Funded by
the European Union

Współpraca w środowisku wirtualnym

MODUŁ 7

Spis treści

1. Wprowadzenie 4
2. Tryb synchroniczny 5
3. Tryb asynchroniczny 7
3.1. Narzędzie do współpracy synchronicznej 8
3.1.1 Google Meet
3.1.2 Zoom
3.1.3 Microsoft Teams
4. Narzędzia asynchroniczne 9
4.1 Dysk Google
4.2 Moodle 10
4.3 Trello 10
5. Bibliografia 11
6. Pytania 13

1. Wprowadzenie

Moduł: Współpraca w środowisku wirtualnym	
Wprowadzenie	
	Współpraca jest podstawą sukcesu w procesie edukacyjnym. Ma ona istotny wpływ nie tylko na jego efektywność, ale także na motywację, tempo działania oraz możliwość utrwalania zdobytej wiedzy i umiejętności. Nie jest prawdą, że wirtualna rzeczywistość nie pozwala na pełną współpracę pomiędzy poszczególnymi uczestnikami procesu edukacyjnego. Wręcz przeciwnie. Istnieją narzędzia, które pozwalają tę współpracę nie tylko prowadzić, ale także wzmacniać i kontrolować. W tym module zostaną przedstawione narzędzia do współpracy zarówno między nauczycielem i studentem, jak i między studentami.
Czas trwania	
	1. Ogólny czas trwania (dla całego modułu) - 2 godziny akademickie (tj. 90 min)

Efekty uczenia się			
	Po ukończeniu modułu uczestnicy:		
	Wiedza	**Umiejętności techniczne**	**Umiejętności miękkie**
	• znają metody i narzędzia współpracy ze studentami • znają metody i narzędzia współpracy między studentami	• Korzystają z narzędzi do współpracy między nauczycielami i studentami • Korzystają z narzędzi do współpracy między studentami • Kontrolują proces współpracy między studentami	• rozumieją konieczność współpracy • dostrzegają i rozumieją wartość i skuteczność samodzielnej pracy studentów
Warunki wstępne i indywidualne wymagania wobec uczestników			
	• Laptop z dostępem do Internetu/konta na różnych stronach i kanałach mediów społecznościowych.		

	• Umiejętności informatyczne w zakresie korzystania z usług internetowych i platformy Moodle.

Przedmowa

Współpraca jest jednym z czynników skuteczności procesu uczenia się. Słowo to nie oznacza, że uczestnicy procesu nauczania/uczenia się muszą współpracować, aby umożliwić uczenie się. Proces uczenia się często wymaga pracy indywidualnej, ale istnieją metody, które nawet indywidualną naukę przyspieszają poprzez współpracę. Na przykład metoda projektu (Zhylkybay i in., 2014). Jeśli jednak rozumiemy współpracę szerzej, tj. jako proces komunikacji między różnymi podmiotami w procesie edukacyjnym, wówczas każda metoda wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na sposoby, metody i kryteria współpracy zarówno między profesorem a studentem, między studentami, jak i między profesorami. Istnieje przekonanie, że w świecie wirtualnym współpraca jest poważnie ograniczona ze względu na fakt, że proces komunikacji jest również ograniczony. Istnieją jednak sposoby i narzędzia wspierające współpracę w każdej z wyżej wymienionych grup. W przypadku świata wirtualnego komunikacja może zasadniczo przybierać dwie formy: komunikacji synchronicznej i komunikacji asynchronicznej. Komunikacja synchroniczna odbywa się w czasie rzeczywistym, natomiast komunikacja asynchroniczna ma charakter korespondencyjny.

2. Tryb synchroniczny

Komunikacja synchroniczna wymaga bezpośredniej obecności wszystkich zainteresowanych stron. Może odbywać się za pośrednictwem audio, wideo, a także tekstu, tj. może przybrać formę czatu. Ze względu na różne uwarunkowania dobrze jest łączyć te kanały, ale należy wziąć pod uwagę także kilka innych czynników.

Proces komunikacji jest bardziej efektywny, gdy łączy w sobie wiele przekaźników komunikacyjnych. Ponieważ duża część komunikacji jest niewerbalna, dobrze jest

uwzględnić jej elementy w e-learningu. Za pomocą wideo możemy sprawić, że studenci dostrzegą nasze niewerbalne gesty i będą mogli obserwować nas podczas mówienia. Wielu profesorów "chowa się" za prezentacjami multimedialnymi, zapominając, że mową ciała mogą przynajmniej zwrócić uwagę na to, co w wykładzie najważniejsze. Pomaga to również w wyjaśnianiu zawiłych kwestii. Dzięki przekazowi audio możemy modulować głos w taki sposób, aby przyciągał uwagę, pobudzał, ale też uspokajał. Dlatego dobrym pomysłem jest prezentowanie podczas spotkań, które można zorganizować za pomocą poniższych narzędzi.

Ważne jest również, aby pamiętać o tych studentach, którzy wymagają specjalnych warunków do przyswajania materiału. Standardy WCAG wymagają na przykład, aby nagrania audio i wideo były uzupełniane komunikatami słownymi dla osób, które nie słyszą, lub aby teksty i obrazy były opisywane dla osób, które nie widzą. Narzędzia opisane poniżej mogą w tym pomóc.

Podczas planowania współpracy w czasie rzeczywistym należy również wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- Dobrze zaplanuj spotkania. Nie powinny się one odbywać ani zbyt wcześnie, ani zbyt późno, jeśli studenci mają podczas nich pozostać w pełni przytomni. Robiąc to, warto skonsultować się ze studentami, kiedy spotkania byłyby dla nich najwygodniejsze. Nie jest to jednak warunek konieczny, ponieważ czasami warto zaplanować serię spotkań z wyprzedzeniem, aby studenci mogli dostosować swoje kalendarze.

- Należy wziąć pod uwagę możliwości techniczne. Zarówno po naszej stronie, jak i po stronie studentów. Należy pamiętać, że planowane przez nas spotkanie wymaga dobrego połączenia z siecią, ekranu, mikrofonu/zestawu słuchawkowego po obu stronach. Ważne jest również, abyśmy zapewnili ciche miejsce na spotkanie. Ważne jest, aby nic nie zakłócało komunikacji: musimy mieć miejsce, które jest spokojne, ciche i takie, które nie będzie rozpraszać uczniów.

- Zaplanuj czas (długość) spotkania i dobrze je zaplanuj. Pamiętaj, że podczas pracy online spotkania powinny być krótsze lub obejmować częstsze przerwy,

ponieważ możliwość skupienia się przed komputerem jest mniejsza niż w przypadku tradycyjnych zajęć.

- Przygotuj zasady spotkania. Jest to szczególnie ważne, gdy spotykamy się z grupą, w której chcemy przeprowadzić dyskusję. Kontrolowanie wielu osób rozmawiających jednocześnie online może być bardzo trudne. Ważne jest również, aby z wyprzedzeniem ostrzec studentów, że spotkanie nie jest zwykłym wykładem, ale że mają w nim również aktywną rolę. Pamiętaj jednak, aby zostawić przestrzeń do rozmowy. Jeśli będziesz mówić za dużo, będzie to wykład, a nie współpraca.

Podczas spotkania ważne jest, aby:

- Zachęcać studentów do wypowiadania się, zadając im łatwe pytania na początek. Nie oceniaj wypowiedzi, ale staraj się je poprawiać, jeśli są błędne. Ocena zniechęca do ponownego zabrania głosu. A cisza na łączach po pytaniu zadanym przez profesora jest bardzo przygnębiająca.

- Utrzymywać dyscyplinę podczas spotkania. Pilnuj zasad, wymagaj od studentów, aby nie zakłócali wypowiedzi innych, ale także pozwól im mówić samodzielnie.

- Dawać jasne, proste instrukcje, pisać najważniejsze rzeczy dodatkowo na czacie.

- Była możliwość nagrywania spotkania.

- Nie zmuszać nikogo do pokazywania twarzy, ale zachęcać go do tego.

- Podsumować spotkanie i ustalić najważniejsze wnioski. Możesz na przykład wyznaczyć jedną osobę do sporządzenia protokołu, który następnie udostępnisz wszystkim.

Bezpośrednia praca z studentami nie jest wystarczająca, gdy jest planowana jako samodzielna. Powinna być kontynuowana w formie asynchronicznej. To, co ustalimy na spotkaniu, powinno być wsparte dalszą współpracą, wymagającą od studentów samodzielnej pracy: zarówno indywidualnej, jak i w grupach.

Na przykład, gdy korzystamy z metody projektu należy rozpocząć od spotkania synchronicznego. Na tym spotkaniu wyjaśniamy, co będzie robione, uzgadniamy ze studentami zasady działania, odpowiadamy na pytania. A zaraz potem powinni oni

otrzymać informacje o harmonogramie, spisanych zasadach pracy, celach, tematach i podziale na grupy. Wszystko to powinno być dostępne przez cały czas.

3. **Tryb asynchroniczny.**

Komunikacja asynchroniczna polega na pozostawianiu wiadomości, zadań, pytań itp. do wykonania w określonym czasie, ale nie wymaga kontaktu twarzą w twarz w danym momencie. Współpraca asynchroniczna ma wiele zalet, ponieważ pozwala na wykonywanie zadań wtedy, gdy jest to najwygodniejsze dla każdej ze stron. Ma jednak również wady, które można przezwyciężyć, jeśli tylko będziemy przestrzegać kilku ważnych zasad:

- Współpraca asynchroniczna polega na wykonywaniu zadań. Dlatego studenci muszą otrzymywać zadania, które są jasne i możliwe do wykonania w zaplanowanym czasie.

- Zadania powinny być opatrzone dokładnymi instrukcjami.

- Uczniowie muszą mieć dokładny harmonogram.

- Proces powinien być stale monitorowany, wspierany przez spotkania synchroniczne. Proces powinien być ułożony w taki sposób, aby można było szybko zweryfikować na jakim etapie jest praca. Dobrym rozwiązaniem jest stosowanie tzw. zakładek Kanban.

- Informacja zwrotna musi być udzielona jak najszybciej, jednak współpraca asynchroniczna nie może też polegać na ciągłym monitorowaniu przez profesora tego, co się dzieje. Wyznaczamy na przykład dwa lub trzy dni w tygodniu na sprawdzenie postępów w pracy.

- Uczniowie powinni mieć jasne kryteria oceny postępów i pracy.

- Studenci powinni mieć możliwość współpracy ze sobą, w tym potrzebę synchronizacji (np. powinni zgłaszać swoje spotkania online).

3.1 Narzędzie do współpracy synchronicznej

Istnieje wiele różnych narzędzi do spotkań online, z różnymi opcjami i możliwościami. Przegląd rozpoczniemy od najprostszych narzędzi, aby stopniowo

przejść do tych, które mają wiele opcji, w tym łączenie możliwości współpracy synchronicznej i asynchronicznej.

3.1.1 Google Meet

Posiadacze kont Google mogą korzystać ze spotkań organizowanych za pomocą Google Meet. Jest to proste narzędzie, które oferuje kilka dodatkowych możliwości. Spotkanie można wstępnie zaplanować i zsynchronizować z Kalendarzem Google. Wszyscy wyznaczeni uczestnicy spotkania otrzymają powiadomienie na Gmailu, a jeśli z niego nie korzystają, wystarczy wysłać im link do spotkania. Należy jednak pamiętać, że konto Google jest wymagane do uczestnictwa. Ponieważ spotkanie odbywa się bezpośrednio w przeglądarce i nie wymaga żadnego dodatkowego oprogramowania, Google Meet jest dobrym wyborem, gdy potrzebujesz krótkich, łatwych spotkań online z kamerą, mikrofonem i czatem. Wszystkie te opcje są dostępne. W wersji podstawowej spotkanie może pomieścić 100 osób i trwać do godziny. Jeśli jednak uczelnia wykupiła pakiet Google, dostępnych jest więcej opcji: nagrywanie, tworzenie pokoi dla grup studentów i na przykład transmitowanie spotkania w mediach społecznościowych.

Zarówno zaletą, jak i wadą tego rozwiązania jest jego prostota. Jeśli nie posiadamy płatnego pakietu, spotkanie nie może zostać nagrane, nie pozostaje po nim żaden ślad, a koordynacja z innymi narzędziami, choć nie jest trudna, wymaga przejścia na inne narzędzia. Ponadto Meet nie posiada ułatwień dostępu, gdyż w podstawowej wersji nie tworzy automatycznie napisów.

3.1.2 Zoom

Zoom dzieli użytkowników na licencjonowanych i uczestników. Ci drudzy nie potrzebują żadnego konta. Otrzymują link i hasło do spotkania, w którym mogą uczestniczyć zarówno z poziomu przeglądarki, jak i aplikacji. Jest równie prosty i łatwy w użyciu jak Google Meet, ale ma tę zaletę, że całe spotkanie może być nagrywane. Spotkanie nie może trwać dłużej niż 40 minut, ale można je powtórzyć po upływie tego czasu. Zoom ma również dostęp do dodatkowych aplikacji do współpracy, ale nie są one zbyt popularne, więc nadal jest to bardziej usługa

spotkań online. W płatnej wersji oferuje również opcję transkrypcji tekstu, co jest bardzo ważne, jeśli chodzi o dostępność. Można także zapisywać czat.

3.1.3 Microsoft Teams

Jest to zdecydowanie najbardziej rozbudowane narzędzie, oferujące zarówno narzędzia do spotkań online, jak i współpracy asynchronicznej. Korzystanie z Mictrosft Teams może być skoordynowane z pocztą, kalendarzem i dokumentami MS Office, takimi jak dokumenty tekstowe Word, arkusze kalkulacyjne Excell czy prezentacje Power Point. Microsoft Teams ma tę zaletę, że wiele uniwersytetów zakupiło tę usługę od Microsoftu podczas pandemii COVID-19, więc mają płatne plany, które pozwalają korzystać z wielu możliwości. Na przykład nagrywanie i udostępnianie spotkań, przygotowywanie grup do pracy, takiej jak projekt, czy transkrypcja. Niestety taka mnogość funkcji wiąże się też z nieco bardziej skomplikowanym menu, wiele opcji wymaga zagłębienia się w oprogramowanie. Na szczęście istnieje rozbudowana baza pomocy i samouczków, z których można skorzystać. Microsoft Teams nie wymaga rejestracji użytkownika, wystarczy wysłać link, choć aby skorzystać z jego opcji asynchronicznego kontaktu, należy posiadać konto Microsoft i być zalogowanym. Co ważne, w przypadku tego programu można zaplanować cały proces współpracy, gdyż dostępne są zespoły, które można dowolnie konfigurować. Każdy zespół może zostawiać wiadomości, materiały robocze czy organizować osobne spotkania.

4. Narzędzia asynchroniczne

Narzędzia do współpracy asynchronicznej opierają się głównie na możliwości kontaktu korespondencyjnego, przestrzeni na materiały, ich organizację, wizualizację procesu oraz możliwość efektywnej informacji zwrotnej. Narzędzie takie jak Microsoft Teams umożliwia zarówno kontakt synchroniczny, jak i asynchroniczny i jest rozwiązaniem kompleksowym, choć nieco skomplikowanym. Z powodzeniem można więc korzystać także z innych usług i aplikacji do współpracy asynchronicznej.

4.1 Dysk Google

Dysk Google daje możliwość udostępniania plików, takich jak dokumenty tekstowe. Osoby, które będą przypisane do danego dokumentu, mogą pracować nad nimi w tym samym czasie, co można zrobić w bardzo prosty sposób, udostępniając go wybranym osobom. Warunkiem, jak w przypadku wszystkich usług Google, jest posiadanie konta w serwisie. Praca nad dokumentami może być prowadzona jednocześnie przez wiele osób w czasie rzeczywistym, dzięki czemu osiągamy ścisłą współpracę i zapobiegamy obiegowi dokumentów, myleniu kolejnych wersji itp. Profesor ma wgląd w to, jak studenci tworzą swoje prace, może też sprawdzić, czy robią to systematycznie. Wadą Google Drive jest brak narzędzi monitorujących, informacji zwrotnej czy wizualizacji procesu.

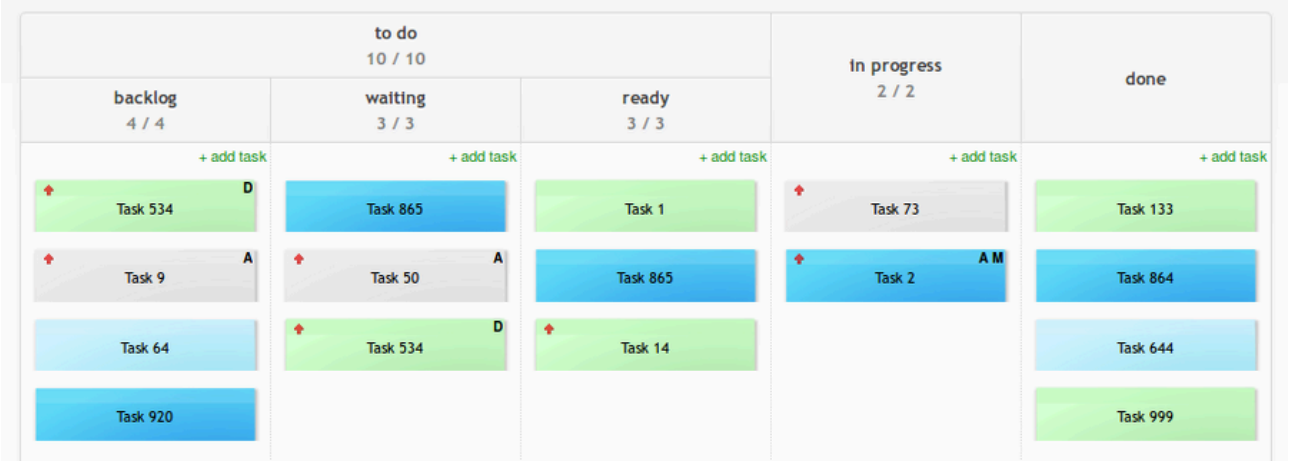
4.2 Moodle

Moodle to kompleksowa platforma edukacyjna, która była już wielokrotnie opisywana w tym projekcie. Z perspektywy współpracy jej zaletą jest to, że pozwala na kompleksowe, ale uporządkowane umieszczanie materiałów do wspólnej pracy. Fora ułatwiają również rozpoczęcie dyskusji na dowolny temat. Moodle zapewnia możliwość stałego monitorowania współpracy poprzez łatwe sprawdzanie, który z uczniów pracował na platformie. Ponadto dostępne są narzędzia do oceny informacji zwrotnych, takie jak ocenianie lub pozostawianie komentarzy do poszczególnych zadań. Można również łączyć studentów w grupy. Wadą platformy jest to, że musi być zainstalowana na uczelni, nie jest narzędziem ogólnodostępnym, ale wymaga działu IT do administracji.

4.3 Trello

Powyżej wspomniano, że świetnym rozwiązaniem w przypadku metody projektowej jest wykorzystanie tablicy Kanban. Metoda ta została stworzona w Japonii do prowadzenia procesów produkcyjnych, ale doskonale sprawdza się również w pracach projektowych. Polega ona na wizualizacji poszczególnych zadań i ich kategoryzacji. Karty z zadaniami umieszczamy w polach odpowiednich kategorii, np. do wykonania, potrzebne materiały, do wykonania przez odpowiednią grupę,

wykonane. Zmiana statusu odbywa się poprzez przeniesienie odpowiedniej karty z jednej kategorii do drugiej. W ten sposób na pierwszy rzut oka widać, na jakim etapie projektu znajduje się zespół.



Rysunek 1: Przykład tabeli Kanban, Źródło: Wikipedia.org, CC-BY 4.0

Trello świetnie nadaje się do tego zadania. Jest to usługa, która wymaga utworzenia konta. Dostępna jest zarówno w wersji darmowej, jak i płatnej. Darmowa wersja zawiera ograniczoną liczbę tablic, ale jest w pełni funkcjonalna. Może być wykorzystywana nie tylko do projektów realizowanych przez studentów, ale także do współpracy między profesorami. Aplikacja nie jest zbyt skomplikowana w swojej podstawowej funkcjonalności, ale jej poznanie otwiera wiele dodatkowych opcji, takich jak wymiana plików, przypomnienia o terminach itp. Co ważne, do poszczególnych zadań można przypisać konkretne osoby, co pozwala łatwo zorientować się, kto jest za co odpowiedzialny. Wizualizacja procesu pomaga nie tylko w planowaniu, ale również w realizacji projektu, ponieważ uczy większej systematyczności poprzez łatwe pokazanie na jakim etapie projektu znajduje się zespół. Wadą tego rozwiązania jest to, że wymaga dodatkowych narzędzi, takich jak Google Drive, do ściślejszej współpracy. Można je połączyć z Trello, ale podłączenie zbyt wielu narzędzi wymaga płatnej opcji, której cena zależy od liczby członków zespołu, więc wymagałoby to interwencji na poziomie uczelni. Ponadto należy samodzielnie sprawdzać, czy poszczególne zadania i materiały umieszczane na Trello spełniają standardy dostępności.

5. Bibliografia

Zhylkybay G., Magzhan S., Suinzhanova Z., Balaubekov M., Adiyeva P, The Effectiveness of Using the Project Method in the Teaching Process, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 143, 2014, Pages 621-624, ISSN 1877-0428, https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.448.

Knoll, Michael. (2014). Metoda projektu. W: Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy (pp.665-669) Publisher: SageEditors: D.C. Phillips.

https://explore.zoom.us/en/resource-library/

https://meet.google.com/

https://trello.com/guide

https://www.microsoft.com/microsoft-teams/group-chat-software

6. Pytania

PYTANIE	WIELOKROTNY WYBÓR	POPRAWNA ODPOWIEDŹ
1. Kiedy spotykasz się ze swoimi uczniami w odpowiednim czasie online i wszyscy są przed swoimi komputerami, to jest:	- Przykład komunikacji synchronicznej - Przykład komunikacji asynchronicznej - Niezależne spotkanie niemające wpływu na proces nauki - Tylko wykład.	- Przykład komunikacji synchronicznej
2. Metoda projektu powinna zaczynać się od:	- Spotkanie synchroniczne - Pozostawianie materiałów na platformie - Prowadzenie wykładu - Podanie tabeli oceny	- Spotkanie synchroniczne
3. Która z tych usług umożliwi nagrywanie spotkania w trybie bezpłatnym:	- Trello - Zoom - Spotkanie - Słowo	- Zoom
4. Który kanał komunikacji jest najlepszy do współpracy online?	- Wizualny - Audial - Wszystkie - Tekstowy	- Wszystkie
5. Moodle jest najlepszy do jakiego rodzaju współpracy?	- Synchroniczny - Asynchroniczny - W ogóle nie służy do współpracy - Tylko między profesorami i studentami	- Asynchroniczny
6. Dysk Google może być używany do:	- Spotkanie online	- Udostępnianie dokumentów

	- Udostępnianie muzyki - Udostępnianie dokumentów - Robienie zdjęć	
7. Tabela Kanban to	- Tylko spis treści - Tryb wizualny do organizacji pracy nad projektem - Tabela z wizualizacją materiałów do nauki - Tabela z wprowadzeniem do kursu	- Tryb wizualny do organizacji pracy nad projektem
8. Microsoft Teams może być używany do:	- Oba: współpraca synchroniczna i asynchroniczna - Tylko współpraca synchroniczna - Tylko współpraca asynchroniczna - Tylko do współpracy z uczniami	- Oba: współpraca synchroniczna i asynchroniczna
9. Trello to usługa oparta na:	- Tabele Kanban - Klasyczna metoda wykładu - Arkusz obliczeniowy - Procesor tekstu	-Tabele Kanban
10. Które narzędzie Moodle należy wybrać do współpracy między studentami?	- Narzędzie do przesyłania dokumentów - Forum - Narzędzie oceny - Infografika	- Forum