

Studenci o e-podręcznikach AGH

Karolina Grodecka
Centrum e-Learningu AGH

Od 2013 roku rozwijamy w AGH otwarte e-podręczniki Open AGH (epodreczniki.open.agh.edu.pl) adresowane do studentów i nauczycieli akademickich. Wdrożenie 5 lat temu platformy do tworzenia treści oraz opracowanie pierwszych e-podręczników z matematyki i fizyki otworzyło nowy rozdział w rozwoju innowacyjnej dydaktyki w AGH. Obecny stan zaawansowania projektu sprawia, że możemy wyciągnąć wnioski na temat zarówno założeń, jak i realizacji tego ambitnego przedsięwzięcia. Do października 2018 roku na stronie zostało **opublikowanych 15 e-podręczników do fizyki, matematyki i chemii** zbudowanych z 700+ modułów, z których korzysta 20 tys. użytkowników w miesiącu, 7 tys. w tygodniu i 1,3 tys. dziennie. Te dane mogą świadczyć o sukcesie i zasięgu dotarcia do społeczności akademickiej. Jednak stanowią jedynie ilościowy obraz wykorzystania e-podręczników, nie dając szansy na bardziej szczegółową analizę oraz diagnozę nastawienia studentów AGH do otwartych e-podręczników. Z tego powodu, w kwietniu 2018 roku, przeprowadziliśmy ankietę wśród studentów AGH. **Celem badania było sprawdzenie, w jakim stopniu e-podręczniki AGH są wykorzystywane podczas studiowania w AGH**, z jakim problemami studenci się spotykają, co najbardziej cenią sobie w e-podręcznikach, ale także czemu z nich nie korzystają. Ankietę skierowaliśmy do studentów, ponieważ na co dzień nie pracujemy w centrum z tą grupą. Od uruchomienia projektu nie pytaliśmy ich o e-podręczniki, a to oni należą do głównych odbiorców tych treści. Uzyskaliśmy **640 odpowiedzi**, których analiza pozwoliła poznać postawy studentów AGH wobec e-podręczników. Pomimo że e-podręczniki obecnie są adresowane do studentów I stopnia, to o wypełnienie ankiety poprosiliśmy wszystkich studentów. Kierowaliśmy się tym, że studenci wyższych lat studiów mogą wracać do zagadnień bardziej podstawowych, aby odświeżyć sobie wiedzę oraz tym, że aktualni studenci II stopnia mogli korzystać z e-podręczników 2-3 lata temu, będąc jeszcze na I stopniu, więc dotarcie do nich było dla nas równie kluczowe. Statystycznie najwięcej odpowiedzi udzielili studenci I stopnia (59 proc.), ale zgodnie z naszymi oczekiwaniami, studenci II stopnia stanowili niemałą grupę – 41 proc.

Studenci AGH i znajomość e-podręczników Open AGH

Na pewno cieszy fakt, że 53 proc. studentów AGH, którzy odpowiedzieli na ankietę zna serwis i ko-

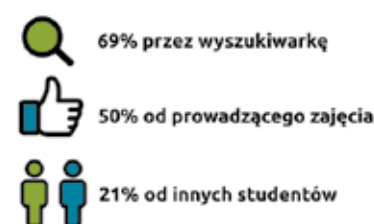
rzysta z e-podręczników (zob. rys. 1). To daje ponad połowę wszystkich respondentów, czyli 341 osób i do tej wartości będziemy odnosić się w dalszej analizie wyników. 34 proc. studentów zna e-podręczniki Open AGH, ale z nich nie korzysta, a jedynie 13 proc. nigdy nie słyszało i dowiedziało się o nich z tej ankiety. O powodach niekorzystania z e-podręczników piszemy poniżej.

Sposoby dotarcia do e-podręczników

69 proc. studentów korzystających z e-podręczników dotarła do nich przez bezpośrednie wyszukiwanie w przeglądarce (zob. rys. 2). Pełnotekstowe przeszukiwanie treści e-podręcznika na pewno przyczyniło się do takiego wyniku. Ze swojej strony dodatkowo zatroszczyliśmy się o odpowiednie opracowanie rzeczowe. Bibliotekarki z Biblioteki Głównej AGH dodały do każdego modułu słowa kluczowe według zaimplementowanego słownika haseł przedmiotowych (oprac. na podstawie języka KABA, a będąc precyzyjnym, tej jego części, która jest wykorzystywana przez BG AGH najczęściej do opisu dokumentów o profilu technicznym). Pytaliśmy studentów o to, czy prowadzący zajęcia polecał e-podręczniki do nauki przedmiotu. Tak stało się w połowie przypadków. 13 proc. studentów prowadzący był autorem e-podręcznika i z tej przyczyny polecał, ale już w 37 proc. studentów odpowiedziało, że prowadzący znał i polecał e-podręczniki mimo, że nie był ich autorem. E-podręczniki rekomendowane przez prowadzącego przedmiot dla 73 proc. studentów były przede wszystkim dobrym uzupełnieniem zagadnień omawianych podczas zajęć. Raczej rzadko studenci wskazywali, aby e-podręcznik był rozszerzeniem tych treści. Studenci zapytani, w jakim celu korzystają z e-podręczników wskazywali potrzebę uzupełnienia informacji przekazywanych na zajęciach (54 proc.), przygotowanie się do zajęć (66 proc.) czy sesji egzaminacyjnej (61 proc.), a także powtórki zagadnień z poprzednich lat studiów (26 proc.). Cieszy nas także to, że „poczta pantoflowa” wśród studentów działa aż w 21 proc. – studenci korzystali z e-podręczników ponieważ dowiedzieli się o nich od innych studentów z kierunku (17 proc.) lub dzięki wpisom na studenckich forach dyskusyjnych (4 proc.). 25 proc. wie i korzysta z e-podręczników dzięki akcjom promocyjnym podejmowanym przez Centrum e-Learningu (mailing, ulotki, informacje o e-podręcznikach na szkoleniu dla studentów).



Rys. 1. Liczba studentów AGH korzystających z e-podręczników AGH



Rys. 2. Sposoby dotarcia do e-podręczników AGH



Rys. 3. Cechy e-podręczników AGH doceniane przez studentów



Rys. 4. Elementy e-podręczników AGH ułatwiające naukę



Rys. 5. Powody niekorzystania z e-podręczników AGH



Rys. 6. Oczekiwania studentów AGH wobec e-podręczników

[Zdjęcie wpis na stronie głównej Anthony Ginsbrook] Grafiki z serwisu the Noun Project: men by shashank singh, Like It by Numero Uno, Financing by Max Hancock, Padlock by Sevicon, Globe by Andrejs Kirma, offline by nauracon, lab by KD from the Noun Project, add module by artworkbean, noun School Material by iconesia, Book by beth bolton.

Co studenci doceniają w e-podręcznikach Open AGH?

Nie trudno było przewidzieć, że bezpłatne korzystanie z e-podręczników AGH będzie najczęściej wskazywaną cechą. Aż 98 proc. docenia brak opłat, ale także wygodę korzystania wynikającą z dostępu bez logowania (91 proc.), dostępu z każdego miejsca, czyli brak ograniczenia nr IP (90 proc.) oraz opcji pobrania i korzystania bez dostępu do sieci (75 proc.) (zob. rys. 3).

Drugą grupą cech, o które pytaliśmy to elementy ułatwiające naukę. 95 proc. docenia przede wszystkim przykłady zadań z rozwiązaniami, a 63 proc. symulacje i filmy tłumaczące w prosty sposób zagadnienia teoretyczne omawiane w podręczniku (przykładowy moduł z tymi elementami – Prawo Ohma) (zob. rys. 4). Jednym z początkowych założeń e-podręczników, z którym wystartowaliśmy w 2013 roku i które konsekwentnie realizujemy, jest podział podręcznika na krótkie moduły. Przyjęliśmy, że moduł to około 3 stron A4 i że powinien stanowić zamkniętą całość, z której student może nauczyć się i zrozumieć wybrane zagadnienie. Choć w zależności od dziedziny długość modułów może się nieznacznie różnić, to jednak przyjęte ramy długości, pozwoliły poszatkować treść podręcznika na cegiełki wiedzy. W opinii studentów to podejście się sprawdziło. Dla 91 proc. studentów krótkie moduły pozwalają łatwo dotrzeć do informacji, której potrzebują do nauki. Dodatkowo zapytaliśmy studentów czy zwracają uwagę na oszczędności związane z zakupem papieru i drukowania. Dla 63 proc. istotne było to, że mogą korzystać z e-podręczników wyłącznie online (oszczędność papieru), ale jednocześnie 50 proc. doceniło opcję pobierania e-podręczników i ich drukowania.

Narzędzia i kwestie techniczne

Ankietując społeczność studentów AGH, nie mogliśmy pominąć narzędzi i kwestii technicznych. Te aspekty były dla nas kluczowe w kontekście trwającej pracy nad nową wersją platformy i zapewnienia dostępu do e-podręczników w różnych formatach (także mobilnych i otwartych). Interesowało nas przede wszystkim to na jakich narzędziach korzystają z e-podręczników. Zdecydowana większość użytkowników używa komputerów (59 proc.) oraz komputerów i smartfonów (33 proc.). Znikomy procent korzysta na tablecie (2 proc.) czy czytniku e-booków (1 proc.). Wśród najczęściej wymienianych problemów technicznych studenci zwracali uwagę na zbyt długie ładowanie się strony (22 proc.), brak możliwości pobrania e-podręczników w PDF (11 proc.) i formatach mobilnych (6 proc.), błędy w kompilacji LaTeX (8 proc.), niepoprawne wyświetlanie się filmów i symulacji (12 proc.) oraz niepoprawne działanie wewnętrznych linków (8 proc.).

Pomimo napotkanych problemów technicznych aż 62 proc. ocenia, że e-podręczniki działały bardzo dobrze i nie było żadnych problemów technicznych. Ten wynik pozwala na ostrożny wniosek, że dla studentów AGH, uczelni o profilu technicznym, najważniejszy jest dostęp do treści, warstwa techniczna, nawet jeśli nie działająca bez zarzutów, jest problemem drugiego planu.

Powody niekorzystania z e-podręczników

Równie mocno jak to dla czego studenci AGH sięgają po e-podręczniki, ciekawiły nas powody, z jakich tego nie robią. Na to pytanie odpowiedziało 34 proc. studentów (213 osób) biorących udział w ankiecie. Dominującą przyczyną był brak cyfrowych odpowiedników dla podręczników do przedmiotu – wskazało to aż 58 proc. studentów. (zob. rys. 5). Na drugim miejscu było korzystanie z innych treści cyfrowych (31 proc.) oraz preferowanie wersji drukowanych dla skryptów i e-podręczników (28 proc.). 24 proc. studentów odpowiedziało, że zna e-podręczniki, ale nie są dla nich przydatne. Jedynie 3,5 proc. studentów wskazało, że barierą jest nieintuicyjny interfejs, a zaledwie 0,5 proc., że nie ma odpowiedniego sprzętu, aby korzystać z e-podręczników. Na tej podstawie można założyć, że problemy techniczne stanowią marginalne przyczyny niekorzystania z cyfrowych treści AGH.

Dalsze rozwijanie e-podręczników

95 proc. wszystkich ankietowanych studentów uważa, że dalsze rozwijanie e-podręczników jest potrzebne. Wśród 5 proc. respondentów, którzy nie widzą takiej potrzeby pojawiły się głównie odpowiedzi podkreślające, że w Internecie jest dużo podobnych materiałów, które lepiej tłumaczą zagadnienia poruszane podczas zajęć lub, że do nauki wystarczające jest to, co prowadzący mówi podczas zajęć i zasoby biblioteki wydziałowej i Biblioteki Głównej AGH.

Jakie są powody tak optymistycznych wyników?

Chodzi głównie o jakość. 65 proc. studentów ocenia e-podręczniki AGH jako **rzetelne źródło wiedzy i szansę na dotarcie większej liczby studentów do dobrej jakości materiałów**. 52 proc. twierdzi, że e-podręczniki są zgodne z przedmiotem, którego się uczą, ponieważ ich autorami są pracownicy AGH doskonale zorientowani w tym, czego potrzebują studenci. Studenci zapytani o sugestie ulepszenia e-podręczników wskazywali głównie **na potrzebę nowych treści, także bardziej specjalistycznych**. W Centrum e-Learningu mamy już na to odpowiedź w postaci 4 nowych specjalistycznych e-podręczników, których opracowanie jest planowane w Programie Operacyjnym Wiedza Rozwój Edukacja 3.5, który ruszył w AGH we wrześniu 2018 roku.