Załącznik nr 1 do OPZ - Wykaz funkcjonalności Platformy LMS - po zmianach

|  |  |
| --- | --- |
| **Wyszczególnienie** | **Funkcjonalność standardowa „S” lub dodatkowa „D”** |
| **SPECYFIKACJA OGÓLNA PLATFORMY LMS** |
|  | Platforma LMS jest oferowana w usłudze SaaS (Software as a Service) i jest dostępna jako model chmury obliczeniowej, w którym aplikacja jest przechowywana i wykonywana centralnie na serwerach producenta lub dostawcy usługi chmurowej jako ustandaryzowane rozwiązanie i jest udostępniana użytkownikom przez Internet.  | **S** |
|  | Platforma nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania. Do poprawnego działania nie może wymagać instalacji i wykorzystywania wtyczek po stronie klienta (np. Java, shockwave).  | **S** |
|  | Platforma powinna być responsywna i powinna pozwalać na dostęp do głównych elementów interfejsu poprzez przeglądarki internetowe na urządzeniach mobilnych. Dostarczone rozwiązanie powinno spełniać zasady Responsive Web Design (RWD) zgodnie z zasadami RWD, wygląd graficzny strony internetowej powinien zmieniać swój stan po przekroczeniu pewnych punktów granicznych (breakpoints) w szerokości obszaru przeglądarki, w którym wyświetlana jest strona internetowa. System będzie umożliwiał pracę na urządzeniach mobilnych (działanie mobilne typu tablety lub smartfony). | **S** |
|  | Platforma posiada architekturę trójwarstwową (warstwa prezentacji, aplikacji i danych). Warstwa prezentacji odpowiada za wyświetlanie zawartości formularzy w przeglądarce internetowej, warstwa aplikacji odpowiada za logikę aplikacji, natomiast warstwa danych odpowiada za komunikację z bazą danych oraz za wywołanie logiki aplikacji realizowanej za pomocą procedur składowanych przechowywanych w bazie danych).  | **S** |
|  | Platforma LMS jest hostowana w dedykowanym centrum danych (chmurze) zlokalizowanym na terenie Unii Europejskiej lub posiada certyfikat EU-U.S. Privacy Shield Framework.  | **S** |
|  | Platforma powinna obsługiwać powszechnie używane przeglądarki internetowe, w tym aktualne wersje przeglądarek Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox, Safari. Platforma powinna obsługiwać najnowsze powszechnie używane systemy operacyjne, w tym Windows, MacOS i Linux.  | **S** |
|  | Platforma wspiera nauczanie wg różnorodnych metodyk, np. nauczanie w e-learningu, nauczanie tradycyjne, nauczanie mieszane (blended learning), oraz tzw. nauczanie wg metody odwróconej klasy (flipped classroom).  | **S** |
|  | Platforma powinna być skalowalna tak, aby móc zwiększać ilość przestrzeni dyskowej oraz płynnie obsługiwać wykupione licencje. | **S** |
|  | Platforma nie ogranicza administracyjnie dostępności zasobów dla użytkowników systemu (z wyjątkiem ograniczenia samej liczby użytkowników, wynikającego z posiadanej licencji tzn. nie zostanie nałożone ilościowe ograniczenie przepustowości łącza dla pobieranych danych lub jednoczesnego korzystania z platformy przez zalogowanych użytkowników).  | **S** |
|  | Poprawność działania platformy jest monitorowana w trybie 24h na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.  | **S** |
|  | Została opracowana i wdrożona polityka Disaster Recovery.  | **S** |
|  | Została opracowana i wdrożona polityka bezpieczeństwa przechowywania danych.  | **S** |
|  | Zabezpieczenie danych (back-up) nie wymaga przerwania pracy przez użytkowników.  | **S** |
|  | Platforma powinna być atestowana certyfikatem zarządzania bezpieczeństwem informacji ISO 27001, który powinien być dostępny co roku do wglądu na żądanie. | **S** |
|  | Platforma będzie wspierana i aktywnie rozwijana. Należy przez to rozumieć co najmniej cztery nowe wersje rocznie, a także aktualizacje zwiększające bezpieczeństwo i eliminujące wykryte błędy. Rozwój dotyczy też nowych funkcjonalności i usprawnień działania.  | **S** |
|  | Producent platformy LMS powinien posiadać opracowywaną w sposób ciągły, co najmniej przez okres 12 miesięcy przed upływem terminu składania ofert ścieżkę rozwoju oferowanej platformy LMS, tzw. mapę rozwoju produktu. Mapa powinna być dostępna publicznie lub co najmniej do wglądu dla społeczności użytkowników rozwiązania oraz obejmować plany rozwojowe na co najmniej 6 miesięcy do przodu. Mapa powinna obejmować funkcjonalności dostępne dla wszystkich użytkowników instytucjonalnych platformy. | **S** |
|  | Wykonawca oferuje automatyczną aktualizację oprogramowania do nowych wersji, aktualizacja jest dostępna niezwłocznie po jej opublikowaniu. Wraz z nową wersją udostępniane publicznie lub co najmniej do wglądu dla społeczności użytkowników rozwiązania są tzw. release notes z informacjami o zmianach w stosunku do poprzednich wersji i korespondujące z mapą rozwoju produktu. Release notes są opracowywane w sposób ciągły (z wydaniem każdej nowej wersji) co najmniej przez okres 12 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. | **S** |
|  | Migracja do nowych wersji nie może zakłócać funkcjonowania elementów kursów stworzonych w ramach starszych wersji systemu oraz dodanych do tych kursów treści dydaktycznych.  | **S** |
|  | Platforma powinna obsługiwać języki: polski, angielski, francuski, niemiecki, włoski, hiszpański, ukraiński, rosyjski. | **S** |
|  | Instrukcja obsługi systemu administratora, wykładowcy i studenta zostanie udostępniona w języku polskim. Dodatkowo akceptowalne są zewnętrzne systemy pomocy dostępne np. w języku angielskim.  | **S** |
|  | Producent platformy zapewnia dostęp online do narzędzia obrazującego status „żywotności” serwera, gdzie na żywo można sprawdzić aktualny status i historię, aktualne informacje o awariach i ich rozwiązaniach. Platforma daje możliwość wykorzystania dedykowanych kanałów RSS w celu sprawdzenia dostępności usług.  | **S** |
| **MOŻLIWOŚCI INTEGRACYJNE PLATFORMY /ZABEZPIECZENIA** |
|  | Platforma zawiera mechanizmy umożliwiające pojedyncze logowanie (SSO), umożliwiające użytkownikom przechodzenie z jednej aplikacji do drugiej, bez konieczności ponownego logowania, w szczególności mechanizmy: zgodne z SAML2.0, zgodne z Active Directory, zgodne z LDAP. | **S** |
|  | Platforma obsługuje integrację z systemami lub aplikacjami zewnętrznymi (na przykład systemami dziekanatowymi), w tym innych producentów, tzn. obsługuje otwarte standardy, w tym LTI i udostępnia API. Dokumentacja API powinna być ogólnodostępna. | **S** |
|  | Platforma powinna posiadać rozbudowane interfejsy API pozwalające na tworzenie, aktualizację, usuwanie, przywracanie informacji w ramach głównych elementów platformy, takich jak kursy, użytkownicy, grupy. | **S** |
|  | ~~Platforma wspiera interfejsy API obsługujące wywołania funkcji Java po stronie serwera (zdalne wywoływanie procedur za pośrednictwem usługi REST lub Web Services).~~ Platforma powinna mieć wbudowane interfejsy API, w celu umożliwienia zdalnego wywoływania procedur za pośrednictwem usług REST lub Web Services | **S** |
| **KATALOG APLIKACJI I NARZĘDZI DOSTAWCÓW ZEWNĘTRZNYCH** |
|  | Platforma powinna umożliwiać rozszerzenie funkcjonalności poprzez integrację z zewnętrznymi usługami, w tym poprzez protokół LTI, API. Producent / dostawca platformy powinien udostępnić katalog przetestowanych i zweryfikowanych aplikacji i narzędzi firm zewnętrznych (firm trzecich).  | **S** |
| **INTERFEJS UŻYTKOWNIKA** |
| **STRONA STARTOWA I LOGOWANIA** |
|  | Platforma LMS posiada stronę logowania, która jest edytowalna co najmniej w zakresie umożliwiającym personalizację instytucjonalną (logotyp, nazwa uczelni).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wybór strony, która będzie wyświetlana użytkownikom po zalogowaniu, tzw. strony startowej. Do wyboru jako strona startowa powinny być co najmniej: strona instytucjonalna, widok kursów, widok strumienia aktywności.  | **S** |
|  | Każdy użytkownik powinien mieć swój własny profil użytkownika w platformie oraz możliwość jego edycji w przypadku zgody administratora. Dodatkowo jest możliwe nagranie wymowy nazwy użytkownika bezpośrednio w systemie lub możliwość dodania pliku z nagraniem do platformy.  | **D** |
|  | Użytkownik może określić zakres tematyczny swoich powiadomień na tablicy aktywności, e-mailowych i powiadomień push. Oznacza to, że może określić czy będzie otrzymywał powiadomienia dotyczące ocen, nowej treści, nowych wiadomości, wydarzeń w kalendarzu.  | **D** |
| **STRONA INSTYTUCJONALNA** |
|  | Platforma LMS posiada stronę, która stanowi stronę instytucjonalną dla całej uczelni. Na tej stronie powinny się znajdować moduły, które mogą być udostępniane wybranym użytkownikom. Udostępnianie modułów powinno się odbywać na podstawie przydzielonych ról użytkownika w instytucji (np. ról instytucjonalnych) oraz przynależności wydziałowej (np. student wydziału lekarskiego, student wydziału farmaceutycznego).  | **S** |
|  | Strona instytucjonalna powinna być edytowalna co najmniej w zakresie umożliwiającym personalizację instytucjonalną (logotyp, nazwa uczelni, kolorystyka).  | **S** |
|  | Strona instytucjonalna platformy LMS pozwala na wstawienie treści za pomocą edytora i jest możliwe wstawienie treści zawierającej tekst, grafikę, linki do zewnętrznych serwisów, elementy multimedialne (np. filmy YouTube). Strona instytucjonalna powinna zawierać listę użytecznych linków. Linki są definiowane przez administratora systemu lub osobę z rolą systemową.  | **S** |
|  | Platforma LMS umożliwia utworzenie dowolnej liczby stron instytucjonalnych (np. dla poszczególnych wydziałów), których zawartość może zależeć od roli nadanej użytkownikowi w systemie (np. na podstawie roli użytkownika w instytucji) oraz jego przynależności wydziałowej.  | **S** |
| **KALENDARZ PLATFORMY LMS** |
|  | Platforma powinna mieć zintegrowany kalendarz. Kalendarz dotyczy prywatnych zdarzeń użytkowników platformy, zdarzeń związanych z kursami (np. terminy zadań / testów / egzaminów oraz kalendarz instytucjonalny (w przypadku ustalonych zdarzeń dotyczących Uczelni).  | **S** |
|  | Użytkownik platformy LMS powinien mieć możliwość zdefiniowania ustawień, które kalendarze są dla niego widoczne. Widoczność kalendarza można włączyć / wyłączyć w ustawieniach.  | **S** |
|  | Kalendarz na platformie powinien być integrowany dwustronnie. Zewnętrzne kalendarze mogą być dodawane, podczas gdy kalendarz platformy może być udostępniany na zewnątrz.  | **D** |
| **ADMINISTRACJA PLATFORMĄ** |
| **ZARZĄDZANIE KONTAMI UŻYTKOWNIKÓW** |
|  | Platforma poprzez panel administracyjny pozwala na zakładanie, usuwanie, modyfikowanie, zawieszanie konta użytkownika oraz przypisanie i nadawanie ról w systemie decydujących o uprawnieniach poszczególnych użytkowników do modułów systemu.  | **S** |
|  | Platforma pozwala na tworzenie konta użytkownika za pomocą formularza, w którym znajdują się dane dotyczące użytkownika w tym co najmniej: imię, nazwisko, adres e-mail, a w przypadku studentów nr albumu lub inny identyfikator.  | **S** |
|  | Dodatkowe pola identyfikujące użytkownika, na przykład: tytuł, przyrostek, wymowa nazwiska, wymowa nazwiska (dźwięk).  | **S** |
|  | Użytkownik ma możliwość edycji danych w swoim profilu, administrator może wyłączyć/ograniczyć możliwość edycji danych przez użytkownika. Dodatkowo administrator powinien mieć możliwość zdefiniowania, które pola profilu mogą być widoczne / edytowane przez użytkownika.  | **S** |
|  | Platforma powinna umożliwiać tworzenie/importowanie użytkowników wsadowo, to jest za pomocą plików tekstowych (np. pliki TXT, pliki XML, pliki CSV). Możliwy import użytkowników z systemu dziekanatowego.  | **S** |
|  | Platforma pozwala na zarządzanie kontami z poziomu systemu dziekanatowego (np. poprzez integrację za pomocą API), w tym tworzenie, modyfikowanie, dezaktywację i usuwanie kont, ról, grup użytkowników, szablonów kursów i rejestracji użytkowników na kursy.  | **S** |
|  | Platforma posiada interfejsy REST API działające w czasie rzeczywistym, umożliwiające obsługę kont użytkowników, w tym ich tworzenie, aktualizację i usuwanie.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wyszukiwanie zarejestrowanych użytkowników wg danych osobowych (imię, nazwisko, adres e-mail, nr albumu lub innego identyfikatora).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia filtrowanie użytkowników wg kryteriów: rola systemowa, rejestracje na kursach, ostatnie logowanie. Wyniki prezentowane są w tabeli, w której dane można sortować wg wybranego parametru.  | **S** |
|  | Platforma pozwala administratorowi na przegląd kursów, w których dany użytkownik jest zarejestrowany.  | **S** |
|  | Administrator może dokonać zmiany hasła użytkownika albo wygenerować link aktywacyjny.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wysłanie na zarejestrowany adres e-mail nowego hasła wygenerowanego tymczasowo lub ograniczonego czasowo linku umożliwiającego zmianę hasła bez podawania aktualnego (zresetowanie hasła).  | **S** |
| **ZARZĄDZANIE ROLAMI W PLATFORMIE** |
|  | Platforma umożliwia administratorom sterowanie prawami dostępu do różnych jego części za pomocą ról (tj. Role systemowe, role użytkowników kursach/zajęciach). Użytkownicy platformy posiadają przypisane role w zależności, od których mają oni różne prawa i mogą wykonywać różne zadania oraz mieć dostęp do wybranych poziomów zarządzania platformą. Jeden użytkownik ma możliwość posiadania kilku ról.  | **S** |
|  | Platforma posiada zdefiniowane role systemowe, np. administratora, administratora kursów, administrator użytkowników. Posiada także zdefiniowane role związane z rolą w kursach na platformie (np. student, wykładowca, asystent wykładowcy).  | **S** |
|  | Sposób zarządzania uprawnieniami umożliwia administratorowi systemu tworzenie nowych ról oraz modyfikację i usuwanie uprawnień w zależności od praw (role systemowe, role związane z kursami). | **S** |
| Platforma pozwala uprawnionemu użytkownikowi:• Tworzyć/edytować/usuwać role użytkowników w kursach.• Przypisywać/Odbierać uprawnienia użytkownikom np. udostępnić wykładowcy tworzenie kursów, zapisywanie nowych użytkowników do kursu. | **S** |
|  | Powinna być możliwość przydzielenia roli systemowej osobie, dla której zostały oddelegowane prawa administracyjne (np. osoba administrująca wydziałem na Uczelni).  | **S** |
|  | Administrator ma możliwość tworzenia ról wynikających z roli użytkownika na uczelni (np. roli wydziałowej). Rola taka powinna pozwalać na sterowanie dostępem do informacji przeznaczonych dla konkretnych osób (np. na stronie instytucjonalnej platformy, ogłoszeniami systemowymi, dostępem do danych w repozytorium treści). |  **S** |
| **ZARZĄDZANIE PRZEDMIOTAMI / KURSAMI** |
|  | Platforma LMS umożliwia administratorowi bądź uprawnionemu użytkownikowi na tworzenie / edycję / wyszukiwanie semestrów i kategorii kursów. | **S** |
|  | Platforma LMS umożliwia tworzenie kategorii kursów/zajęć w sposób manualny, wsadowo lub za pomocą integracji z systemem dziekanatowym. Tworzone kursy/zajęcia powinny być przydzielane do zdefiniowanych kategorii lub do zdefiniowanych w platformie semestrów. Umożliwia to utworzenie katalogu kursów/zajęć na platformie LMS. | **S** |
| 1.
 | Platforma LMS umożliwia utworzenie nowego kursu na platformie. Możliwe jest między innymi: | **S** |
| * definiowanie tytułu i opisu kursu (założenie kursu na platformie),
 |
| * dodanie informacji o grupie docelowej oraz wymaganiach (np. poprzez odpowiedni element treści w kursie),
 |
| * udostępnienie kursu dla studentów i/lub nadanie daty dostępności kursu dla studentów,
 |
| * udostępnienie kursu dla wszystkich użytkowników platformy bez konieczności przypisywania ich pojedynczo.
 |
| 1.
 | Platforma LMS umożliwia tworzenie kursów na platformie oraz ich kopiowanie, możliwy jest także eksport i import elementów kursów. Pozwala również na zmianę terminów dostępności aktywności kursu dla nowej grupy studentów.  | **S** |
| 1.
 | Platforma posiada możliwość wyszukiwania kursów online oraz mechanizm kursów ogólnodostępnych – możliwość publikacji w systemie kursów ogólnodostępnych, widocznych dla wszystkich (z opcją potwierdzenia zapisu lub nie) bez potrzeby zapisywania użytkowników. | **S** |
| 1.
 | Administrator systemu może zmienić ustawienia kursu i włączyć lub wyłączyć wybrane narzędzia dostępne w platformie. | **S** |
|  | Administratorzy platformy mogą określić maksymalny rozmiaru pliku możliwego do przesłania (np. przez studenta lub wykładowcę) na platformę. | **S** |
|  | Platforma powinna wspierać szablony dla kursów. Uprawnieni użytkownicy powinni mieć możliwość tworzenia, ponownego używania i modyfikowania tych szablonów. Szablony kursów mogą być też wykorzystywane podczas integracji z systemem dziekanatowym. | **S** |
|  | Kursy, w których była aktywność w ciągu ostatnich 7 dni powinny być automatycznie backupowane. Archiwizacja i usuwanie kursów może być automatyczne (np. poprzez integrację z systemem dziekanatowym) lub ręczne. | **S** |
| **ZARZĄDZANIE UŻYTKOWNIKAMI W RAMACH KURSU** |
|  | Użytkownicy platformy LMS są zarejestrowani w poszczególnych kursach na platformie. Rejestracja ta może wynikać z integracji z systemem dziekanatowym, możliwa jest także rejestracja wsadowa na podstawie pliku tekstowego. Osoby zarejestrowane w kursach mają odpowiednie role (np. student, wykładowca).  | **S** |
|  | Uprawniony użytkownik (wykładowca) lub administrator może tworzyć nowe grupowania użytkowników w kursach przechowywanych na platformie oraz w ramach kursu grupować użytkowników w wiele różnych zbiorów, w tym także zbiorów nierozłącznych. | **S** |
|  | Uprawniony użytkownik (wykładowca) lub administrator może w ramach jednego kursu dzielić użytkowników na podgrupy wg wielu zestawów kryteriów, w tym losowo (tj. przypisanie losowe studentów do grupy) oraz manualnie (możliwość modyfikacji przynależności studentów w grupie przez wykładowcę). | **S** |
|  | Możliwe jest zapisywanie się do grup przez studentów. Student widzi, które grupy są otwarte do samodzielnej rejestracji i może dołączyć do dostępnej grupy.  | **S** |
|  | Student ma możliwość tworzenia nowych grup w kursie i opisywania sposobu samodzielnej rejestracji innych studentów w grupie (np. opis celu grupy, instrukcji rejestracji, nazwa przycisku rejestracji). Tworzenie grupy przez studentów umożliwia dostęp członków grupy do narzędzi wspierających współpracę (np. wymianę plików między studentami w grupie, grupowe forum dyskusyjne, pokoje spotkań online).  | **D** |
|  | Platforma powinna umożliwiać ponowne użycie zestawu grup z informacjami takimi jak liczba grup w obrębie kursu.  | **S** |
| **PODZIAŁ PRAC ADMINISTRACYJNYCH** |
|  | Platforma powinna umożliwiać strukturyzowanie danych w hierarchię i grupowanie ich według kursów, programów czy jednostek organizacyjnych. | **S** |
|  | Platforma umożliwia centralne zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami. Platforma umożliwia odwzorowanie struktury Uczelni i delegowanie administracji dla innych osób, np. w zakresie administracji użytkownikami, kursami dotyczącymi wydziału na Uczelni. | **S** |
| **RAPORTY DOTYCZĄCE PROCESU NAUCZANIA** |
| 1.
 | Platforma umożliwia przeglądanie ogólnych i szczegółowych raportów systemowych oraz raportów dotyczących procesu nauczania, jaki jest zawarty na platformie. Możliwe jest użycie wbudowanych narzędzi, ale także narzędzi zewnętrznych. | **S** |
| 1.
 | Powinny być dostępne raporty dotyczące pojedynczych kursów na platformie. | **S** |
| 1.
 | Platforma umożliwia monitorowanie pracy studentów oraz informuje wykładowcę o potencjalnych zagrożeniach (np. braku aktywności) osób, które biorą udział w danym kursie. Powinno być możliwe, między innymi: | **S** |
| * Wyświetlenie stopnia ryzyka studentów biorących udział w kursie na platformie (w tym ryzyko związane z brakiem aktywności studenta w kursie, przekroczone terminy zadań lub testów, brak ocen na odpowiednim poziomie, itd.).
 |
| * Możliwość tworzenia nowych reguł monitorowania w kursach, w tym związanych z: dostępnością do danego kursu, braku ocen na odpowiednim poziomie, itd.
 |
| * Możliwość monitorowania wybranych studentów wraz z wyświetlaniem Informacji na temat ryzyka danego studenta (w tym:ostatni dostęp, ocena w kursie).
 |
| * Powyższe informacje powinny być wyświetlane w kursie na platformie, w tym w postaci tabeli ryzyka / widoku ryzyka studentów. Taki widok powinien wyświetlać liczbę zagrożonych studentów w danym kursie na platformie.
 |
| 1.
 | Platforma musi pozwalać na wyświetlanie podstawowych statystyk związanych z danym kursem na platformie, na przykład: status uruchomienia kursu przez studentów, aktywność użytkowników w kursie, aktywność użytkowników w dyskusji, itd. | **S** |
|  | Platforma posiada mechanizm raportujący przebieg całego procesu nauczania na platformie. Uprawnione osoby (np. administratorzy) powinny mieć możliwość generowania raportów uwzględniających dane, między innymi: | **S** |
| * użytkowników systemu (studenci, wykładowcy),
 |
| * kursów na platformie, wraz z niezbędnymi informacjami na ich temat.
 |
| * semestrów, do których przypisane są kursy,
 |
| * sesji i spotkań na żywo (wideokonferencji)
 |
| Powyższe informacje tworzą lub umożliwiają utworzenie systemu raportującego przebieg procesu nauczania, na przykład z wykorzystaniem: |
| * czasu rozpoczęcia i zakończenia danego kursu przez użytkownika,
 |
| * oceny z cząstkowego lub końcowego egzaminu,
 |
| * czasu, jaki student spędził w kursie lub na platformie LMS.
 |
| **RAPORTY, LOGI, REJESTRY** |
|  | Platforma rejestruje zdarzenia systemowe, aktywność użytkowników i dostarcza informacji zapewniających identyfikowalność zdarzeń. Platforma umożliwia przeglądanie rejestrów systemowych, logów, statystyk i innych dostępnych raportów za pomocą panelu administratora lub za pomocą narzędzi zewnętrznych. | **S** |
| 1.
 | Administrator ma wbudowane narzędzie do zapisów aktywności systemu obejmujących logowanie i wylogowanie. Zdarzenia są rejestrowane w celu przeprowadzenia audytu poprzez analizę identyfikacji źródła (identyfikator użytkownika, czas zdarzenia, adres IP, rodzaj przeglądarki). | **S** |
|  | Wpisy w dzienniku oparte są na standardach branżowych dotyczących wyszukiwania, sortowania, identyfikacji i opisu zdarzeń. | **S** |
| 1.
 | Platforma pozwoli na przygotowywanie wymaganych przez Uczelnię raportów dotyczących procesu nauczania i wykorzystania platformy. Powinna być możliwość eksportu do pliku w różnych formatach, na przykład: XML, HTML, TXT, CSV, XLS.  | **S** |
| **ANKIETYZACJA INSTYTUCJONALNA** |
|  | Platforma pozwala na tworzenie ankiet, w tym ankiet ewaluacyjnych dla poszczególnych kursów oraz ankiet mierzących poziom satysfakcji użytkowników lub systemu. Administrator powinien mieć możliwość zdefiniowanie kto może tworzyć / edytować / kopiować ankiety w platformie (np. za pomocą ról systemowych). | **S** |
| 1.
 | Platforma powinna pozwolić zdefiniowanie odbiorców ankiety, na przykład: | **S** |
| * uczestnicy kursu na platformie,
 |
| * wszyscy lub wybrani użytkownicy platformy,
 |
| * wszystkie osoby z przykładową rolą, na przykład student lub wykładowca, rola wynikająca z przynależności instytucjonalnej),
 |
| * wysłanie ankiet do nieaktywnych w systemie osób (np. osoby z nieaktywnym ale wciąż istniejących kontem na platformie).
 |
| * osoby spoza platformy (np. na podstawie zaimportowanej listy adresów email) z możliwością wypełnienia ankiety bez konieczności logowania się do systemu.
 |
| Platforma umożliwia zdefiniowanie terminu okresu dostępności ankiety dla docelowych / badanych osób. |
|  | Platforma umożliwia konstruowanie ankiet z wykorzystaniem pytań wyboru alternatywnego, skali Likerta, pytań wielokrotnego wyboru, pytań otwartych. System umożliwi wykorzystanie raz wprowadzonych pytań (ponowne użycie pytań w innej ankiecie) i ankiet wielokrotnie. | **S** |
| 1.
 | Platforma umożliwia prezentację wyników ankiety, na przykład w formie zestawień tabelarycznych lub w postaci wykresów graficznych (np. w postaci wykresu kołowego). Wykres graficzny można zapisać np. w formacie PNG. Platforma umożliwia eksport wyników ankiety do arkusza programu Excel lub pliku CSV, a także umożliwia wydrukowanie ankiety. | **S** |
| **RODO, OCHRONA DANYCH, BEZPIECZEŃSTWO** |
| 1.
 | System zapewni zgodność z: | **S** |
| * Ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz.U.2021.2070 t.j. ze zm. ).
 |
| * Ustawą z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. 2020.344 t.j. ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
 |
| * Ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U.2022.902 t.j. ze zm.)
 |
| * Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.2017.2247 t.j. ze zm.).
 |
| * Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (Dz.U2022.1648 t.j. ze zm.)
 |
| * Ustawa z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (Dz.U.2015.1341 t.j. ze zm.)
 |
| 1.
 | Platforma powinna być zgodna z wymaganiami RODO  | **S** |
| 1.
 | Hasła użytkowników platformy LMS powinny być przechowywane w bezpieczny sposób, zaszyfrowane algorytmem asymetrycznym min. SHA256, zaś dostępem do platformy będą administrować uprawnione do tego osoby (na podstawie przydzielonych ról). Platforma na podstawie przypisanej roli udostępni użytkownikowi określone funkcje. | **S** |
| 1.
 | Platforma zapewni ochronę zasobów informacyjnych przed nieautoryzowanym dostępem z zewnątrz i wewnątrz systemów. | **S** |
| 1.
 | Platforma zapewni identyfikację i kontrolę tożsamości użytkowników. Uwierzytelnianie użytkownika w platformie LMS opierać się będzie na mechanizmie wymuszającym od użytkownika wprowadzenia unikalnego loginu oraz hasła dostępowego do systemu. Uwierzytelnianie będzie odbywać się z wykorzystaniem bezpiecznego/szyfrowanego połączenia (SSL). Autoryzacja użytkowników będzie możliwa również za pomocą pojedynczego logowania (ang. single sign-on). Technika pojedynczego logowania będzie możliwa, między innymi w postaci LDAP i CAS. System umożliwi zdefiniowanie sposobu uwierzytelniania. | **S** |
| 1.
 | Platforma uniemożliwi wprowadzanie i modyfikację danych w sposób anonimowy. Systemowa infrastruktura rejestrowania zdarzeń powinna być zabezpieczona przed nieuprawnioną ingerencją. | **S** |
|  | Administrator może ustawić wymagania dotyczące długości hasła, na przykład w zakresie od 8 do 20 znaków. W tym może indywidualnie określić czy wymagane są duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne. | **S** |
|  | Dodatkowo administrator może wymusić na użytkownikach platformy okres zmiany haseł (co ile dni osoba powinna zmienić hasło) oraz liczbę historycznych haseł podawanych przez użytkownika platformy (np. 5 ostatnich haseł). | **S** |
| **DOSTĘPNOŚĆ** |
|  | Interfejs użytkownika systemu powinien zapewniać funkcjonalności zwiększające dostępność, takie jak nawigacja za pomocą klawiatury, kompatybilność z czytnikami ekranu, domyślna czytelna kolorystyka o wysokim kontraście. | **S** |
|  |  Platforma LMS opraz wszystkie jej elementy powinny być obsługiwane za pomocą skrótów klawiaturowych, które pozwolą na aktywną pracę studentów (np. obsługa narzędzi wideokonferencji) i wykładowców (np. tworzenie nowych elementów w kursach na platformie). Podręcznik użytkownika lub dokumentacja online powinna posiadać listę wszystkich dostępnych skrótów klawiaturowych.  | **S** |
|  | Platforma LMS powinna być zgodna ze standardami dostępności, w tym jako minimum z wytycznymi WCAG 2.1, poziom AA. Zgodność z wytycznymi WCAG 2.1 AA powinny dotyczyć wszystkich elementów platformy LMS. | **S** |
|  | Platforma powinna oferować także sprawdzanie dostępności cyfrowej treści kursów online (między innymi: treści kursów wprowadzone edytorem testu, elementy graficzne, zgromadzone w kursach pliki i zasoby). Pozwoli to Uczelni w zorientowaniu się, w jakim stopniu system oraz zgromadzone w nim kursy spełniają standardy i wytyczne dostępności cyfrowej (np. w postaci raportu na temat dostępności na poziomie całego systemu, poszczególnych kursów, poszczególnych problemów z dostępnością, z możliwością pobrania raportu w postaci pliku CSV). | **D** |
|  | Platforma powinna zapewniać studentom dostęp do alternatywnych formatów treści dydaktycznych i plików zamieszczanych na platformie przez wykładowców. Alternatywne formaty powinny być generowane automatycznie i obejmować co najmniej formaty: HTML, elektroniczny braille, epub, PDF, format audio i tłumaczenie maszynowe na język angielski, niemiecki, hiszpański, francuski, norweski, ukraiński, rosyjski, arabski, chiński. | **D** |
|  | Platforma powinna natywnie (bez konieczności używania dodatkowych wtyczek czy narzędzi zewnętrznych) zapewniać możliwość konwersji plików Word, LibreOffice Writer, PDF na formaty alternatywne (HTML, elektroniczny braille, epub oraz audio). Formaty alternatywne o których mowa powyżej generują się automatycznie, w czasie od kilku sekund do kilku minut, w zależności od objętości pliku źródłowego. Wykładowca może wyłączyć możliwość pobrania pliku w postaci alternatywnych formatów przez studentów. | **D** |
|  | Platforma powinna natywnie (bez konieczności używania dodatkowych wtyczek czy narzędzi zewnętrznych) zapewniać możliwość konwersji plików PowerPoint na formaty alternatywne (HTML, elektroniczny braille, epub oraz audio). Formaty alternatywne o których mowa powyżej generują się automatycznie, w czasie od kilku sekund do kilku minut, w zależności od objętości pliku źródłowego. Wykładowca może wyłączyć możliwość pobrania pliku w postaci alternatywnych formatów przez studentów. | **D** |
|  | Platforma powinna informować wykładowców o poziomie dostępności plików zamieszczanych przez nich w ramach kursów w samym interfejsie kursu (poziomy dostępności powinny być wyrażone w procentach).Platforma powinna dostarczać wykładowcom informację zwrotną dotyczącą umieszczonych w kursie materiałów dydaktycznych, która ułatwi im zwiększenie poziomu dostępności tych materiałów oraz dostarczać wskazówek, pomagających wykładowcom rozwiązać potencjalne zidentyfikowane problemy z dostępnością materiałów w kursie (poprawa tekstu z niewystarczającym kontrastem, dodawanie opisów dla obrazów, dodawanie nagłówków do dokumentu i tabel, itd.). | **D** |
|  | Platforma powinna umożliwiać generowanie raportów dotyczących dostępności materiałów, tak, aby administratorzy mogli monitorować poziom dostępności materiałów na platformie na szczeblu całej uczelni i śledzić postępy w tym zakresie. Administrator ma możliwość generowania raportów dotyczących dostępności materiałów także na pojedynczym kursie oraz na poziomie wszystkich kursów (np. z podziałem na typy wykrytych problemów). | **D** |
|  | Funkcje umożliwiające zwiększanie dostępności treści są wbudowane w rozwiązanie i uwzględniane przy wydawaniu nowych wersji oprogramowania LMS. | **S** |
| **TESTY, OCENY, ANKIETY, OSIĄGNIĘCIA** |
| **GRYWALIZACJA** |
| 1.
 | Platforma zapewnia wykorzystanie mechanizmów grywalizacji, w tym pozwala na tworzenia i nadawanie odznak/nagród/certyfikatów w oparciu o zestaw kryteriów. Uprawniony użytkownik musi posiadać możliwość konfiguracji mechanizmu grywalizacji dla szkolenia/kursu; w tym: | **D** |
| * Ustawić symbol graficzny odznaki jaką uzyska użytkownik po zdaniu kursu,
 |
| * Ustawić liczbę uzyskanych punktów,
 |
| * Wprowadzić treść powiadomienia jaką uzyska użytkownik po uzyskaniu odznaki.
 |
| Dla oznak/nagród otrzymywanych za określoną liczbę działań na platformie np. zdanie wielu kursów administrator definiuje – wartości liczbowe – np. zdanie 10 szkoleń e-learning oraz definiuje liczbę uzyskanych punktów. Odznaki/nagrody posiadają domyślnie zdefiniowane poziomy, np. 3 poziomy: złoty, srebrny i brązowy |
| Dla każdego poziomu administrator definiuje wartości liczbowe, np. zdanie 10 kursów e-learning dla poziomu podstawowego, 20 dla brązowego, 30 dla srebrnego, 50 dla złotego, |
| Dla oznak określonych jako definiowane przez administratora – daną odznakę/nagrodę tworzy administrator – wybierając ikonę odznaki/nagrody oraz liczbę uzyskanych punktów, np. w szkoleniu BHP administrator przypisuje odznakę/nagrodę za zdanie szkolenia – wprowadza ikonę odznaki/nagrody, liczbę punktów oraz treść powiadomienia za uzyskanie odznaki/nagrody. |
| **ANKIETY** |
| 1.
 | Platforma umożliwia przygotowanie ankiet, które mogą być udostępnione uczestnikom zajęć/kursów na platformie, są anonimowe i nie podlegają ocenie. Ankiet używać można do sprawdzania wiedzy studentów i ich postępów. | **S** |
| 1.
 | Platforma umożliwia tworzenie ankiet zawierających różnorodne pytania (w zależności od potrzeby utworzenia danej ankiety). Możliwe jest, na przykład, zastosowanie następujących pytań (między innymi): | **S** |
| * jedna odpowiedź,
 |
| * wiele odpowiedzi,
 |
| * wielokrotny wybór,
 |
| * wypełnianie pustego pola
 |
| * pytanie typu Prawda/Fałsz.
 |
| * udzielenie odpowiedzi na skali Likerta.
 |
| * pytanie matrycowe.
 |
| Pytania w ankiecie mogą być kategoryzowane, co umożliwia w późniejszym czasie łatwe ich wyszukiwanie w systemie. |
| Platforma umożliwia definiowanie ustawień takiej ankiety, między innymi: |
| * losowa kolejność odpowiedzi na pytanie,
 |
| * czas trwania ankiety,
 |
| * możliwość losowego wyboru pytań.
 |
| * wszystkie pytania jednocześnie lub jedno pytanie na raz.
 |
| Platforma umożliwia zdefiniowanie podobnych opcji, jak w przypadku testów egzaminacyjnych. |
| **TESTY I ZADANIA** |  |
|  | Platforma LMS powinna umożliwiać wykładowcy (lub innej uprawnionej osobie z dostępem do przedmiotu/kursu na podstawie zdefiniowanej roli w kursie) na tworzenie/współtworzenie testów/egzaminów oraz zadań. W zależności od nadanych uprawnień za pomocą przypisanej roli wykładowcy w kursie powinna być także możliwość oceniania wymienionych elementów oceny studentów. | **S** |
|  | Funkcjonalność tworzenia/edycji testów/egzaminów nie wymaga od autora znajomości jakiegokolwiek języka programowania (tworzenie testów opiera się na wbudowanych edytorach i kreatorach).  | **S** |
|  | W testach/egzaminach wykładowca ma możliwość tworzenia różnego rodzaju pytań zamkniętych i otwartych w tym co najmniej: wielokrotny wybór, prawda/fałsz, dopasowanie (przyporządkowanie), krótka odpowiedź, opracowanie, odpowiedź przy użyciu pliku, uporządkowanie kolejności, wypełnienia pustego pola.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia dodatkowo tworzenie pytań typu odpowiedzi na skali, obliczona wartość numeryczna, punkt aktywny do oznaczenia na pliku graficznym lub fotografii, rozsypanka (uzupełnienie luk w tekście).  | **S**  |
|  | Platforma umożliwia tworzenie testów/egzaminów z pytaniami typu pojedynczy wybór oraz wielokrotny, bezpośrednio w systemie bez używania jakichkolwiek narzędzi czy plików zewnętrznych. Dodatkowo z tak przygotowanego testu/egzaminu system ma umożliwiać, między innymi: | **S** |
| * umieszczanie grafik i schematów na stronach z pytaniami (np. plików JPG, GIF, JPG),
 |
| * ustawianie poziomu zaliczenia procentowo za każdą odpowiedź w pytaniu lub liczbowo za zadanie,
 |
| * określenie progu zaliczenia testu/egzaminu,
 |
| * określenie liczby podejść do testu np. 1,2,3,…,
 |
| * określenie ram czasowych w których egzamin jest dostępny,
 |
| * określenie czasu trwania egzaminu (czas na zakończenie egzaminu),
 |
| * określenie progu zaliczenia testu/egzaminu,
 |
| * przydzielenie testu wybranym użytkownikom
 |
| * możliwość doboru sposobu losowania pytań do testu lub rezygnacja z losowania (czyli jednakowa treść egzaminu dla wszystkich uczestników).
 |
| * możliwość doboru pytań wg klucza tematycznego, tzn. pytania w formularzu pogrupowane są w bloki tematyczne a system losując dobiera do egzaminu pytania z poszczególnych bloków wg założeń ilościowych określonych przez egzaminującego,
 |
| * możliwość udostępnienia lub ograniczenia możliwości wracania do pytań przez egzaminowanego i zmianę odpowiedzi,
 |
| Platforma LMS powinna umożliwiać grupowanie pytań, np. trudne, średnie, łatwe lub związane z tematyką testu/egzaminu. |
|  | Platforma musi mieć możliwość konfiguracji ustawień przeprowadzanych testów/ egzaminów: | **S** |
| * maksymalna liczba prób rozwiązania testu/egzaminu,
 |
| * czas trwania egzaminu (w minutach), powinna być możliwość określenia wyjątków dla poszczególnych osób – część osób z niepełnosprawnościami ma wydłużone czasy trwania zaliczeń i egzaminów o 50% platforma musi to umożliwić,
 |
| * losowanie pytań do egzaminu z wcześniej przygotowanej puli/bazy pytań,
 |
| * losowanie zadanej ilości pytań z całej puli (np. 20 z 60 pytań),
 |
| * losowanie określonej liczby pytań z danej grupy – np. pytania zostają podzielone na 3 grupy tematyczne: G1, G2, G3. W kolejnym kroku zostaje określona ilości pytań losowanych z danej grupy np. 10xG1, 15xG2, 20xG3. Oznacza to, że z pierwszej grupy (G1) zostanie wylosowanych 10 pytań, z drugiej grupy (G2) 15 pytań, a z trzeciej (G3) 20 pytań.
 |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość wyboru automatycznej numeracji odpowiedzi na pytania (np. cyfry arabskie). Funkcjonalność ta powinna być dostępna dla indywidualnych pytań w testach/egzaminach lub dla wszystkich pytań w teście/egzaminie.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość wyboru losowej kolejności odpowiedzi na pytania. | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość dodawania automatycznej informacji zwrotnej dla błędnych i poprawnych odpowiedzi na pytania zamknięte.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość przydzielania punktów częściowych za udzielone odpowiedzi na pytania testowe/egzaminacyjne przez studentów (np. w pytaniach wielokrotnego wyboru).  | **S** |
|  | Platforma LMS daje możliwość przydzielania punktów ujemnych za nieprawidłowo udzielone odpowiedzi przez studentów w testach/egzaminach.  | **S** |
|  | Wykładowca prowadzący kurs ma możliwość wyszukiwania, wyboru i ponownego zastosowania pytań w wielu testach i egzaminach w kursach na platformie.  | **S** |
|  | Wykładowca ma możliwość tworzenia różnego rodzaju pytań, kategoryzowania ich (np. pod kątem tematycznym) oraz na ich podstawie tworzenia pul lub banków pytań. Pytania powinny być dodawane do puli lub banku z pytaniami lub importowane lub dodawane z innych pul i testów.   | **S** |
|  | Platforma pozwala na kopiowanie pytań testowych w tym samym kursie oraz innych kursach (ponowne użycie pytań), dzięki czemu wykładowca ma możliwość szybkiego wykorzystania istniejących pytań do utworzenia nowego egzaminu dla studentów  | **S** |
|  | ​​ Platforma umożliwia dodatkowo import pytań z pliku zewnętrznego opracowanego zgodnie z instrukcją przekazaną przez producenta platformy/Wykonawcę z pliku wyjściowego opracowanego z wykorzystaniem edytora tekstu.  | **S** |
|  | Wykładowca może importować banki pytań bezpośrednio do platformy, przy pomocy formatu QTI 2.1 | **S** |
| 1.
 | Platforma umożliwia tworzenie warunków wstępnych, które oznaczają, między innymi, uruchomienie egzaminu dopiero po przejściu całego kursu (lub jego części) przez studentów.  | **S** |
| 1.
 | Rozwiązanie pozwala na zastosowanie testów weryfikujących wiedzę dostosowujących i uwzględniających potrzeby indywidualnych studentów (np. wielokrotne próby, indywidualny dostęp studenta do testu/egzaminu).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia ustawienie wg preferencji wykładowcy trybu wyświetlania egzaminu, w tym co najmniej pojedyncze wyświetlanie pytań, zablokowanie powrotu do poprzedniego pytania, losowanie pytań z dostępnej puli/zbioru indywidualnie dla studenta.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć też możliwość zdefiniowania terminu, po którym nie będzie możliwe wysłanie pracy przez studentów.  | **S** |
|  | Platforma podczas rozwiązywania testu przez studenta powinna umożliwiać przejście do i następnego pytania bez udzielenia odpowiedzi na poprzednie pytanie (możliwość wyboru/konfiguracji przez wykładowcę). Następnie za pomocą dostępnych narzędzi użytkownik może wyświetlić pytania bez odpowiedzi (np. na koniec, jeśli został mu czas na dokończenie testu).   | **S** |
|  | Student może mieć możliwość przesłania zadania po terminie. Takie zadanie jest odpowiednio oznaczone tak, aby i wykładowca widział, że zostało wysłane po terminie.  | **D** |
|  | Zestawy grupowe mogą być tworzone w zadaniach, testach i dyskusjach. Mogą być również tworzone dla działań niepodlegających ocenie.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość ustawienia dodatkowego czasu określonego w procentach na składanie zadań lub testów/egzaminów dla wybranych studentów.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość ustawienia dla wybranych studentów braku terminu oddania, dzięki czemu prace tych studentów oddane po terminie nie będą oznaczane jako oddane po terminie.  | **S** |
|  | Platforma musi zapewnić automatyczny zapis odpowiedzi na pytania, niezależnie od konfiguracji ich wyświetlania tj. ilości pytań na stronie. Platforma musi zapewnić powrót do testu w przypadku przerwania pracy przez użytkownika. Powrót musi być możliwy od chwili przerwania pracy a wyniki udzielonych odpowiedzi zapamiętane przez system.  | **S** |
|  | Platforma LMS pozwala na definiowanie celów kształcenia, które są powiązane z procesem nauczania studentów. Cele kształcenia można dowolnie kształtować tworząc mapę celów kształcenia (administrator może tworzyć je ręcznie lub poprzez import plików tekstowych, np. pliku XML). Skonfigurowane w ten sposób cele kształcenia Wykładowca może przypisać do tworzonych zadań, testów/egzaminów oraz ankiet w kursach na platformie. | **S** |
| **OCENIANIE / DZIENNIK OCEN** |
|  | Podczas egzaminów, testów, zadań, na których napisanie student ma ograniczony czas student widzi ile minut pozostało mu do napisania egzaminu. Dodatkowo może ukryć czasomierz.  | **S** |
|  | Student może w zadaniu załączać różne rodzaje plików w tym: PDF, PPT, PPTX, DOC, DOCX, JPG, HTM, HTML, MP4, MPG, XLS, XLSX, RTF, TXT, ZIP. Studenci mogą dołączać wiele plików składając swoją pracę w zadaniu.  | **S** |
|  | Student ma możliwość pobrania potwierdzenia złożonej przez siebie pracy. Potwierdzenie może być również wysłane do studenta mailowo.  | **D** |
|  | Wykładowca może zobaczyć, jak studenci radzą sobie w testach i zadaniach np. jaki jest średni czas składania prac, ile jest otwartych, rozpoczętych, złożonych prac, jak wygląda rozkład ocen z testu. Wykładowca powinien mieć możliwość wysłania wiadomości do studenta bezpośrednio z poziomu takiego raportu.  | **S** |
|  | Platforma LMS umożliwia automatyczną oceną studentów w ramach poszczególnych kursów na platformie, tj., między innymi automatyczne wystawianie oceny studentowi na podstawie wyników ze składowych elementów składowych kursu (np. łączna ocena na podstawie wyników z testów cząstkowych, końcowego egzaminu). Wyniki oceny są dostępne w dzienniku ocen/dzienniku internetowym. | **S** |
|  | Platforma ma możliwość bieżącego monitorowania obecności studentów na zajęciach związanych z przedmiotem/kursem. Dziennik pozwala na oznaczenia obecności, nieobecności, nieobecności usprawiedliwionej oraz spóźnienia studenta na zajęcia. | **S** |
|  | Platforma pozwala na automatyczne sprawdzanie obecności studentów na zajęciach/sesjach online – system oznacza, czy student był obecny, spóźnił się czy nie był obecny na danym wirtualnym spotkaniu. Dzięki temu wykładowca nie musi wprowadzać ręcznie informacji do dziennika obecności na platformie. Platforma powinna umożliwiać automatyczne pobranie danych z narzędzia do wideokonferencji, zliczanie frekwencji studentów i przeniesienie jej wg ustalonej przez wykładowcę zasad jako składnika oceny z przypisaniem ustanej indywidualnie wagi.  | **S** |
|  | Platforma zapewnia możliwość rejestrowania postępów realizacji oraz wyników oceny ze standardowych zintegrowanych pakietów (takich jak SCORM, H5P).   | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość konfiguracji dziennika ocen w każdym przedmiocie/kursie na platformie. Możliwe jest co najmniej dodanie nowego elementu oceny oraz dodanie nowego elementu obliczeniowego. | **S** |
|  | Wykładowca ma w dzienniku ocen dostępny filtr, który wyświetla studentów, którzy jeszcze nie złożyli pracy.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia nadpisywanie oceny przez wykładowcę oraz wgląd w historię zmian ocen w ramach kursu i przeglądanie ich np. dla określonego zakresu dat.  | **S** |
|  | Platforma LMS powinna mieć możliwość tworzenia rubryk, które wspierają proces oceny studentów według zdefiniowanych kryteriów. Możliwe jest zarządzanie rubrykami (edycja, kopiowanie, usuwanie).  Rubryki wykorzystywane do oceniania zadań mogą być kopiowane między zadaniami w kursie oraz między kursami.  | **S** |
|  | Zadania na platformie mogą być oceniane przy pomocy rubryk oceny. Punkty z rubryk są automatycznie przenoszone do pola oceny, które można dalej modyfikować w celu wystawienia ostatecznej oceny.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia tworzenie i edytowanie skali oceny przez wykładowcę. Platforma zapewnia możliwość tworzenia różnych kryteriów oceniania (np. oparte na punktach, oparte na procentach lub zakresach procentowych).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia publikowanie oceny w wybranym terminie, tzn. wykładowca może oceniać prace poszczególnych studentów w różnych terminach, ale oceny pozostaną dla studentów niewidoczne, aż do wybranego terminu publikacji, kiedy wyświetlą się wszystkim studentom.  | **S** |
|  | Platforma udostępnia studentom wszystkie ich oceny oraz udzielone im informacje zwrotne w jednym centralnym miejscu.  | **S** |
|  | Platforma pozwala na wyświetlanie studentom różnych typów ocen oraz statusu oceniania (np. ocenione, oczekujące, punkty, wartość procentowa).  | **S** |
|  | Platforma zapewnia zdolność do oznaczania oceny studenta jako „zwolniony z zaliczenia”.  | **S** |
|  | Ocena ogólna studenta może być wynikiem sumarycznym ocen z poszczególnych elementów podlegających ocenie, przy czym waga każdego z tych elementów może być inna i może być modyfikowana przez wykładowcę podczas semestru.   | **S** |
|  | Poszczególne elementy z dziennika ocen mogą być wyłączane z oceny ogólnej, lub może im być przyznawana indywidualna waga (procentowa lub punktowa). Waga dla elementów z dziennika ocen może być modyfikowana już po ich dodaniu.   | **S** |
|  | W ramach ocenianej kategorii np. zadanie wykładowca ma możliwość wykluczenia dowolnej liczby najniższych lub najwyższych ocen, lub uwzględniania tylko najwyższej lub najniższej uzyskanej oceny.  | **S** |
|  | Platforma pozwala na użycie kolumn obliczeniowych, dla obliczenia np. oceny końcowej, sumarycznej lub średniej z kilku elementów podlegających ocenie, z formułą obliczeniową możliwą do dostosowania przez wykładowcę.  | **S** |
|  | Platforma zapewnia wykładowcy możliwość manualnego tworzenia kolumn w dzienniku ocen, w celu możliwości uwzględnienia przy ocenie zadań / ćwiczeń / egzaminów spoza systemu LMS (np. egzamin ustny).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wykładowcy dostosowanie widoku elementów oceniania według swoich własnych preferencji, pozwala na edycję nazwy, usuwanie elementów oraz ukrycie ich przed studentami.  | **S** |
|  | Oceny cząstkowe i ocena ogólna mogą być przedstawiane za pomocą skali, punktowej, procentowej, lub wybranej wartości liczbowej, lub literowej w zależności od preferencji wykładowcy.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wykładowcy kategoryzowanie elementów oceny w dzienniku ocen (kolumn),np. zadania, testy, dyskusje, egzaminy, praca domowa, prezentacja, quiz) oraz dodatkowo pozwala na tworzenie autorskich, niestandardowych kategorii dla kolumn.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia delegowanie oceniania innym wykładowcom z możliwością ostatecznej weryfikacji i potwierdzenia/zmiany oceny przez wykładowcę prowadzącego kurs.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia ocenianie anonimowe (bez danych pozwalających na identyfikację studentów).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wzajemne ocenianie się przez studentów w ramach zadań oraz testów.  | **D** |
|  | Platforma umożliwia dodawanie komentarzy lub opinii do oceny (np. tekst, audio, wideo).  | **S** |
|  | Platforma umożliwia ponowne wykorzystywanie uprzednio dodanych komentarzy w trakcie oceniania.  | **D** |
|  | Platforma umożliwia zapisywania komentarzy / ocen i powrotu do dalszej oceny pracy studenta przed udostępnieniem ocenionej pracy studentowi  | **S** |
|  | Platforma umożliwia sprawdzenie wyników nauczania (poprzez odpowiednie testy i egzaminy). Wykładowca lub inny uprawniony użytkownik ma możliwość eksportu wyników kursu do arkusza Excel, dostępne są też odpowiednie raporty dla wykładowcy.  | **S** |
|  | Platforma zachowuje informacje o wykonanej pracy i ocenach studentów, którzy zostali wypisani z kursu.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia ocenę studentów w trybie offline (plik CSV lub XLS) przez wykładowcę. Następnie taki plik może zostać zaimportowany do dziennika ocen.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia integrację pozwalającą na przenoszenie ocen końcowych z narzędzia ocen do systemu dziekanatowego.  | **S** |
| **ELEMENTY KURSU/PRZEDMIOTU** |
| **OGÓLNE** |
| 1.
 | Platforma powinna umożliwiać tworzenie kursów i ich treści za pomocą różnego rodzaju aktywności, między innymi: | **S** |
| * moduły nauczania, które służą do grupowania elementów treści umożliwiającego sekwencyjne zapoznawanie się z ich zawartością.
 |
| * foldery, które mogą posłużyć do grupowania elementów kursu.
 |
| * elementy treści, czyli strony HTML zawierające tekst, grafikę i multimedia, np. filmy YouTube, filmy Vimeo, linki do zewnętrznych stron WWW np. Wikipedia.
 |
| * elementy treści (materiały kursu) zapisane w standardzie SCORM, H5P.
 |
| * zasoby i pliki z repozytorium treści lub dodawane z dysku użytkownika (np. pliki PDF, PowerPoint, Microsoft Word, filmy).
 |
| * testy i zadania, które mogą być odpowiednio punktowane w sposób automatyczny lub za pomocą tzw. schematów oceniania.
 |
| * ankiety, które mogą posłużyć do zbierania opinii na temat przeprowadzonego, istniejącego w platformie kursu.
 |
|  | Platforma pozwala na umieszczanie dokumentów zewnętrznych w formatach, które są interpretowane przez przeglądarkę internetową, jako strony kursu. Minimalne wymagania do formatów zamieszczanych w ten sposób dokumentów: PDF, JPG, DOCX, PPTX. Zawartość plików jest wyświetlana w przeglądarce internetowej za pomocą wbudowanych mechanizmów platformy.  | **S** |
| 1.
 | Platforma LMS umożliwia wstawienie do elementów oraz treści kursów różnego rodzaju załączników. Obsługiwane są formaty to co najmniej: PPT(X) DOC(X), PDF, MOV, AVI, MP4, MP3, XLS(X). System musi mieć wbudowany mechanizm ochrony przed plikami załączników, które mogą zawierać złośliwy kod, np. pliki DLL.  | **S** |
| 1.
 | Platforma LMS umożliwia dodawania plików do treści kursów przy pomocy opcji „przeciągnij i upuść”.  | **S** |
| 1.
 | Platforma musi umożliwiać umieszczanie w kursach, bibliotekach materiałów, repozytorium treści materiałów w następujących formatach, między innymi: | **S** |
| * strony HTML,
 |
| * pliki RTF,
 |
| * pliki PDF
 |
| Materiały powinny być prezentowane z wykorzystaniem wbudowanych mechanizmów platformy LMS (w postaci załączników, elementy wbudowane w treść kursu). Dodatkowo powinna istnieć możliwość zapisywania materiałów na dysku lokalnym użytkownika. |
|  | Platforma powinna umożliwiać importowanie elementów kursu przygotowanych w standardzie H5P oraz SCORM (np. SCORM 1.2, 2004). | **S** |
|  | Platforma powinna umożliwiać konfigurację zachowania wstawionego / dodanego elementu (paczki) SCORM (np. SCORM 1.2, 2004).  Powinno być możliwe skonfigurowanie zachowanie, między innymi sposobu otwarcia okna na platformie, poziomu obsługi zapisanych w paczce SCORM danych. | **S** |
| 1.
 | Platforma pozwala na tworzenie kursu/lekcji w systemie za pomocą interfejsu przeglądarki WWW. Edycja, dodawanie lub usuwanie treści w ramach tworzonego kursu nie powinno wymagać znajomości języka HTML lub języka programowania, tj. Powinien być dostępny dla użytkowników standardowy edytor WYSIWYG. | **S** |
|  | Dodatkowo w kursach mogą być dostępne dyskusje, blogi, e-portfolia wykładowcy. Elementy te mogą stanowić uzupełnienie treści kursów o tzw. funkcje społeczne i komunikację między użytkownikami.  | **S** |
|  | Wykładowca powinien mieć możliwość osadzania dokumentu w treści kursu (otwieranie dokumentu / filmu w platformie) zamiast tylko linka. Wykładowca może zdecydować, czy dokument będzie dla studenta możliwy do wyświetlenia i pobrania, czy tylko wyświetlenia  | **S** |
|  | Platforma LMS musi umożliwiać użytkownikom tworzenie i gromadzenie elektronicznych notatek i dowodów pracy (np. załączniki, dokumenty, łącza do elementów kursu) w osobnym miejscu przeznaczonym dla tego użytkownika (elektroniczne portfolio użytkownika). Powinna być możliwość pobrania takich treści na lokalny dysk użytkownika.  | **S** |
|  | Użytkownik platformy LMS może zintegrować swój profil użytkownika z dyskami chmurowymi, na przykład OneDrive.  | **S** |
| 1.
 | Platforma LMS powinna integrować się z Microsoft 365 (OneDrive), dzięki czemu dla wykładowców i studentów możliwe jest dodawanie dokumentów i plików z dysku chmurowego.Dokumenty przesyłane przez wykładowców do treści kursów z usługi OneDrive mogą być edytowane i po odświeżeniu są automatycznie aktualizowane. Wykładowcy mogą tworzyć, lub dodawać do treści kursów pliki z usługi OneDrive, które mogą być edytowane zarówno przez wykładowców jak i studentów.  | **D** |
|  | Użytkownicy mają możliwość wspólnej pracy nad elementami treści w kursach osadzonych na platformie LMS (np. dokumenty, elementy treści, artykuły, itd.).  | **S** |
|  | Wykładowcy mogą na platformie osadzać treści iFrames, takie jak na przykład YouTube, Vimeo lub Padlet.   | **S** |
|  | Platforma LMS umożliwia wstawienie plików do treści kursów jako elementów zagnieżdżonych.  | **S** |
|  | Platforma LMS pozwala na prowadzenie bloga przez osoby zarejestrowane na dany kurs na platformie oraz umożliwia uprawnionym osobom wspólne tworzenie struktury i treści kursów. Dodatkowo każdy z użytkowników platformy ma możliwość tworzenia lub dodawania dokumentów elektronicznych (np. zewnętrznych artykułów, załączników) w postaci tzw. e-portfolio.  | **S** |
| 1.
 | Postępy studentów w kursie np. przejrzane materiały, oddane prace są śledzone przez system i widoczne dla studenta i wykładowcy.  | **S** |
|  | Wykładowca ma możliwość masowego przesyłania plików zarówno poprzez jednoczesne przesyłanie wielu plików jak i zbiorcze kopiowanie treści z innego kursu/przedmiotu.  | **S** |
|  | Edytor treści powinien wspierać znaki specjalne, włączając formuły matematyczne oraz inne formuły naukowe np. matematyczne, chemiczne. Możliwość dodawania elementów w języku LaTex.  | **S** |
|  | W każdym kursie powinna być lista uczestników kursu widoczna dla wszystkich uczestników kursu. Dodatkowo lista powinna mieć możliwość sortowania, filtrowania i wyszukiwania.  | **S** |
|  | Platforma LMS pozwala na przypisanie elementów treści kursu (w strukturze kursu) do grupy studentów w kursie (udostępnianie według warunków).  | **S** |
| **ZARZĄDZANIE STRUKTURĄ PRZEDMIOTU / KURSU** |  |
|  | Platforma automatycznie generuje spis treści (strukturę kursu) na podstawie tworzonych przez uprawnione osoby elementów treści (np. artykułów, stron, linków, itd.) | **S** |
|  | Administrator platformy lub wykładowca w kursie ma możliwość personalizacji wyglądu graficznego w tym co najmniej zdefiniowania bannera kursu w formie fotografii lub grafiki.  | **S** |
|  | Platforma LMS powinna umożliwiać tworzenie struktury kursu przez wykładowców: | **S** |
| * Struktura taka powinna zawierać różnego rodzaju aktywności, które powinny być pogrupowane w odpowiednie moduły lub tematy, z wykorzystaniem np. folderów,
 |
| * Powinna być możliwość utworzenia co najmniej 2 poziomów w strukturze przedmiotu/kursu (folder, podfolder, treść kursu, zasoby, linki, testy, ankiety, zasoby z repozytorium treści).
 |
| * Wykładowca powinien mieć możliwość umieszczania plików w strukturze treści kursu. Pliki mogą być dodane z lokalnego dysku wykładowcy, jak i dysków chmurowych (np. OneDrive).
 |
| * Wykładowca ma możliwość ukrywania wybranych elementów treści przedmiotu/kursu (np. ankiety) przed studentami.
 |
|  | Publikując materiały wykładowca powinien posiadać możliwość podziału treści kursu na tematy lub inne zbiory (np. foldery, moduły) oraz posiadać możliwość ustawienia, w jakich terminach dany temat jest dostępny dla studentów (dostępność warunkowa). Platforma musi umożliwić wyświetlanie kursu w sposób ustrukturyzowany.  | **S** |
|  | Wykładowca w ramach kursu/modułu może dołączyć treści dydaktyczne przygotowane przy użyciu narzędzi zewnętrznych, np. Microsoft Word, LibreOffice Writer, czy tzw. narzędzia autorskie (ang. content authoring tool) np. iSpring Suite. | **S** |
|  | Platforma zapewnia możliwość definiowania różnych ustawień związanych z dostępnością poszczególnych elementów kursu (materiałów) dla studentów, np. moduł lub folder może zawierać treść, dyskusję, zadanie i test, ale test jest dostępny tylko przez określony czas. Dodatkowo inne elementy (dodatkowe materiały) będą dostępne w tym samym folderze / module, jeśli student uzyska wynik poniżej określonej liczby punktów w teście.  | **S** |
|  | Każdy element treści struktury przedmiotu / kursu (tj. dokumenty, materiały, ankiety, testy/egzaminy, zadania) powinien podlegać warunkowemu udostępnieniu dla studentów, przynajmniej w zakresie: | **S** |
| * Na poziomie daty i czasu (w określonych przedziałach czasu).
 |
| * Na poziomie pojedynczych użytkowników.
 |
| * Na poziomie grup użytkowników.
 |
| * Na poziomie wyników z testu/egzaminu/zadania
 |
|  | Platforma pozwala na dodawanie materiałów, modułów i folderów metodą drag and drop (przeciągnij i upuść). Możliwe jest także modyfikowanie kolejności materiałów z wykorzystaniem tej metody.  | **S** |
|  | Platforma pozwala na publikację i udostępnianie dokumentów - Publikacja i udostępnianie dokumentów umożliwia wykładowcom wymianę dokumentów i materiałów naukowych, jak również udostępnianie materiałów studentom.  | **S** |
|  | Możliwe jest kopiowanie istniejącej treści do innych kursów – system umożliwia łatwy wybór i zbiorcze skopiowanie wybranych treści z danego kursu do innego kursu.  | **S** |
|  | Platforma LMS powinna umożliwiać zarządzanie menu kursu. Wykładowca ma możliwość definiowania lub zmiany nazwy elementów menu kursu, możliwość wstawiania nowych elementów do kursu, ewentualnie ich ukrywanie. System umożliwia zmianę kolejności elementów w menu kursu (np. metodą przeciągnij i upuść).  | **S** |
|  | Platforma musi posiadać możliwość tworzenia zakładek w menu kursu przez wykładowcę. Jest możliwość wstawiania z poziomu interfejsu użytkownika zakładek do wybranych elementów, na przykład, kursów, aktywności w kursach, artykułów w kursach przez wykładowcę.  | **S** |
| 1.
 | Platforma LMS udostępnia możliwość zmiany ustawień kursu przez wykładowcę, pozwala włączyć lub wyłączyć wybrane narzędzia.   | **S** |
| 1.
 | W procesie kopiowania kursów na kolejne semestry, platforma umożliwia zbiorczą aktualizację ważnych dat w kursie, zachowanie sekwencyjności aktywności oraz ich dostępności według dat. Funkcjonalność umożliwia ręczne nadpisanie zaproponowanych dat przez wykładowcę. | **D** |
|  | Platforma umożliwia wykładowcy wyświetlenie podglądu treści kursu dla studenta (wykładowca może np. przełączyć się na tzw. widok studenta). Funkcjonalność nie wymaga tworzenia odrębnych kont testowych studenta ani wylogowania i ponownego zalogowania się. Pozwala to w bardzo prosty sposób obejrzeć kurs od strony studenta, ewentualnie podejrzeć i wziąć udział w przygotowanych przez wykładowcę teście lub zadaniu do wykonania.  | **S** |
|  | Dane z podglądu studenta (np. z wzięcia udziału w teście) mogą zostać w systemie, ale mogą również zostać usunięte przez wykładowcę. Jest to wybór wykładowcy.  | **S** |
| **APLIKACJA MOBILNA** |
| 1.
 | Platforma powinna posiadać natywną aplikację mobilną działającą w najbardziej popularnych systemach operacyjnych: iOS oraz Android z pominięciem ewentualnych indywidualnych opłat naliczanych przez operatorów sieci komórkowych, mobilny dostęp do aplikacji powinien być bezpłatny dla studentów i wykładowców i zapewniony na podstawie licencji instytucjonalnej. | **S** |
| 1.
 | Aplikacja mobilna powinna umożliwiać realizację zadań przez studentów i wykładowców, w tym:  | **S** |
| * dla studentów: wyświetlanie materiałów i treści dydaktycznych, wykonywanie testów, sprawdzanie ocen.
 |
| * dla wykładowców: dostęp do materiałów dydaktycznych, możliwość wysyłania wiadomości do studentów, możliwość oceniania.
 |
| Aplikacja mobilna pozwala na uruchomienie narzędzia do wideokonferencji.  |
| 1.
 | Uwierzytelnianie w aplikacji mobilnej powinno odbywać się według mechanizmów uwierzytelniania zastosowanych w platformie. | **S** |
| 1.
 | Student korzystający z aplikacji mobilnej musi mieć możliwość skorzystania z kursu znajdującego się na platformie LMS w trybie offline. | **S** |
| **REPOZYTORIUM TREŚCI** |
| 1.
 | Platforma musi posiadać repozytorium treści, w którym są przechowywane pliki i zasoby oraz inne elementy stosowane w kursach na platformie. Repozytorium treści zwykle służy do przechowywania i zarządzania materiałami dydaktycznymi (np. pliki, dokumenty, filmy, obrazy, pliki graficzne, itd.). Repozytorium to powinno być natywną częścią systemu (nie może to być repozytorium zewnętrzne, zintegrowane z platformą), umożliwiające zarządzanie i dzielenie się plikami oraz wykorzystywanie tych samych treści dydaktycznych w kolejnych kursach.   | **S** |
|  | Repozytorium treści zawiera pliki i zasoby (np. pliki PPT(X), DOC(X), XLS(X), PDF) dodawane przez wykładowców podczas tworzenia treści przedmiotu/kursu. Wykładowca powinien mieć możliwość opisu zasobu / pliku za pomocą metadanych (informacje pozwalające na jego charakterystykę).  | **S** |
|  | Przy każdorazowym dodawaniu nowego materiału do kursu, materiał jest automatycznie dodawany do repozytorium. Materiał może być dodawany także bezpośrednio do repozytorium i dopiero stąd być dodawany do kursu. Platforma pozwala na automatyczną aktualizację materiału (w tym pojedynczych plików, takich jak PPT, DOC, XLS, PDF) we wszystkich kursach, w których jest użyty, jednorazowo z poziomu repozytorium. Zmiana wersji pliku na nowszą w repozytorium powoduje zastąpienie starej wersji pliku jego nową wersją we wszystkich kursach, w których został on wykorzystany (z wyłączeniem kursów zarchiwizowanych).  | **S** |
|  | Administrator platformy ma możliwość zdefiniowania uprawnień dla do elementów repozytorium treści, na przykład folderów. Prawa dostępu mogą dotyczyć określonych osób lub osób z określoną rolą na Uczelni.   | **S** |
|  | Repozytorium treści powinno zapewniać wersjonowanie plików (tj. wykładowca lub inne uprawniona osoba może dodać nową / osobną jego wersję), w tym numerowanie wersji i blokowanie pliku do edycji. Każda wersja dokumentu posiada metadane odnośnie czasu jej utworzenia oraz przez kogo została utworzona.  | **S** |
|  | Zasoby znajdujące się w repozytorium treści platformy LMS mogą być komentowane przez inne osoby. Zależy to jednak od zdefiniowanych ustawień do danego zasobu.  | **S** |
|  | Platforma umożliwia wykładowcy przeszukiwanie biblioteki materiałów (repozytorium treści) na podstawie indeksu treści. | **S** |
| **SPOTKANIA ONLINE** |
|  |  Narzędzie do wideokonferencji powinno spójne z platformą w zakresie interfejsu użytkownika i dostępności dla użytkowników. Powinno oferować duży współczynnik kontrastu, obsługę za pomocą klawiatury i skrótów klawiaturowych. | **S** |
| 1.
 | Narzędzie do wideokonferencji zintegrowane z platformą tj. dostępne dla użytkowników bez konieczności dodatkowego logowania oraz bez konieczności pobierania dodatkowego oprogramowania (wtyczki, pliki instalacyjne) na komputer, zapewniające pozyskanie danych statystycznych dotyczących spotkań oraz weryfikację obecności studentów z zapewnieniem weryfikacji tożsamości. | **S** |
| W ramach funkcjonalności powinno być możliwe: |
| * Tworzenie, modyfikacja i usuwanie wirtualnych klas lub pokoi,
 |
| * Korzystanie z chat-u podczas wirtualnego spotkania,
 |
| * Mechanizmy wyszukiwania osób biorących udział w spotkaniu,
 |
| * Mechanizm zapraszania innych osób za pomocą bezpiecznego lub dedykowanego linka do spotkania.
 |
| * Korzystanie z wirtualnej tablicy,
 |
| * Możliwość udostępniania plików (np. prezentacji PowerPoint, plików PDF) dla osób biorących udział w spotkaniu.
 |
| * Możliwość tworzenia wirtualnych strumieni grup (tzw. grupy seminaryjne, grupy warsztatowe),
 |
| * Możliwość tworzenia sondy dla uczestników spotkania.
 |
| * Możliwość zarządzania dostępem do wirtualnego spotkania, np. moderatorzy, prezenterzy, uczestnicy, itp. oraz możliwość włączenia/wyłączenia roli moderatora/prezentera uczestnikowi w trakcie spotkania
 |
| 1.
 | Rozwiązanie, które ma wspierać wideokonferencje dodatkowo powinno umożliwiać: | **S** |
| * zdefiniowanie osoby dodającej napisy (notatki) podczas trwania wideokonferencji przez właściciela/moderatora spotkania,
 |
| * wyłączenie lub włączenie dostępnych narzędzi (audio, wideo, możliwość rysowania na wirtualnej tablicy).
 |
| 1.
 | Rozwiązanie, które ma wspierać wideokonferencje dodatkowo powinno umożliwiać właścicielowi / moderatorowi spotkania: | **S** |
| * możliwość odtworzenia nagranego spotkania, wraz z historią czatu z możliwością pobrania przez inne osoby (za pomocą linka)
 |
| * wyświetlanie raportów związanych ze spotkaniem z możliwością pobrania w pliku tekstowym,
 |
| * możliwość pobrania raportu z przeprowadzonej sondy podczas wideokonferencji w postaci pliku tekstowego.
 |
| * możliwość pobrania napisów/notatek/transkrypcji oraz podmianę ich na nowe
 |
|  | Platforma zapewnia obsługę dużych sesji online (tj. 250 – 350 studentów). | **S** |
|  | Narzędzie do wideokonferencji posiada miernik jakości połączenia w trybie rzeczywistym dla każdego uczestnika spotkania. Informowanie moderatora, gdy jego jakość połączenia spadnie do poziomu uniemożliwiającego płynne prowadzenie spotkania  | **D** |
|  | Platforma zapewnia automatyczne przydzielanie studentów do grup podczas dzielonych sesji online (według przypisania do grup w kursach). | **S** |
|  | Narzędzie do wirtualnych spotkań pozwala na nagrywanie wykładów jako podcastów i umieszczania ich jako treści dydaktycznych w ramach kursów dzięki czemu można także wykorzystywać do kształcenia asynchronicznego. | **S** |
|  | Zapewni możliwość przeprowadzenia testu audio/video przed spotkaniem, a opcjonalnie także w jego trakcie. | **S** |
| **KOMUNIKACJA NA PLATFORMIE / OGŁOSZENIA / FUNKCJE SPOŁECZNOŚCIOWE** |
|  | Platforma LMS pozwala na wysyłanie przez Administratora lub uprawnioną osobę powiadomień skierowanych do wszystkich użytkowników systemu, niezależnie od tego, czy wybrali oni możliwość otrzymywania powiadomień. Ogłoszenia administracyjne powinny być dostępne na stronie aktywności użytkowników. | **S** |
| **AKTYWNOŚCI UŻYTKOWNIKÓW W KURSACH / POZA PROCESEM NAUCZANIA** |
|  | Platforma LMS powinna oferować stronę, w której dostępne są wszelkie informacje na temat kursów, w których student lub wykładowca bierze udział (np. strumień aktywności, strumień zadań związanych z procesem edukacyjnym). Zadaniem takiej strony jest przede wszystkim wyświetlanie informacji dla użytkowników, np. studentów. Informacje te mogą, między innymi, dotyczyć przekroczonych terminów złożenia pracy (wypełnienia testu/egzaminu/zadania) przez studenta. | **S** |
|  | Platforma bezpośrednio po zalogowaniu użytkownika informuje go o istniejących nowych pozycjach, na przykład nowe wiadomości, nowe testy/egzaminy, nowe zadania do wykonania / sprawdzenia, nowe kursy  | **S** |
|  | Platforma LMS ma umożliwiać użytkownikowi zmianę ustawień strony z aktywnościami związanymi z kursami na platformie. W ramach tablicy aktywności system automatycznie tworzy link dostępowy we wpisie dotyczącym danego elementu ścieżki szkoleniowej lub szkolenia, np. gdy wykładowca opublikuje spotkanie w formie wideokonferencji we wpisie informującym o wydarzeniu pojawia się link lub przycisk po kliknięciu w który student automatycznie przechodzi do wydarzenia. | **S** |
|  | Strona z przeglądem najważniejszych informacji dla studenta powinna zawierać informacje o tym jak student radzi sobie na kursach z możliwością porównania swoich ocen na tle innych studentów (grupy). | **D** |
|  | Bezpośrednio z poziomu tablicy aktywności wykładowca ma możliwość wejść w raport dotyczący tego jak studenci radzą sobie na kursie, np. jakie mają oceny, ile czasu spędzili na kursie. Bezpośrednio z raportu mogą wysłać wiadomość do zagrożonych studentów. | **D** |
|  | Dodatkowo w każdym kursie powinna występować strona startowa z informacjami na temat danego kursu (np. nowe treści, nowe oceny, nowe elementy dyskusji, itd.).  | **S** |
| **FUNKCJE SPOŁECZNOŚCIOWE**  |
|  | Platforma LMS umożliwia wysyłanie powiadomień do użytkowników systemu oraz pozwala na tworzenie ogłoszeń przez wykładowcę na poziomie każdego z kursów osadzonych w systemie. Do utworzenia powiadomień jest stosowany edytor treści WYSIWYG z możliwością dodawania tekstu, obrazów oraz elementów multimedialnych. | **S** |
|  | Ogłoszenia mogą być wysyłane natychmiast lub mogą pojawiać się w zaplanowanym czasie, z kopią e-mail lub bez. Ogłoszenia kursowe pojawiają się na stronie jako jednorazowo wyskakujące okienko w kursie. | **S** |
|  | Platforma udostępnia wykładowcom informację o liczbie wyświetleń ogłoszenia przez studentów. | **S** |
|  | Platforma umożliwia komunikację między użytkownikami systemu za pomocą różnych aktywności. Dostępna jest, między innymi, dyskusja w kursie online i za jej pomocą możliwy jest kontakt studentów z prowadzącymi zajęcia.  | **S** |
|  | Platforma LMS pozwala na prowadzenie forum dyskusyjnego za pomocą, którego użytkownicy kursu mogą wymieniać się informacjami i dyskutować na różne tematy. Forum dyskusyjne może zostać podzielone na dowolną ilość, na przykład kategorii, tematów. Forum dyskusyjne może podlegać ocenie przez prowadzącego lub nie. | **S** |
|  | Uprawnione osoby w kursie na platformie mają możliwość przeglądania wpisów w blogu udostępnionym w kursie, mają też możliwość przeglądania i edycji artykułów (elementów treści kursu) na platformie.  | **S** |
|  | Dodatkowo dyskusja taka może być oceniania przez wykładowcę (na przykład za pomocą zdefiniowanych w kursie rubryk). | **S** |
|  | Platforma posiada przestrzeń do indywidualnej komunikacji ze studentem, która może służyć np. do projektów indywidualnych, komunikacji w ramach tworzenia pracy dyplomowej. Praca studenta dostarczana na tej przestrzeni może być oceniana, lub nie.  | **S** |
|  | Forum dyskusyjne posiada wbudowaną analizę danych, która wyświetla wykładowcy informacje odnośnie liczby studentów uczestniczących w dyskusji, liczby ich wpisów, liczby odpowiedzi na wpis oraz średniej liczby słów we wpisie.  | **D** |
|  | Wszystkie fora dyskusyjne mogą być przeglądane przez wykładowców oraz uczestników fora w jednym centralnym miejscu kursu.  | **S** |
|  | Podczas oceniania udziału studentów w forum dyskusyjnym posty ocenianych studentów są podświetlane w celu przyspieszenia procesu oceniania.  | **D** |
| **KOMUNIKACJA W KURSACH** |  |
|  | Platforma LMS umożliwia wysłanie powiadomień email do wybranych użytkowników, między innymi: uczestników kursów na platformie, wybranej grupy studentów w kursie, wszystkich studentów, wszystkich wykładowców.   | **S** |
| 1.
 | Platforma umożliwia także inne metody komunikacji użytkowników, na przykład wykładowca ma możliwość dodania notatki tekstowej oraz wideo do oceny testu użytkownika.  | **S** |
|  | Platforma LMS umożliwia wysyłanie wiadomości do wybranych osób lub grup wewnątrz kursów (wiadomości e-mail) poprzez wbudowane rozwiązanie do komunikacji masowej. Rozwiązanie do komunikacji masowej musi posiadać funkcjonalność uprawnień zależnych od roli użytkownika w systemie.  | **S** |
|  | W ramach poszczególnych elementów treści np. zadań, testów mogą być tworzone konwersacje, które umożliwiają studentom komentowanie dokumentów, testów lub zadań o ile wykładowca na to pozwoli. Inicjatorem konwersacji może być również student.  | **D** |
|  | Dodatkowo, wiadomości mogą być wysyłane do studentów z określonych lokalizacji w obrębie kursu, takich jak np. raporty z analizy aktywności, dziennik ocen lub lista uczestników kursu.  | **D** |
| 1.
 | Rozwiązanie zapewnia indywidualnym użytkownikom możliwość włączenia opcji otrzymywania powiadomień.  | **S** |
| 1.
 | Rozwiązanie zapewnia dostęp do narzędzi współpracy i komunikacji w ramach grup prywatnych (np. e-mail, dyskusja, wirtualne spotkania, wiki, blog).  | **S** |
| **OCENA ORYGINALNOŚCI PRAC STUDENCKICH (OCENA ANTYPLAGIATOWA)** |
|  | Platforma posiada wbudowane narzędzie do weryfikacji oryginalności przesyłanych przez studentów prac i publikowanych przez nich w ramach kursów treści (np. odpowiedzi na pytania otwarte w ramach testów), pomagające zapobiegać plagiatom i uczyć studentów samodzielnej pracy. Platforma ma zdolność analizy tekstu i wykrycia całkowitego i częściowego podobieństwa tworzonych przez studentów treści. Materiał jest weryfikowany w sposób automatyczny, bez konieczności wysyłania do zewnętrznych aplikacji czy wykonywania dodatkowych czynności. Sprawdzenie treści zamieszczanych przez studentów zadań pod kątem plagiatów bez konieczności przekazywania plików poza Platformę.  | **D** |
|  | Prace przesyłane przez studentów oraz treści przez nich tworzone w ramach zadań są porównywane z zasobami Internetu oraz instytucjonalnym archiwum dokumentów, które zawiera wszystkie artykuły przesłane do narzędzia antyplagiatowego przez użytkowników w ramach instytucji.  | **D** |