organizacji i ewaluacji ich działań. Coraz częściej koła funkcjonują w modelu hybrydowym – łącząc spotkania stacjonarne z aktywnością online. Wymaga to jednak nowych standardów jakości oraz sposobów oceny efektów pracy członków zespołów.

Zgodnie z Kryterium 4 („Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry”) oraz Kryterium 6 („Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku”) Polskiej Komisji Akredytacyjnej, działalność kół naukowych powinna sprzyjać rozwijaniu praktycznych kompetencji studentów i interakcji z otoczeniem uczelni. Cyfrowe środowisko – projekty online, webinary i wirtualne konferencje – pozwala realizować te cele, zwiększając zasięg i dostępność aktywności naukowej studentów.

Kierunek tych zmian wyznacza również projekt „Polityki Cyfrowej Transformacji Edukacji”, przygotowany przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, który zakłada wspieranie innowacyjnych form kształcenia, rozwój umiejętności cyfrowych i wykorzystanie

nowych technologii w edukacji. Koła naukowe, jako przestrzeń praktycznego uczenia się, stają się naturalnym środowiskiem realizacji tych założeń – to właśnie w nich studenci uczą się pracy projektowej online, komunikacji międzyuczelnianej oraz wykorzystywania narzędzi cyfrowych w badaniach.



W efekcie cyfryzacja przestaje być jedynie technologicznym udogodnieniem, a staje się elementem budowania jakości i nowoczesności życia akademickiego, w którym kompetencje cyfrowe, współpraca i innowacyjność nabierają kluczowego znaczenia.

Trudności, z którymi borykają się koła naukowe

Jednak cyfryzacja nie przynosi wyłącznie korzyści.

Wraz z wygodą i elastycznością pracy online pojawiają się także wyzwania, które mogą wpływać na funkcjonowanie kół naukowych. Choć platformy do wideokonferencji i narzędzia do zarządzania projektami umożliwiają współpracę na odległość, nie wszyscy uczestnicy korzystają z nich w równym stopniu.

Część członków napotyka problemy techniczne – niestabilne połączenie internetowe, brak odpowiedniego sprzętu czy ograniczony dostęp do specjalistycznego oprogramowania – co utrudnia płynną komunikację i realizację zadań. Brak szkoleń i wsparcia w obsłudze narzędzi cyfrowych sprawia, że niektórzy członkowie czują się niepewnie, co ogranicza ich aktywny udział w pracy koła. W efekcie część obowiązków spoczywa na najbardziej zaangażowanych uczestnikach, a nierównomierne rozłożenie zadań wpływa na tempo realizacji projektów i efektywność

zespołu. Praca w trybie online zmniejsza też bezpośredni kontakt między członkami, co utrudnia spontaniczną wymianę pomysłów i budowanie więzi w grupie. Różnice w kompetencjach cyfrowych dodatkowo pogłębiają nierówności w zaangażowaniu – niektórzy wykonują większość zadań, podczas gdy inni uczestniczą



w ograniczonym zakresie. W konsekwencji cyfryzacja, choć wspiera organizację i komunikację, wymaga uważnego zarządzania zespołem, odpowiedniego wsparcia technicznego oraz zapewnienia sprzętu i szkoleń, które pozwolą wszystkim członkom aktywnie uczestniczyć w projektach i równomiernie angażować się w działalność koła.

Etyka i odpowiedzialność cyfrowa

Rozwój technologii niesie ze sobą także wyzwania etyczne. Wraz z popularyzacją narzędzi sztucznej inteligencji wzrasta potrzeba kształtowania odpowiedzialności cyfrowej – szczególnie w zakresie praw autorskich, ochrony danych, wiarygodności informacji i uczciwości akademickiej. Koła naukowe, które korzystają z AI do tworzenia treści, analiz danych czy redagowania raportów, muszą pamiętać o zasadach przejrzystości i rzetelności. Ważne jest również przestrzeganie przepisów o ochronie danych osobowych (RODO) oraz świadomość ryzyka związanego z publikacją materiałów w sieci. W tym kontekście warto odwołać się do regulacji EU AI Act (2024), która porządkuje zasady wykorzystywania sztucznej inteligencji w edukacji i badaniach.

Właściwie stosowana sztuczna inteligencja może stać się dla kół naukowych nie tylko wsparciem organizacyjnym, lecz także impulsem do pogłębienia kompetencji badawczych i etycznej odpowiedzialności w nauce.



Innowacje i kierunki rozwoju

Cyfryzacja otwiera przed kołami naukowymi nowe możliwości innowacyjne. Programy wspierające cyfrową kreatywność, takie jak inicjatywa „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”, umożliwiają finansowanie projektów wykorzystujących nowoczesne technologie i rozwiązania przyszłości. Dzięki nim koła mogą rozwijać swoje pomysły, a jednocześnie realnie wpływać na rozwój nauki i przemysłu, przyczyniając się do powstawania nowych produktów, prototypów i badań interdyscyplinarnych.

Podsumowanie

Cyfryzacja kół naukowych zmienia sposób ich funkcjonowania, ułatwia współpracę, realizację projektów i promocję działań. Jednocześnie wymaga rozwijania kompetencji cyfrowych, odpowiedzialności i nowych standardów jakości. Przykłady uczelni pokazują, że otwartość na technologie w połączeniu ze współpracą pozwala tworzyć środowisko, w którym tradycja akademicka harmonijnie łączy się z nowoczesnością, a koła naukowe stają się przestrzenią innowacji i rozwoju młodych naukowców.



Bibliografia

- Polska Komisja Akredytacyjna. (b.d.). Kryteria oceny programowej w szkolnictwie wyższym. Kryteria oceny programowej – PKA. <<https://pka.edu.pl/kryteria-oceny-programowej/>> [dostęp: 14.10.2025].
- Komisja Europejska. (2024). Artificial Intelligence Act (EU AI Act). Rozporządzenie UE 2024/1689. <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>> [dostęp: 14.10.2025].
- Ministerstwo Edukacji i Nauki. (2024). Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji. Projekt uchwały Rady Ministrów. <<https://www.gov.pl/web/edukacja/polityka-cyfrowej-transformacji-edukacji>> [dostęp: 15.10.2025].
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. (2024). Program „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. <<https://www.gov.pl/web/nauka/program-studenckie-kola-naukowe-tworza-innowacje>> [dostęp: 13.10.2025].
- Politechnika Częstochowska. (2025, październik). Ankieta dotycząca wykorzystania narzędzi cyfrowych w działalności kół naukowych. Częstochowa. Wyniki: <<https://drive.google.com/file/d/1qHVD8kSN4RAERYvwsHYFxbX-4st47SvJ/view?usp=sharing>> [dostęp: 14.10.2025].