

## Atlas Zasobów Otwartych Nauki (AZON)

Ruszyły prace nad Atlasm Zasobów Otwartej Nauki (AZON) w Centrum Wiedzy i Nauki Technicznej (CWiNT) Politechniki Wrocławskiej. Ta internetowa platforma informacyjna powstaje w ramach projektu: Aktywna Platforma Informacyjna e-scienceplus.pl, i ma gromadzić, przetwarzać i udostępniać zasoby nauki w otwartej formie cyfrowej wszystkim zainteresowanym.

Koordynatorem projektu jest Politechnika Wrocławska wraz z Partnerami: Akademią Wychowania Fizycznego, Uniwersytetem Przyrodniczym, Uniwersytetem Medycznym i Instytutem Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.

- Udostępnianie jest bardzo ważne z jednego choćby względu: te zasoby, które mają charakter otwarty pozwalają zaprezentować prace, jakie prowadzimy, ale przede wszystkim rozwijać je i szukać partnerów na świecie do wspólnych projektów rozwijających daną tematykę badawczą - powiedział dr Waldemar Grzebyk, kierownik projektu i dyrektor CWiNT.

### Cele Projektu

W projekcie zostaną stworzone modelowe warunki do udostępniania zasobów jednostek naukowych powstających zarówno w procesach badawczych, edukacyjnych jak i popularyzatorskich. Zasoby będą zintegrowane i dostosowane tak, aby można je było łatwo przeszukiwać, ponownie używać i wykorzystywać w nauce, biznesie czy przez innych zainteresowanych.

- Każda uczelnia w Polsce posiada pewne zasoby, które udostępnia na platformach informatycznych. Nie ma jednak spójnego systemu, gdzie można udostępniać zasoby wypracowane w ramach prac naukowo-badawczych czy rozwojowych. Nie ma też zdefiniowanych formatów i sposobów prezentacji otrzymanych wyników - dodał kierownik projektu.

**Politechnika Wroclawska udostępni m.in. dane badawcze, repozytoria m.in. kodów źródłowych, danych referencyjnych, danych IoT, naukowe bazy danych, materiały e-learningowe, nagrania TV Styk PWr i audycje Radia Luz. „Ponadto udostępnimy zasoby Muzeum Politechniki Wrocławskiej, modele 3D, skany zdjęć 360 st. tych modeli, materiały konferencyjne, publikacje naukowe, raporty i notatki, zasoby Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej i zasoby bazy dorobku naukowego – powiedział mgr inż. Wojciech Drzewiński, kierownik odpowiedzialny za udostępnianie zasobu PWr.**

**Zdaniem dr hab. Wojciecha Cieślińskiego, koordynatora merytorycznego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, współczesne instytucje badawcze i uczelnie wyższe poszerzają swoją przestrzeń organizacyjną. Jedną z możliwości takiego poszerzania jest wirtualizacja tej przestrzeni. Pozwoli ona na dostęp on-line do zasobów naukowych, a w konsekwencji do budowy nowych relacji z badaczami z różnych dyscyplin, co umożliwi tworzenie sieci i konsorcjów badawczych realizujących interdyscyplinarne badania naukowe.**

**Udział Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu w projekcie AZON podyktowany jest chęcią udostępnienia zasobów naukowych w formie cyfrowej. Uczelnia udostępni ok. tysiąc publikacji zdigitalizowanych w ramach projektu: 800 zdjęć, 460 nagrań wideo (ok. 900 godzin) oraz 30 dokumentów i 1000 nagrań wideo (50 godzin) dostępnych już w formie cyfrowej. Są to książki, czasopisma, monografie, materiały z obozów dydaktyczno-sportowych.**

Z kolei Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu udostępni wyselekcjonowane zasoby uczelni umieszczając na platformie 7320 dokumentów i obiektów, w skład których wejdą m.in. interaktywna baza działalności badawczej i rozwojowej, baza oferty produktowej i technologicznej oraz platforma edukacyjna z obiektami e-learningu.

Pozostałą część zasobów będą tworzyć: kolekcje makroskopowe, kolekcje obrazów, rysunków i szkiców z architektury, kolekcje okazów roślinnych i zwierzęcych, próbki glebowe, książki i czasopisma, skrypty, monografie, rozprawy, artykuły i materiały konferencyjne.

- Podstawowym celem Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, jako partnera projektu, jest zaprezentowanie działalności badawczej naukowców uczelni społeczności naukowym, krajowym i międzynarodowym i szerokie udostępnienie wyników tej działalności poprzez powszechny dostęp do informacji zawierającej zakres badań prowadzonych na uczelni, profile naukowców prowadzących badania wraz z ich pozycjonowaniem, zakres działań o charakterze edukacyjnym i usług, które uczelnia prowadzi dla społeczeństwa, w tym dla przedsiębiorców - powiedziała Dorota Tedys z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Podobnie Instytut Badań Systemowych PAN z Wrocławia chce udostępniać prace doktorskie z lat 1988-2010, które do tej pory nie były udostępniane on-line. Kolekcje stanowią rozprawy doktorskie, obronione przez Radę Naukową IBS PAN w dziedzinie nauk technicznych z automatyki, robotyki oraz informatyki.

- Ponieważ brakuje swobodnego dostępu do treści rozpraw, umieszczenie ich w **AZON**ie niewątpliwie przyczyni się do zwiększenia ich dostępności dla naukowców, specjalistów i studentów - powiedziała mgr Dagmara Borkowska z IBS PAN.

Natomiast Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu zamierza w **AZON**ie udostępnić zasoby piśmiennicze, które obejmą 1800 publikacji (ok. 300 tys. stron), wydanych w XIX i I poł. XX w.

- Wybrane do zdigitalizowania publikacje stanowią dorobek uczonych i pionierów światowej i europejskiej medycyny, profesorów Uniwersytetu Wrocławskiego – powiedziała Renata Sławińska, koordynator merytoryczny do zadania zarządzający digitalizacją i upowszechnieniem z Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Dorobek ten odzwierciedla bogatą historię nauczania medycyny we Wrocławiu i jest świadectwem ciągłości nauki wrocławskiej, wielonarodowości i wielokulturowości twórców i ich wpływu na rozwój nauk medycznych, farmaceutycznych, szpitalnictwa, lecznictwa uzdrowiskowego tego regionu.

Oprócz wartości naukowych, poznawczych i historycznych przeznaczony do zdigitalizowania zbiór polsko- i niemieckojęzycznych prac posiada dużą wartość edytorską, biograficzną i stanowi cenny materiał w badaniach proveniencyjnych, gdyż wiele z nich zostało wydanych przez znane oficyny wydawnicze i drukarnie, w pięknej szacie graficznej i edytorskiej oraz zaopatrzonych w osobiste znaki własnościowe, autografy, pieczętki, marginalia.

Zdigitalizowana zostanie także baza preparatów histologicznych, która obejmuje 1500 przypadków poddanych preparatyce z wykorzystaniem różnych metod laboratoryjnych, w tym immunohistochemii, immunofluorescencji, fluorescencyjnej hybrydyzacji in situ, mikroskopii elektronowej oraz mikromacierzy tkankowych.

### **AZON dla wszystkich, również niewidzących i niesłyszących**

**AZON** zostanie przystosowany również do potrzeb osób niewidzących, niedowidzących i niesłyszących dzięki zastosowaniu m.in. transkrypcji, syntezy mowy, lektora języka migowego czy napisów.

- Projekt zakłada stworzenie platformy, która zostanie napełniona treściami już wytworzonymi. Trzeba je jedynie dostosować do prezentacji w różnych formach i przystosować do potrzeb osób niepełnosprawnych – powiedział dr Grzebyk. Ważnym elementem tego projektu jest opracowanie zasad formalno-prawnych związanych z udostępnianiem własności intelektualnej.

- Bardzo często mamy wątpliwości, co udostępniać, na jakich zasadach, na jakich licencjach. W tym projekcie postaramy się dokonać takiej analizy, która będzie pomocna twórcom. Dowiedzą się, czy i na jakich warunkach mogą udostępniać wytworzone zasoby w ramach swojej pracy - mówił dr Grzebyk. Dodał, że projekt jest bardzo istotny dla Politechniki Wrocławskiej jak i Partnerów. Liczymy, że AZON znajdzie zastosowanie i w innych instytucjach i zaspokoi ich potrzeby.

**Zdaniem Agnieszki Kwiecień odpowiedzialnej w projekcie za system informacyjny projektu zanim zasoby staną się otwarte i dostępne, trzeba wykonać sporo pracy. „Przed wszystkim trzeba je sklasyfikować i dobrze zrozumieć ich strukturę. Następnie trzeba dobrać sposób ich opisu i zaprojektować jak będą przetwarzane w systemie. Wreszcie, w zależności od ich przeznaczenia, należy zaplanować sposób dostępu i prezentacji. Wszystko po to, aby dla naukowców udostępnianie danych było proste, a społeczeństwu łatwo było je znaleźć i ich użyć” – tłumaczy Kwiecień**

- AZON musi korzystać ze zdobyczy informatyki w zakresie oprogramowania i infrastruktury sprzętowej, w tym budować takie mechanizmy jak słowniki, standardowe interfejsy wymiany danych i wydajne metody wyszukiwania. Te ostatnie są szczególnie ważne przy tak różnorodnych zasobach - od ksiązek po wyniki pomiarów ze specjalistycznych urządzeń – dodała Kwiecień

### Planowane efekty

1. Udostępnienie wartościowych zasobów powstających w jednostkach naukowych (badawczych, edukacyjnych, popularyzatorskich);
2. Zintegrowanie i dostosowanie zasobów do standardów dostępności (łatwe przeszukiwanie i gotowość do ponownego użycia);
3. Stworzenie warunków do popularyzacji unikatowych wyników badań i ich dalszego szerokiego wykorzystania (w nauce i biznesie oraz przez ogół obywateli);
4. Ułatwienie dostępu do jednolitych zbiorów wiedzy specjalistycznej dotąd niepublikowanych z różnorodnych dziedzin;
5. Zbudowanie świadomości społecznej w zakresie potrzeby digitalizacji zasobów nauki i idei Open Data wśród twórców i odbiorców.

- Formuła tego projektu jest taka, że zarówno zasoby przez nas udostępniane jak i oferowane narzędzia będziemy udostępniać w sposób otwarty, nieodpłatny. Oczywiście część zasobów będzie musiała być połączona z autoryzacją czy uwierzytelnianiem ze względu na ochronę

własności intelektualnej - powiedział dr Mateusz Tykierko z Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Komputerowego (WCSS) Politechniki Wrocławskiej, odpowiedzialnego w projekcie za informatyzację.

Projekt jest finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa.

**Zapraszamy do współpracy**  
**[kontakt@azon.e-science.pl](mailto:kontakt@azon.e-science.pl)**

