

Nauczanie zdalne

Mija rok, odkąd większość dydaktyki w szkołach wyższych odbywa się w trybie zdalnym. Doświadczenia studentów i prowadzących są bardzo różne, od głębokiej niechęci do ocen niemalże entuzjastycznych. Z pewnością cały ten proces i jego skutki zostaną kiedyś poddane szczegółowej analizie. Nie kusząc się zatem o całościową ocenę, opiszę moje doświadczenia z perspektywy wykładowcy na kierunku fizyka oraz byłego kierownika studiów, czyli osoby w znacznym stopniu odpowiedzialnej za organizację procesu dydaktycznego.

1. Najważniejszą formą dydaktyki uniwersyteckiej jest wykład. Prowadzę już piąty wykład w trybie zdalnym i muszę powiedzieć, że jest to doświadczenie upiorne. Mówię do ściany awatarów, a mam się zwracać do nich jak do żywych ludzi. Nie wiem, ile osób faktycznie mnie słucha. Żeby nie zatykać łącz, studenci mają wyłączone kamery i mikrofony, więc może część z nich tylko się zalogowała, lecz odeszli od komputerów, żeby zająć się swoimi sprawami? Bardzo brakuje mi kontaktu ze studentami – także dlatego, że na prawdziwym wykładzie po reakcji sali widzę, że zaczynam nudzić albo że słuchacze nie nadążają. Mogę wtedy coś zmienić, wyjaśnić, dać jakiś przykład, uzupełnić na tablicy to, co przygotowałem na slajdach. Przy wykładzie zdalnym brak informacji zwrotnej i po prostu nie wiem, jak jestem odbierany. Ponieważ nie mogę improwizować, muszę wszystkie dodatkowe przykłady i wyjaśnienia zawrzeć w prezentacji – przygotowanie dobrego wykładu zdalnego wymaga więcej czasu niż tradycyjnego. To z kolei rodzi dwa niebezpieczeństwa: Po pierwsze, skoro już się tak napracowałem, trudno oprzeć się pokusie, aby po prostu czytać slajdy, a to robi bardzo złe wrażenie. A po drugie, jeśli uda mi się przedstawić wykład dobry, który przecież można nagrać za pomocą tego samego programu, przy użyciu którego kontaktuję się ze słuchaczami, moja praca za chwilę może okazać się zbędna: Prędzej czy później władze zauważą, że skoro w kolejnym roku można odtworzyć raz nagrany wykład, sam wykładowca stanie się niepotrzebny.

Wpędza mnie to w nastroje depresyjne.

Ale studenci wykłady zdalne sobie cenią. Uczestniczenie w nich jest wygodne, odpada konieczność dojazdu na zajęcia, niekiedy uciążliwa. A po wtóre, nagrany wykład można sobie odtworzyć wiele razy i to może ułatwić zrozumienie. Słyszałem to od studentów w odniesieniu do kilku różnych wykładów uznawanych za bardzo trudne. Temu, a nie wyłącznie łatwości w ściąganiu, jak chcą media, przypisywałbym wyższą zdawalność przedmiotów prowadzonych w trybie zdalnym.

2. Największą trudność sprawia mi prowadzenie tak zwanych ćwiczeń rachunkowych. Ich istotą jest wspólne rozwiązywanie zadań. Na ogół ktoś rozwiązuje zadanie przy tablicy, prowadzący to nadzoruje i dodatkowo powinien upewnić się, że reszta grupy zrozumiała. Potem do kolejnego zadania przechodzi inna osoba. I tak to też próbuję robić w trybie zdalnym, ale tu kolosalną barierą jest sprzęt i oprogramowanie. Pisanie skomplikowanych wzorów przy użyciu popularnych narzędzi jest uciążliwe i kosztownie wolne. Oczywiście na rynku dostępne są narzędzia znacznie ułatwiające ten proces. O ile jednak wszyscy studenci mają komputery i smartfony, za pomocą których mogą uczestniczyć w zajęciach, nie można wymagać, aby wyposażyli się w dość kosztowne tablety graficzne. Uczelnia zaś nie ma ich tylu, aby mogła je udostępnić wszystkim zainteresowanym. W rezultacie w trakcie zajęć zdalnych udaje się zrobić znacznie mniej zadań niż w trybie normalnym, więc bardzo dużo zadaje się stu-

dentom do samodzielnego rozwiązania. To jednak przeczy idei wspólnego rozwiązywania zadań i wspólnego uczenia się, jak to robić.

3. Wydawać by się mogło, że typem zajęć najłatwiejszym do przeniesienia do trybu zdalnego są seminaria. Na seminariach ktoś prezentuje czyjeś prace lub własne badania i ta część rzeczywiście działa. Jednak to dopiero połowa sukcesu. Drugą połowę powinna stanowić dyskusja, a ta kuleje. Ludzie schowani za swoimi ekranami niechętnie zabierają głos, trudno ich pobudzić do rozmowy, ograniczają się do biernego śledzenia prezentacji. Dotyczy to także seminariów naukowych w grupach badawczych, a podobno również kierunków humanistycznych, nie tylko ścisłych.

4. Z jakichś powodów kiepsko wychodzą mi indywidualne konsultacje z dyplomantami, magistrantami, doktorantami. Wydaje się, że nie ma nic prostszego od rozmowy pomiędzy dwiema osobami za pomocą łącz komputerowych, z możliwością wzajemnego udostępniania sobie rysunków, notatek, ale to nie działa. Nie mogę się pozbyć wrażenia sztuczności takiego spotkania. Nic nie zastąpi bezpośredniego kontaktu z drugim człowiekiem.

5. Największą trudność stanowi organizacja zajęć na pracowniach, będących kluczowym elementem kształcenia na kierunkach przyrodniczych. Część ćwiczeń można wykonać w domu. Smartfon można łatwo przekształcić w urządzenie do badania zjawisk mechanicznych: można sfilmować tor poruszającego się ciała, a potem wyznaczyć drogę przebytą w kolejnych jednostkach czasu, czy zmierzyć kąty, pod jakimi rozbiegają się zderzające się kulki. Są też aplikacje robiące ze smartfona wydajny oscyloskop cyfrowy. Ale nie wszystko da się w ten sposób zrealizować.

W naukach przyrodniczych opracowanie danych doświadczalnych jest ważną częścią eksperymentu, często bardziej żmudną i zabierającą więcej czasu niż sam pomiar. Niekiedy studenci otrzymują zatem surowe dane pomiarowe, po czym mają je samodzielnie opracować.

Umiejętność obsługi pewnych urządzeń pomiarowych należy jednak do wymagań stawianych absolwentom. Każdy, kto chciał się nauczyć obsługi czegokolwiek, wie, że samo czytanie instrukcji nie wystarcza. Urządzenie trzeba zobaczyć, pokręcić gałkami, ustawić przełączniki, wszystko we właściwej kolejności – dopiero wtedy zaczynamy rozumieć, o co chodzi, a nie należy oczekiwać, że studenci mają w domach lasery z ławami optycznymi, spektrografy, chromatografy czy źródła promieniotwórcze. Części eksperymentów w warunkach nauki zdalnej nie da się przeprowadzić.

Przed wszystkim jednak prowadzenie pracowni w trybie zdalnym zabija to, co w studiowaniu nauk przyrodniczych stanowi bodaj największą frajdę: doznanie, że to, o czym mówią wykładowcy, to nie jest bajka o żelaznym wilku. Że to się dzieje naprawdę. Że pewne zjawiska naprawdę zachodzą, że można kontrolować i monitorować ich przebieg.

Dlatego, pomimo pandemii, większość zajęć na pracowniach odbywa się w trybie stacjonarnym.

6. Jest jeszcze jedna rzecz związana z życiem akademickim w trybie on-line: zdalne posiedzenia ciał statutowych, komisji i zespołów do spraw. To jest prawdziwe błogosławieństwo i oby zostało z nami jak najdłużej!

PAWEŁ F. GÓRA

Uniwersytet Jagielloński