

Prowadzenie e-Dziennika laboratoryjnego w programie OneNote

Andrzej Günther

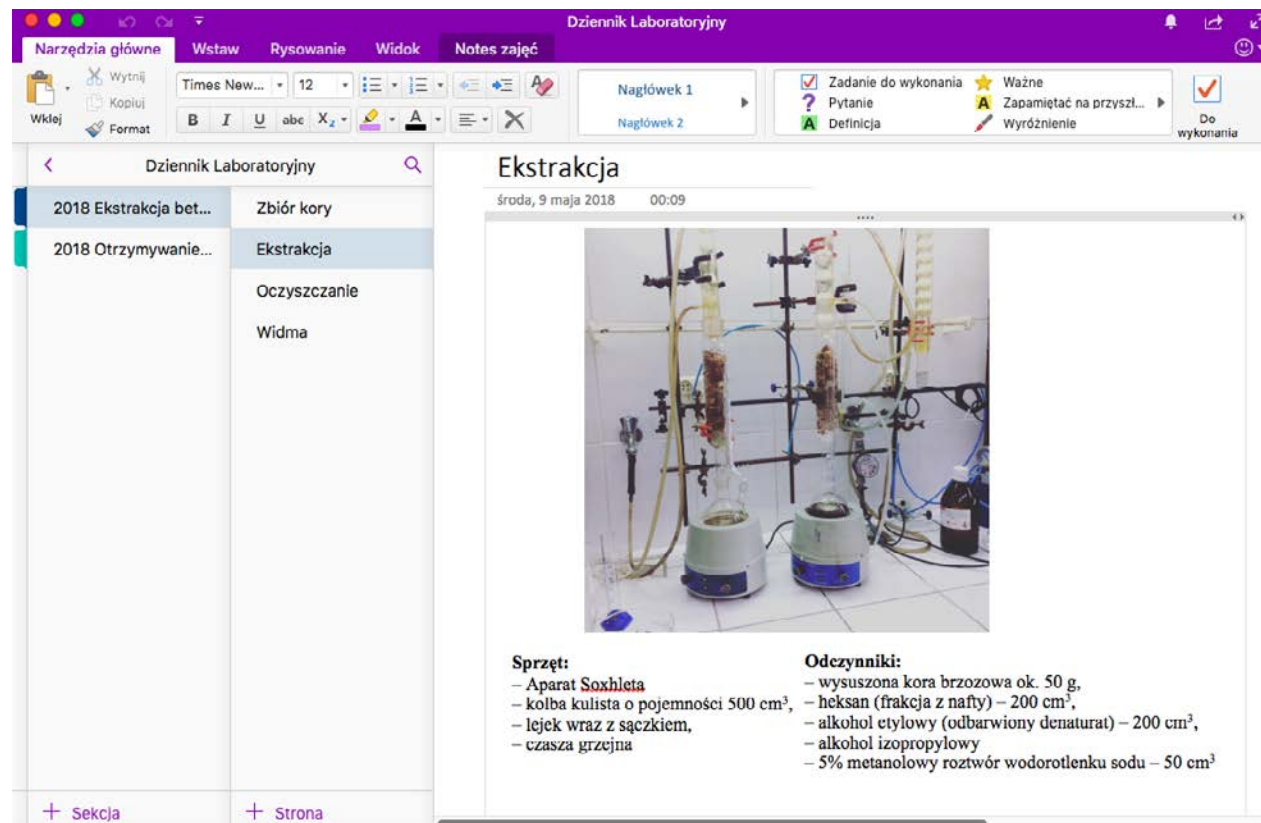
Wstęp

Dziennik laboratoryjny można uważać za dokument, w którym opisano przeprowadzone przez studenta lub pracownika badania oraz wszelkie czynności z nimi związane. W związku z tym takie zapisy powinny być jasne i czytelne, aby w razie konieczności do nich wrócić. Taki dziennik powinien być również odpowiednio trzymany (chroniony), aby go nie zniszczyć. Jedną z metod ochrony naszego dziennika może być sporządzenie cyfrowej kopii zapasowej w postaci skanów lub wykonania zdjęć. Inną formą jest prowadzenie elektronicznego dziennika laboratoryjnego (ELN, ang. *Electronic laboratory notebook*). Sporządzanie notatek w formie elektronicznej jest szczególnie praktykowane przez duże zachodnie koncerny biotechnologiczne, chemiczne i farmaceutyczne.



Mgr inż. Andrzej Günther:

Institut Technologii Chemicznej Organicznej, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie



Rys. 1. Prowadzenie e-dziennika laboratoryjnego w programie Microsoft OneNote

W niniejszym artykule opisano przykładowe zastosowanie bezpłatnego oprogramowania OneNote firmy Microsoft. Jest on odpowiednikiem cyfrowego zaawansowanego notatnika, w którym wszystkie notatki można dzielić na sekcje i podsekcje, załączać teksty, obrazy oraz inne pliki, tagować poszczególną zawartość, a na koniec całość zsynchronizować ze smartfonem lub tabletem.

Tworzenie e-Dziennika

Przed rozpoczęciem pracy należy stworzyć konto w Microsoft OneDrive. Po zainstalowaniu programu OneNote tworzymy pierwszy notes (będący naszym wirtualnym dziennikiem). Na tym etapie należy zastanowić się jak „rozplanować” dziennik, ponieważ jest to kwestia indywidualna.

Autor artykułu jest chemikiem i zastosował następujący schemat prowadzenia notatek: nowy dziennik tworzy w „Notesach”, następnie w „Sekcjach” tworzy poszczególne syntezы np. skróty i oznaczenia, numery syntez itp. Następnie w dalszej zakładce tworzy takie strony jak przepis eksperymentu, zdjęcia z płytkami TLC, aparaturą, literaturą, widmami spektroskopowymi itd.

Program OneNote pozwala na wklejanie schematów reakcji bezpośrednio z programów typu ChemDraw czy widm spektroskopowych oraz załączanie dowolnych plików.

e-Dziennik w tablecie i smartfonie

Program OneNote jest dostępny w postaci aplikacji na większość systemów operacyjnych dla urządzeń mobilnych. Dostęp do naszego dziennika mamy z każdego miejsca, o dowolnej porze. Potrzebne informacje mamy zawsze przy sobie i możemy je nie tylko przeglądać, ale aktualizować, np. zrobić zdjęcie i bezpośrednio go załączyć do dokumentu.

Program OneNote ma wiele funkcji, które czynią go atrakcyjnym zamiennikiem dla standardowego papierowego dziennika – w dodatku jest bezpłatny. Jedynym ograniczeniem może być ilość danych, których można przechowywać w chmurze (wersja standardowa to 5 GB, można wykupić więcej miejsca aż do 1 TB). Kolejnym dużym plusem programu OneNote jest jego integralność na komputerach Mac i Windows, tabletach i smartfonach (iOS i Android). Obsługiwać OneNote można także z poziomu przeglądarki internetowej, co jest bardzo dużym udogodnieniem. Dodatkowo sama obsługa programu jest bardzo intuicyjna.

Przykład tworzenia „nowych stron” w dzienniku laboratoryjnym

1. Utworzenie nowej sekcji o nazwie „YX 01 Acylowanie betuliny”
2. Utworzenie nowej strony o nazwie „Przepis” i w niej opisać całą wykonaną procedurę, wkleić schemat reakcji z programu komputerowego (np. ChemDraw) oraz załączyć zapisany plik ze

schematem reakcji (być może później się przyda). Można także stworzyć tabelę z reagentami w programie kalkulacyjnym Excel, w którym ilości masowe lub objętościowe przeliczyć na wartości molarne itp. i wkleić go do strony z przepisem.

3. Jeśli zachodzi taka potrzeba można utworzyć nową stronę na zdjęcia płytek TLC.
4. Utworzyć stronę o nazwie „identyfikacja” w której umieści się dane fizykochemiczne jak np., temperatura topnienia oraz widma spektroskopowe.
5. Utworzyć stronę o nazwie „literatura” w której wklei się linki do poszczególnych przepisów, artykułów lub też zamieści całe pliki tekstowe czy skany.

Całą utworzoną sekcję o nazwie „YX 01” można zaszyfrować wprowadzając hasło, a także udostępnić poszczególne strony i notesy innym osobom. Powyższy przykład dostępny jest pod adresem: <https://1drv.ms/u/s!AmUBDvcQ3ehNk01PvYBbG3EV4pi7>

Link do programu OneNote:

<https://www.onenote.com/download?omkt=pl-PL>

Monitoring Puszczy Białowieskiej

Redakcja

Naukowcy z Instytutu Badawczego Leśnictwa stworzyli program „LIFE+ ForBioSensing”. Jest to kompleksowy monitoring dynamiki drzewostanów Puszczy Białowieskiej z wykorzystaniem danych teledetekcyjnych. Wszystkich zainteresowanych zapraszamy na stronę (www.forbiosensing.pl) i do polubienia profilu w serwisie Facebook (www.facebook.com/ForBioSensing/).

