

Rekomendacja dotycząca przeprowadzania zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

1. Rekomendowane formy zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym

Zaliczenia i egzaminy zdalne przeprowadza się z wykorzystaniem następujących narzędzi składających się na platformę e-learningową UAM:

- MS Teams,
- Moodle.

Zaliczenia i egzaminy w trybie zdalnym należy prowadzić z wykorzystaniem:

- form synchronicznych (on-line),
- form asynchronicznych (rozciągnięte w czasie, bez nadzoru egzaminującego),
- ciągłej ewaluacji (w sposób ciągły w trakcie trwania wykładów i ćwiczeń, poprzez realizację wielu krótkich form weryfikacji wiedzy).

Wybór formy zależy od charakteru przedmiotu, doświadczenia egzaminującego, umiejętności studentów, uwarunkowań technicznych i organizacyjnych oraz poziomu akceptacji ryzyka niesamodzielności pracy studenta oraz zagrożeń przy weryfikacji jego tożsamości.

1.1. Formy synchroniczne prowadzenia zaliczeń i egzaminów zdalnych

(F01) Zaliczenia i egzaminy ustne z wykorzystaniem wideokonferencji

Nazwa	Zaliczenia i egzaminy ustne z wykorzystaniem wideokonferencji
Opis	Spotkanie w czasie rzeczywistym (on-line) studenta (grupy studentów) z egzaminującym.
Postać wypowiedzi studenta	Wypowiedź ustna.
Forma	Pytania zadawane są przez egzaminatora w trakcie spotkanie wideokonferencyjnego. W zależności od decyzji egzaminatora proces weryfikacji wiedzy prowadzony jest przy założeniu, że student ma prawo korzystać z materiałów pomocniczych w trakcie zaliczenia/egzaminu („metoda otwartej książki”), bądź prawa takiego nie posiada.
Rekomendowane narzędzia	Wideokonferencja MS Teams, Mikrofon, Kamera.
Weryfikacja tożsamości	Wymagana przed rozpoczęciem (weryfikacja wizerunku, sprawdzenie legitymacji, weryfikacja wykorzystując zdjęcie z USOS).

Weryfikacja samodzielności pracy	Wymagana włączona kamera i nadzór prowadzącego; konieczne ustalenie i poinformowanie studenta o kryteriach weryfikacji samodzielności pracy (np. obowiązek włączenia mikrofonu przez studenta przez cały czas trwania zaliczenia/egzaminu, przesłanie zdjęcia stanowiska pracy przy którym student przystępuje do zaliczenia, pokazanie przez studenta w trakcie zaliczenia/egzaminu stanowiska pracy).
Dostęp studenta do materiałów pomocniczych	Dozwolony, bądź niedozwolony, w zależności od decyzji egzaminatora.
Zalecenia	- Przeprowadzenie testów weryfikujących jakość połączenia przed zaliczeniem/egzaminem. - Liczebność egzaminowanej grupy nie powinna przekraczać liczby uczestników spotkania widocznych w jednym kanale na ekranie głównym aplikacji MS Teams.
Ryzyko niesamodzielności pracy studenta	Ograniczone

(F02) Zaliczenia i egzaminy pisemne z nadzorem wideokonferencyjnym

Nazwa	Zaliczenia i egzaminy pisemne z nadzorem wideokonferencyjnym
Opis	Spotkanie w czasie rzeczywistym (on-line) grupy studentów z egzaminatorem podczas którego rozwiązywane są zadania pisemne przesłane następnie prowadzącemu przez studenta. Prowadzący decyduje czy w trakcie egzaminu student ma prawo korzystać z materiałów pomocniczych.
Postać wypowiedzi studenta	1) Praca pisemna: - Opracowana w edytorze tekstu lub innym narzędziu do tworzenia tekstu i/lub grafiki, - Napisana ręcznie na papierze, sfotografowana i dostarczona prowadzącemu. 2) Krótka wypowiedź pisemna. 3) Testy podstawowe (jednokrotny wybór, wielokrotny wybór, prawda/fałsz, przeciągnij i upuść, numeryczne). 4) Testy rozszerzone (brakujące słowa, obliczeniowe) 5) Wypowiedź audio/wideo.
Forma	Pytania są przekazywane studentom w postaci pisemnej. W zależności od decyzji egzaminatora proces weryfikacji wiedzy prowadzony jest przy założeniu, że student ma prawo korzystać z materiałów pomocniczych w trakcie egzaminu („metoda otwartej książki”), bądź prawa takiego nie posiada.
Rekomendowane narzędzia	1) Komunikacja: - Wideokonferencja MS Teams, - Mikrofon, - Kamera. 2) Weryfikacja wiedzy: a) MS Teams:

	• Zadania z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: przesyłanie prac pisemnych, przesyłanie krótkich wypowiedzi tekstowych, przesyłanie wypowiedzi audio/wideo, • Test/Forms z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: testy podstawowe, krótkie wypowiedzi pisemne. b) Moodle: • Zadania z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: przesyłanie prac pisemnych, przesyłanie krótkich wypowiedzi tekstowych, przesyłanie wypowiedzi audio/wideo, • Quiz z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: testy podstawowe, testy rozszerzone, krótkie wypowiedzi pisemne, wypowiedzi audio/wideo.
Weryfikacja tożsamości	1) Wymagana przed rozpoczęciem (weryfikacja wizerunku, sprawdzenie legitymacji, weryfikacja wykorzystując zdjęcie z USOS). 2) (opcja) Weryfikacja tożsamości w trakcie trwania procesu weryfikacji wiedzy poprzez żądanie wypowiedzi audio/wideo (funkcja podpisu głosowego) poprzez zadawanie pytań, na które odpowiedzi znane są studentom danej grupy, bądź tylko danemu studentowi lub poprzez zażądanie szybkiej odpowiedzi tekstowej na takie pytanie z sugestią, że odpowiedź musi paść w ciągu np. 10-15 sekund.
Weryfikacja samodzielności pracy	Wymagana włączona kamera i nadzór prowadzącego; konieczne ustalenie i poinformowanie studenta o kryteriach weryfikacji samodzielności pracy (np. obowiązek włączenia mikrofonu przez studenta przez cały czas trwania egzaminu, przesłanie zdjęcia stanowiska pracy przy którym student przystępuje do zaliczenia, pokazanie w trakcie zaliczenia/egzaminu stanowiska pracy).
Dostęp studenta do materiałów pomocniczych	Dozwolony, bądź niedozwolony, w zależności od decyzji egzaminatora.
Zalecenia	• Przeprowadzenie testów weryfikujących jakość połączenia przed zaliczeniem/egzaminem. • Liczebność egzaminowanej grupy nie powinna przekraczać liczby uczestników spotkania widocznych w jednym kanale zespołu na ekranie głównym aplikacji MS Teams. • (opcja) Możliwe jest prowadzenie egzaminu/zaliczenia dla większej liczby studentów przy wykorzystaniu kilku kanałów MS Teams w jednym zespole (oznacza to, że egzamin powinien być prowadzony przez kilku egzaminatorów). • Gdy stosowane są nagrania audio/wideo należy zweryfikować możliwość wykonania takiego nagrania przez studenta. • Wskazane jest stosowanie zestawów egzaminacyjnych (MS Teams/Forms, Moodle), bądź losowania pytań z bazy pytań (Moodle), aby wszyscy studenci nie otrzymali podczas egzaminu tych samych pytań. • Wskazane jest włączenie losowej kolejności pytań i odpowiedzi w testach (dostępne tylko w Moodle). • Konieczne jest tworzenie nowych zestawów pytań na potrzeby każdego kolejnego egzaminu.

	Liczebność egzaminowanej grupy powinna być dostosowana do wydajności platformy elearningowej na której prowadzony będzie egzamin (konieczne śledzenie komunikatów OWKO m.in. dotyczących obowiązku korzystania z kalendarza do rejestracji terminu egzaminu).
Ryzyko niesamodzielności pracy studenta	Ograniczone

(F03) Prezentacja z dyskusją z wykorzystaniem wideokonferencji

Nazwa	Prezentacja z dyskusją z wykorzystaniem wideokonferencji
Opis	Spotkanie w czasie rzeczywistym (on-line) studenta (grupy studentów) z egzaminującym.
Postać wypowiedzi studenta	Wypowiedź ustna.
Forma	1) Prezentacja projektu z dyskusją. 2) Wygłoszenie referatu z dyskusją. 3) Dyskusja dotycząca wcześniej przedłożonej pracy pisemnej.
Narzędzia	1) Komunikacja: - Wideokonferencja MS Teams, - Mikrofon, - Kamera. 2) (opcja) Przesłanie projektu/referatu/pracy pisemnej: a) MS Teams: - Zadania, b) Moodle: - Zadania.
Weryfikacja tożsamości	Wymagana przed rozpoczęciem (weryfikacja wizerunku, sprawdzenie legitymacji, weryfikacja wykorzystująca zdjęcie z USOS).
Weryfikacja samodzielności pracy	Wymagana włączona kamera i nadzór prowadzącego; ustalenie i poinformowanie studenta o kryteriach weryfikacji samodzielności pracy (np. obowiązek włączenia mikrofonu przez studenta przez cały czas trwania spotkania, przesłanie zdjęcia stanowiska pracy przy którym student przystępuje do zaliczenia, pokazanie w trakcie sesji zaliczeniowej stanowiska pracy).
Dostęp studenta do materiałów pomocniczych	Zależy od decyzji egzaminatora.
Zalecenia	- Przeprowadzenie testów weryfikujących jakość połączenia przed zaliczeniem/egzaminem i w zależności od wyników ustalić liczbę studentów egzaminowanych jednocześnie. - Liczebność egzaminowanej grupy nie powinna przekraczać liczby uczestników spotkania widocznych w jednym kanale zespołu na ekranie głównym aplikacji MS Teams.

Ryzyko niesamodzielności pracy studenta	Ograniczone
---	-------------

1.2. Formy asynchroniczne prowadzenia zaliczeń i egzaminów zdalnych

(F04) Zaliczenia i egzaminy pisemne ograniczone czasowo prowadzone asynchronicznie

Nazwa	Zaliczenia i egzaminy pisemne ograniczone czasowo prowadzone asynchronicznie
Opis	Zaliczenia i egzaminy prowadzone bez nadzoru prowadzącego. Ograniczone funkcje kontrolne zapewnione są przez platformę e-learningową oraz odpowiednie ramy organizacyjne procesu weryfikacji wiedzy (w tym krótki czas egzaminu/zaliczenia).
Postać wypowiedzi studenta	1) Praca pisemna: - Opracowana w edytorze tekstu lub innym narzędziu do tworzenia tekstu i/lub grafiki, - Napisana ręcznie na papierze, sfotografowana i dostarczona prowadzącemu. 2) Krótka wypowiedź pisemna. 3) Testy podstawowe (jednokrotny wybór, wielokrotny wybór, prawda/fałsz, przeciągnij i upuść, numeryczne). 4) Testy rozszerzone (brakujące słowa, obliczeniowe). 5) Wypowiedź audio/wideo.
Forma	Przekazanie pytań w postaci pisemnej. Proces weryfikacji wiedzy bez nadzoru prowadzącego z wykorzystaniem platformy elearningowej umożliwiającej organizację zaliczenia/egzaminu w sposób utrudniający pracę niesamodzielną studenta: - Ograniczenie czasu trwania egzaminu/zaliczenia z widocznym dla studenta zegarem odliczającym czas do końca egzaminu/zaliczenia, - Krótkie okno czasowe, w którym student może podejść do egzaminu/zaliczenia, - Stosowanie zestawów egzaminacyjnych, - Włączenie losowej kolejności pytań w testach, - Losowanie w teście pytań z bazy pytań, - Tworzenie nowych pytań na potrzeby każdego egzaminu/zaliczenia.
Rekomendowane narzędzia	Moodle: - Zadania z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: przysyłanie prac pisemnych, przysyłanie krótkich wypowiedzi tekstowych, przysyłanie wypowiedzi audio/wideo, - Quiz z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: testy podstawowe, testy rozszerzone, krótkie wypowiedzi pisemne, wypowiedzi audio/wideo.

Weryfikacja tożsamości	Weryfikacja tożsamości w trakcie trwania procesu weryfikacji wiedzy poprzez żądanie wypowiedzi audio/wideo (funkcja podpisu głosowego) poprzez zadawanie pytań, na które odpowiedzi znane są studentom danej grupy, bądź tylko danemu studentowi lub poprzez zażądanie szybkiej odpowiedzi tekstowej na takie pytanie z sugestią, że odpowiedź musi paść w ciągu np. 10-15 sekund.
Weryfikacja samodzielności pracy	Samodzielność pracy w ograniczonym zakresie zapewniona zostanie poprzez: • Limit czasu trwania egzaminu/zaliczenia z widocznym dla studenta zegarem odliczającym czas do końca egzaminu/zaliczenia, • Krótkie okno czasowe, w którym student może podejść do egzaminu/zaliczenia, • Stosowanie zestawów egzaminacyjnych (różne zestawy dla różnych grup), • Włączenie losowej kolejności pytań w testach, • Losowanie w teście pytań z bazy pytań, • Tworzenie nowych pytań na potrzeby każdego egzaminu/zaliczenia, • Sprawdzenie w systemie antyplagiatowym (losowo) wybranych prac pisemnych.
Dostęp studenta do materiałów pomocniczych	Zależy od decyzji egzaminującego
Zalecenia	1) Zaleca się: • Maksymalnie skrócić czas trwania egzaminu/zaliczenia (np. 10 minut) oraz okna czasowego, w którym studenci mogą przystąpić do egzaminu/zaliczenia (np. 15 minut), • Zorganizować proces egzaminowania w taki sposób, aby jedno długie podejście (1 godzina) zostało zastąpione sekwencją krótkich testów cząstkowych lub jako seria pytań o kontrolowanej przez system kolejności i ograniczonej dostępności czasowej (np. limit 10 minut na test w 15 minutowym oknie czasowym). W przypadku testów z narzuconą przez platformę e-learningową kolejnością dostarczania pytań, bez możliwości powrotu do pytań na które już udzielono odpowiedzi, należy poinformować studentów o ograniczeniu i zasugerować, że należy przed przystąpieniem do testu zaplanować czas na udzielenie odpowiedzi na kolejne pytania, • Korzystać z bazy pytań zawierających dużo różnorodnych pytań (kilkadziesiąt, kilkaset pytań), • Unikać powtórnego użycia tego samego zestawu pytań. 2) Nie zaleca się używać MS Teams/Forms ze względu na: • Brak możliwości losowania pytań z bazy pytań (brak bazy pytań), • Brak zegara odliczającego czas do zakończenia egzaminu/zaliczenia.
Ryzyko niesamodzielności pracy studenta	Bardzo wysokie

1.3. Ciągła ewaluacja zastępująca potrzebę organizacji zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym

(F05) Ewaluacja ciągła efektów uczenia

Nazwa	Ewaluacja ciągła efektów uczenia
Opis	Forma ewaluacji osiągnięcia przez studenta efektów uczenia poprzez zdobywanie w trakcie semestru punktów częściowych w ramach różnych aktywności przeznaczonych do weryfikacji wiedzy i umiejętności. Forma pozwalająca na ograniczanie jednostkowych zaliczeń (w szczególności kolokwii) i egzaminów zdalnych.
Postać wypowiedzi studenta	1) Praca pisemna: - Opracowana w edytorze tekstu lub innym narzędziu do tworzenia tekstu i/lub grafiki, - Napisana ręcznie na papierze, sfotografowana i dostarczona prowadzącemu. 2) Krótka wypowiedź pisemna. 3) Testy podstawowe (jednokrotny wybór, wielokrotny wybór, prawda/fałsz, przeciągnij i upuść, numeryczne). 4) Testy rozszerzone (brakujące słowa, obliczeniowe). 5) Wypowiedź audio/wideo. 6) Dyskusja na forum dyskusyjnym. 7) Dyskusja na czacie.
Forma	Wiele krótkich i różnorodnych form weryfikacji wiedzy obejmujących kolejne partie materiału.
Narzędzia	1) MS Teams: - Zadania z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: przysyłanie prac pisemnych, przysyłanie krótkich wypowiedzi tekstowych, przysyłanie wypowiedzi audio/wideo, - Test/Forms z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: testy wyboru, krótkie wypowiedzi pisemne, - Dyskusja na kanałach (odpowiednik forum dyskusyjnego). 2) Moodle: - Zadania z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: przysyłanie prac pisemnych, przysyłanie krótkich wypowiedzi tekstowych, przysyłanie wypowiedzi audio/wideo, - Quiz z ustawionymi ograniczeniami czasowymi: testy podstawowe, testy rozszerzone, krótkie wypowiedzi pisemne, wypowiedzi audio/wideo, - Forum dyskusyjne, - Czat, - Wiki (typ: indywidualne) z ustawionymi ograniczeniami dostępności.
Weryfikacja tożsamości	1) Weryfikacja odbywa się poprzez autoryzację dostępu do systemów informatycznych. 2) (opcja) Weryfikacja tożsamości w trakcie trwania procesu weryfikacji wiedzy poprzez żądanie wypowiedzi audio/wideo (funkcje podpisu głosowego) poprzez zadawanie pytań, na które odpowiedzi znane są

	studentom danej grupy, bądź tylko danemu studentowi lub poprzez zażądanie szybkiej odpowiedzi tekstowej na takie pytanie z sugestią, że odpowiedź musi paść w ciągu np. 10-15 sekund.
Weryfikacja samodzielności pracy	Samodzielność pracy wynika z wielu krótkich form weryfikacji wiedzy.
Dostęp studenta do materiałów pomocniczych	Dozwolony
Zalecenia	• Maksymalne skrócenie czasu trwania pojedynczego podejścia do testów/wypowiedzi pisemnych (maks. 10 minut) oraz bardzo krótkie okno czasowe (maks. 15 minut), w którym studenci mogą przystąpić do formy weryfikacji wiedzy. • Korzystanie z bazy pytań zawierających dużo różnorodnych pytań (kilkadziesiąt, kilkaset pytań). • Stosowanie zestawów egzaminacyjnych. • Włączenie losowej kolejności pytań w testach. • Losowanie w teście pytań z bazy pytań. • Unikanie powtórnego użycia tego samego zestawu pytań.
Ryzyko niesamodzielności pracy studenta	Ograniczone

2. Rekomendowane rozwiązania techniczne

Poniższa tabela zestawia narzędzia i ustawienia MS Teams oraz Moodle, które powinny zostać użyte podczas organizacji zaliczeń i egzaminów w trybie zdalnym zgodnie z rekomendowanymi formami wskazanymi w punkcie 1.

Funkcja	Narzędzia i ustawienia platformy elearningowej	
	MS Teams	Moodle
1) Prowadzenie wideokonferencji	Rozmowa głosowa / rozmowa wideo	-
a) Rozmowa audio/wideo w czasie rzeczywistym	Włącz kamerę / wyłącz wyciszenie	-
Pokoje spotkań	Kanał ogólny / kanał dodatkowy	-
2) Przesłanie prac w postaci cyfrowej	Zadanie	Zadanie
a) Postać pracy studenta:		
Praca pisemna (MS Word, pdf, txt, Word online, Moodle Text online, Wiki, itp)	Wgraj plik	Wgraj plik
Wypowiedź audio/wideo	Wgraj plik	Wgraj plik
Zdjęcie	Wgraj plik	Wgraj plik

b) Ustawienia pomocnicze:		
Kontrola terminu przesłania pracy	Termin wykonania	Termin oddania (włączony)
Blokada przesłania pracy po terminie	Data zamknięcia (włączona)	Ostateczny termin (włączony)
Dopuszczenie do przesłania po terminie z informacją o przekroczeniu terminu	Data zamknięcia (włączona)	Ostateczny termin (włączony)
Publikacja treści zadania z opóźnieniem (data rozpoczęcia zaliczenia/egzaminu w przyszłości)	Zaplanuj do przypisania w przyszłości (włączone)	Zezwól na przesyłania zadań od (włączone)
3) Testowanie wiedzy	Test / MS Forms	Quiz
a) Postać pracy studenta:		
i) Testy podstawowe:		
jednokrotny wybór	Pytanie "Wybór"	Pytanie "Wybór wielokrotny"
wielokrotny wybór	Pytanie "Wybór"	Pytanie "Wybór wielokrotny" (procent punktów przyznawany także za odpowiedź częściowo poprawną) lub "Wszystko albo nic wielokrotny wybór" (odpowiedzi częściowo poprawne nie otrzymują punktów)
prawda/fałsz	Pytanie "Wybór"	Pytanie "Prawda/Fałsz"
przeciągnij i upuść	Pytanie "Klasyfikacja"	Pytania: "Przeciągnij i upuść markery" "Przeciągnij i upuść na tekst" "Dopasowanie"
numeryczne	Pytanie "Tekst" z odpowiedzią i ograniczeniem	Pytanie "Numeryczne"
ii) Testy rozszerzone:		
brakujące słowa	-	Pytanie "Wybierz brakujące słowa"
obliczeniowe	-	Pytania: "Obliczeniowe" "Obliczeniowe proste" "Obliczeniowe wielokrotnego wyboru"
iii) Krótka wypowiedź tekstowa	Pytanie "Tekst" bez odpowiedzi	Pytania: "Esej" (także dostępna w ustawieniach możliwość załączenia pliku) "Krótka odpowiedź"
iv) Wypowiedź audio/wideo	Załączenie pliku z nagraniem	Pytanie "Esej" / "Krótka odpowiedź" z "Nagraj"

		dźwięk” w edytorze Atto (dostępne: Firefox, Chrome, Edge) lub załączenie pliku z nagraniem
b) Ustawienia pomocnicze:		
Ograniczenie czasu trwania zaliczenia/egzaminu (“od-do”)	Termin wykonania (ustawiony) oraz Zaplanuj do przypisania w przyszłości (włączone) oraz Data zamknięcia (włączony; taki sam jak Termin wykonania)	Limit czasu (włączone)
Informacja dla studenta o upływie czasu (“minutnik”)	-	Prezentacja zegara studentowi (gdy włączony Limit czasu)
Ustawienia okna czasowego w którym student może podejść do zaliczenia/egzaminu	-	Otwórz test (włączone) Zamknij test (włączone)
Losowa kolejność pytań w teście	Losowa kolejność pytań (włączone; ustawienia MS Forms)	Zmień kolejność pytań (włączone; ustawienia w Edycji zawartości testu)
Losowanie w teście pytań z bazy pytań	-	Pytanie losowe z bazy pytań
Stosowanie zestawów egzaminacyjnych	Różne testy dla różnych studentów	Różne testy dla różnych grup Pytania zagnieżdżone
4) Forum dyskusyjne	Dyskusja na kanałach	Forum dyskusyjne
5) Czat	Dyskusja na kanałach	Czat

3. Uwagi dodatkowe

3.1. Zalecenia metodyczne i organizacyjne

(F01, F02): Poszerzony skład egzaminatorów

W przypadku gdy zaliczenie/egzamin prowadzone jest jednocześnie dla dużej grupy studentów zaleca się prowadzenie zaliczenia/egzaminu przez poszerzony skład egzaminatorów w celu usprawnienia procesu egzaminowania i zwiększenia nadzoru.

(F02): Pomocnicza kontrola samodzielności pracy studenta (dotyczy prac pisemnych przesyłanych poprzez zdjęcie)

Tuż po rozpoczęciu egzaminu/zaliczenia w formie pracy pisemnej na kartkach papieru student proszony jest o napisanie na każdej kartce słowa-klucza wskazanego przez egzaminującego. Gdy tak podpisana kartka pokazywana jest do kamery, egzaminujący wykonuje zrzut ekranu (*print screen*). Czynność może zostać powtórzona w dalszej części egzaminu/zaliczenia. Po wysłaniu zdjęcia z pracą przez studenta, egzaminujący porównuje przesłane zdjęcie ze zrzutami ekranów, co daje mu możliwość oceny samodzielności pracy.

3.2. Wymagania techniczne

Wymagania dotyczące aplikacji MS Teams

Korzystając z funkcji wideokonferencji MS Teams prowadzący i egzaminujący mogą korzystać:

- na komputerze stacjonarnym/laptopie z aplikacji w wersji desktopowej,
 - nie rekomenduje się korzystania z wersji przeglądarkowej,
- na smartfonie/tablecie z aplikacji Android/iOS (tylko wideokonferencje MS Teams).

Wymagania sprzętowe na poszczególne systemy operacyjne Windows, macOS i Linux dostępne są na stronie <https://docs.microsoft.com/en-us/microsoftteams/hardware-requirements-for-the-teams-app> Należy w szczególności zwrócić uwagę, że na platformie Windows nie są wspierane systemy Windows Vista oraz Windows 7, w związku z czym aplikacja MS Teams może działać nieprawidłowo na tych systemach.

Wymagania dotyczące aplikacji Moodle

Moodle działa w każdej z nowszych przeglądarek internetowych (z włączonym Javascriptem) - Chrome, Firefox, Edge, Opera, Safari.

Dla niektórych zasobów może być potrzebna zgoda na „wyskakujące okienka” (pop-ups).

3.3 Systemy antyplagiatowe

Należy korzystać z narzędzi rekomendowanych w danej jednostce organizacyjnej.

Przykładowe systemy:

- Otwarty System Antyplagiatowy (OSA) (<https://osa.amu.edu.pl>),
- WCopyFind (<https://plagiarism.bloomfieldmedia.com/software/wcopyfind/>) - przenośna aplikacja MS Windows do wychwytywania podobieństw leksykalnych między dokumentami,
- MOSS - A System for Detecting Software Similarity (<https://theory.stanford.edu/~aiken/moss/>) - system do porównywania kodu oprogramowania).

4. Autorzy

prof. UAM dr hab. Jacek Marciniak¹, dr Andrzej Wójtowicz¹, prof. UAM Bogdan Hojdis², dr Przemysław Kaszubski³, mgr Tomasz Kowalewski⁴

¹ Wydział Matematyki i Informatyki

² Wydział Filologii Polskiej i Klasycznej

³ Wydział Anglistyki

⁴ Studium Językowe

Poznań, 11.01.2021