

Numer sprawy: SZP.250.19.2021 – BPSiTT.250.5.2021

Opis przedmiotu zamówienia

dla Zadania A

system MOOC

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa systemu MOOC który w swoim zakresie obejmuje dostawę oraz wdrożenie platformy do udostępniania materiałów edukacyjno-popularyzatorskich w postaci masowych otwartych kursów online (ang. Massive Open Online Course, w skrócie MOOC).

2. Założenia ogólne

- 1) Ekosystem platformy MOOC zwany dalej Systemem będzie składał się z platformy e-learningowej zintegrowanej z funkcjonującym na Uczelni panelem dydaktycznym oraz dedykowanej strony mooc.sggw.edu.pl.
- 2) Strona mooc.sggw.edu.pl będzie prezentowała kursy MOOC w postaci streszczenia, zdjęć i życiorysów autorów, ilustracji i ewentualnie filmiku wprowadzającego.
- 3) Strona mooc.sggw.edu.pl będzie dostępna dla użytkowników z zewnątrz bez konieczności logowania.
- 4) W ramach wdrożenia Systemu Zamawiający zakłada jego pełną integrację z funkcjonującym na uczelni panelem dydaktycznym.
- 5) Integracja ta pozwoli na korzystanie z Systemu przez pracowników Uczelni w roli autorów kursów MOOC oraz osób kontrolujących postępy ich uczestników. Wybrane osoby będą mogły mieć uprawnienia administratorów.
- 6) Student otrzyma konto pobrane z panelu dydaktycznego.
- 7) Dostęp do systemu:
 - a) System będzie dostępny dla użytkownika jako aplikacja w przeglądarce internetowej działającej prawidłowo na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych
 - b) System będzie zawierał opcję odzyskiwania hasła.
 - c) Językami Systemu będą języki polski i angielski oraz ewentualna możliwość dodawania tłumaczeń dla innych języków.
 - d) System będzie posiadał możliwość personalizacji poprzez dodanie grafiki, zmianę kolorystyki itp.
 - e) System będzie zawierał intuicyjny interfejs użytkownika zgodny z najlepszymi praktykami UX (User Experience) i UI (User Interface).
 - f) Możliwość samodzielnego zakładania kont przez osoby z zewnątrz

3. Wymagania нефункционаłne dla Systemu MOOC

- 1) System MOOC musi spełniać następujące warunki ogólne:
 - a) musi spełniać niezbędne minimalne wymagania określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 526 z późn. zm.) Zwłaszcza w zakresie zapewnienia dostępności dla osób niepełnosprawnych (zgodnie ze standardem WCAG 2.0);
 - b) musi być kompletny, niewymagający od Zamawiającego prac i nakładów dostosowawczych po zakończeniu Wdrożenia;
 - c) musi być w pełni skonfigurowany tzn. przygotowany do realizacji wszystkich wymaganych funkcjonalności;
 - d) musi być kompatybilny wewnętrznie (poszczególne elementy/moduły Systemu MOOC muszą poprawnie współpracować w ramach Systemu MOOC);
 - e) dostarczony System MOOC musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego;
 - f) musi zapewnić stabilną, efektywną i wydajną pracę dla określonej w niniejszym dokumencie liczby Użytkowników;
 - g) musi zapewnić sprawne funkcjonowanie mechanizmów typowych dla rozwiązań z dziedziny zarządzania danymi (w szczególności: prawa dostępu, wyszukiwanie, filtrowanie, sortowanie, analizowanie i tworzenie raportów, zapisywanie dokumentów w strukturze katalogowej w ramach listy/repozytorium, wersjonowanie, zmiana statusów, śledzenie zmian, historia).
- 2) System MOOC musi spełniać następujące warunki w zakresie architektury:
 - a) musi być otwarty i skalowalny z jednoczesnym zachowaniem jego wydajności, tzn. umożliwiać rozbudowę funkcjonalności oraz dodawanie liczby stanowisk roboczych, liczby obsługiwanych lokalizacji itp.;
 - b) musi posiadać konstrukcję modułową, umożliwiającą niezależne, stopniowe uruchamianie istniejących funkcjonalności oraz dodawanie nowych;
 - c) musi gwarantować dostęp Użytkowników przez przeglądarki internetowej tym co najmniej:
 - ~~Internet Explorer od wersji 11.0,~~
 - Microsoft Edge,
 - Mozilla Firefox,
 - Safari,
 - Chrome
 - do aktualnych wersji tych przeglądarek w dniu podpisania umowy
- 3) Administracja Systemem MOOC musi spełniać następujące warunki:

- a) umożliwiać zarządzanie Użytkownikami i ich uprawnieniami (zarówno dla pojedynczych Użytkowników/Operatorów/Administratorów jak i grupowo), w tym np. konfigurowanie grup Operatorów ze wskazaniem osoby zarządzającej niezależnie od struktury organizacyjnej
 - b) umożliwiać nadawanie uprawnień do przeglądania danych w poszczególnych modułach bez możliwości ich modyfikacji
 - c) umożliwiać odwzorowanie struktury organizacyjnej, w tym: jednostki organizacyjne, lokalizacje
 - d) umożliwiać aktualizację Systemu MOOC z zapewnieniem ochrony danych przed utratą spójności lub zniszczeniem
 - e) zapewniać mechanizmy pozwalające na centralne zarządzanie kontami Użytkowników (Administratorów, Operatorów, Użytkowników) oraz uprawnieniami
 - f) umożliwiać uwierzytelnianie kont Użytkowników poprzez integrację z Active Directory oraz Microsoft 365 (Azure AD)
 - g) umożliwiać definiowanie i modelowanie struktury organizacyjnej oraz ról użytkowników ręcznie, poprzez import danych w zdefiniowanym przez dostawcę systemu formacie oraz poprzez integrację z systemami zewnętrznymi w tym m.in. panelu dydaktycznego
 - h) umożliwiać automatyczną notyfikację (powiadomianie) Administratora o zdarzeniach poprzez e-mail
- 4) Wymagania licencyjne Systemu MOOC
- a) Dostęp Użytkowników Systemu nie może być limitowany warunkami licencji, dotyczy to użytkowników korzystających z systemu w każdej systemowej roli;
 - b) Dostarczone licencje Systemu muszą mieć charakter bezterminowy i dostępu jednoczesnego dla użytkowników w każdej systemowej roli (dla min. 1 000 użytkowników);
- 5) Kursy
- a) Kurs składa się z modułów podzielonych na lekcje
 - b) Moduły można zwijać tak, aby umieszone w nich lekcje były niewidoczne. Rozwinięty powinien być najwyżej jeden moduł
 - c) Lekcja składa się z kilku filmików przedzielonych pytaniami aktywizującymi studenta
 - d) Filmiki można zamieszczać poprzez linki do platformy YouTube lub z plików. Odpowiedni odtwarzacz dodawany będzie automatycznie
 - e) Do kursu można dodać jedno lub więcej forów dyskusyjnych
 - f) Do kursu można dodać materiały dodatkowe w postaci pakietów pakietów SCORM, prezentacji PPTX, lub plików PDF
 - g) Do kursu można dodać sylabus oraz cele edukacyjne

- h) System będzie posiadał funkcjonalność sprawdzenia
 - i) wiedzy studenta w celu zaliczenia kursu
 - j) Będzie pozwalał na dodanie opisu kursu wraz z grafiką lub filmem
 - k) System umożliwi studentom wyszukanie kursu poprzez zaimplementowaną w nim wyszukiwarkę
 - l) Możliwość oceny kursów przez studentów
 - m) Umieszczanie najlepszych kursów na stronie systemu.
- 6) Sprawdzenie wiedzy

System będzie posiadał następujące funkcjonalności:

- a) Edytor pytań testów.
 - b) Możliwość wyświetlania pytań w losowej i w ustalonej kolejności.
 - c) Możliwość ustalenia procentowego progu zdawalności przez administratora kursu.
 - d) Wyniki testów każdego ze studentów zbierane będą w bazach danych z opcją podglądu i generowania raportów przez wykładowców.
 - e) Będzie umożliwiał ustalenie limitu podejść do testu (w przypadku przekroczenia limitu konieczność powtórzenia materiału).
 - f) Będzie umożliwiał tworzenie różnych form pytań do wyboru - minimum 5 różnych form, działających prawidłowo na urządzeniach stacjonarnych i mobilnych.
 - g) Będzie zawierał możliwość tworzenia pytania w oparciu o multimedia - obrazy, nagrania video lub audio.
 - h) Powiadomienia
- 7) Komunikacja
- a) System będzie zawierał profil studenta pozwalający na przypisanie mu konkretnych funkcji i informacji.
 - b) Możliwości komunikowania się między studentami poprzez wysyłanie wiadomości
 - c) Możliwości podejrzania profili innych studentów przez studentów.
- 8) Raporty i analityka

System będzie zawierał następujące funkcjonalności.

- a) Możliwość podglądu postępów studentów przez wykładowców.
- b) Możliwość generowania raportów dot. postępów studentów – obejrzone filmy, przerobiony przez studenta materiał kursu i materiał pozostały do przejrzenia.
- c) Raporty na żądanie na temat aktywności studentów (do generowania przez wykładowców).

- d) Raporty na temat wyników testów kontrolnych i testów zaliczeniowych. Informacja o zaliczeniu kursu.
- e) Możliwość wyświetlania danych z raportów w różnych postaciach graficznych (tabele, wykresy)
- 9) Role i uprawnienia
- a) Podział użytkowników na role, ustalenie uprawnień dla nich oraz podłączenie wybranych użytkowników do wybranych grup
- b) Zastosowanie różnych poziomów uprawnień-użytkownicy będą mieli jedynie dostęp do danych do których będą mieli prawa; zarządzanie zasobami danych, informacji i wiedzy (tablica pomysłów, CMS)

10) Dashboard

- a) Dashboard będzie miał za zadanie poinformować użytkownika np. o stanie realizacji kursów/testów,
- b) Będzie istniała możliwość spersonalizowania widoku dla użytkownika.
- c) System będzie posiadał możliwość umieszczania linków do kursów np. na Facebook, Twitter.

11) GRYWALIZACJA

- a) Moduł grywalizacji umożliwia użytkownikom otrzymywanie odznak i punktów za działania wykonywane podczas korzystania z platformy.
- b) Odznaki są przyznawane na takie działania jak: liczba logowań do portalu, czas spędzony w aplikacji, aktywność na forach dyskusyjnych, tworzenie treści, aktywny udział w społeczności użytkowników platformy, ukończenie kursu e-learningowego.
- c) Uprawnieni użytkownicy mogą konfigurować dodatkowe odznaki i punkty przyznawane użytkownikom na potrzeby działań edukacyjnych uczestnictwa w kursach, ścieżkach kształcenia, ukończenia kursu e-learningowego.
- d) Dostępny będzie ranking użytkowników, który pokaże liczbę punktów zdobytych przez studenta i jego miejsce w rankingach związanych z innymi użytkownikami. W ramach rozwiązania dostępny jest moduł nagród, w którym użytkownicy mogą wymienić zdobyte punkty na nagrody. Lista produktów dostępnych w magazynie jest zarządzana przez administratora. Administrator może zdefiniować dowolną liczbę oferowanych produktów wraz z opisem, galerią zdjęć i informacjami o produkcie.
- e) Po ukończeniu kursu można otrzymać certyfikat

4. Wymagania dot. integracji

- 1) Dostarczone rozwiązanie musi zostać zintegrowane z następującymi systemami:
 - a) System poczty uczelni – rozwiązanie wysyłać będzie powiadomienia z wykorzystaniem dedykowanej skrzynki pocztowej, uczelnianego systemu poczty
 - b) Panel dydaktyczny – rozwiązanie musi zostać w pełni zintegrowane z panelem dydaktycznym funkcjonującym na uczelni w następującym zakresie:
 - Konta użytkowników i grupy musi być synchronizowane cyklicznie w sposób automatyczny z panelem dydaktycznym

- Kursy/szkolenia oraz inne obiekty związane z dydaktyką muszą być zaimportowane cyklicznie z panelu dydaktycznego
- Powiadomienia wysyłane do użytkowników panelu dydaktycznego musi być również dostępne w wdrożonym rozwiązaniu MOOC
- Dostarczone rozwiązanie musi zostać dostosowane w taki sposób aby interfejs użytkownika był spójny z panelem dydaktycznym, zarówno jeżeli chodzi o kolorystykę, logotypy, jak również układ elementów interfejsu użytkownika. Widok interfejsu panelu dydaktycznego Zamawiający może udostępnić na żądanie Oferenta w formie zrzutów ekranu.

5. Wymagania funkcjonalne dla Systemu MOOC

Lp.	Opis wymagania
1	System poprzez panel administracyjny – pozwala na zakładanie, usuwanie, modyfikowanie, zawieszanie konta użytkownika oraz przypisanie i nadawanie uprawnień do modułów systemu. System poprzez wbudowany mechanizm komunikacji masowej (integracja z e-mail Uczelni) wysyła do użytkownika informację o utworzeniu, usunięciu lub zawieszeniu konta w systemie. System pozwala na ustawienie terminu wygaśnięcia konta. Administrator może otrzymać wiadomość email z informacją o wygasającym koncie na określoną liczbę dni przed wygaśnięciem konta – wg. Ustawień systemu.
2	System pozwala na tworzenie konta użytkownika za pomocą formularza online. Konto w zależności od konfiguracji systemu może być tworzone przez: <ul style="list-style-type: none"> · samodzielną rejestrację użytkownika (nie wymaga zatwierdzenia przez administratora) · samodzielną rejestrację użytkownika i zatwierdzenie przez administratora Podczas rejestracji istnieje możliwość wypełnienia danych dodatkowych powiązanych z kontem użytkownika. Dane dodatkowe – zakres oraz typ definiuje administrator.
3	System umożliwia przesłanie na zarejestrowany adres e-mail nowego hasła wygenerowanego tymczasowo lub ograniczonego czasowo linku umożliwiającego zmianę hasła bez podawania aktualnego. Czas ważności przesłanego linka ustawiany jest przez administratora.
4	System posiada zdefiniowane role funkcjonalne administratora, studenta, /absolwenta, wykładowcy
5	Użytkownicy systemu posiadają przypisane role w zależności, od których mają oni różne prawa i mogą wykonywać różne zadania oraz mieć dostęp do wybranych poziomów zarządzania systemem. Jeden użytkownik ma możliwość posiadania kilku ról.
6	System zarządzania uprawnieniami umożliwia administratorowi Systemu na tworzenie nowych ról oraz modyfikację i usuwanie uprawnień w zależności od kompetencji jakie chcemy nadać tworzonej roli.

7	Narzędzia pozwalają na import użytkowników z pliku Excel z informacjami o przynależności do grup oraz uprawnieniami. Podczas importu narzędzia walidują poprawność importowanego pliku. Narzędzia pozwalają użytkownikowi pobrać szablon pliku Excel wykorzystywanego podczas importu.
8	System bezpośrednio po zalogowaniu użytkownika informuje go o istniejących nowych pozycjach, takich jak nowe wiadomości, nowe testy kompetencji, nowe szkolenia, nowe oferty rekrutacyjne. Po zalogowaniu – w zależności od struktury uprawnień narzędzia pozwalają na budowanie indywidualnych stron startowych tzn. inny zakres informacji może być widoczny dla różnych użytkowników platformy w zależności od ich przypisania do konkretnej roli
9	Narzędzia umożliwiają zakładanie, modyfikację i usuwanie grup użytkowników. Uprawniony użytkownik i administrator posiada możliwość przypisania/wypisania użytkownika do/z grupy. Narzędzia poprzez wbudowany mechanizm komunikacji masowej (e-mail) wysyłają do użytkownika informację o grupie do której użytkownik został zapisany/dodany lub wypisany/usunięty.
10	Dodatkowo nowe grupy można tworzyć na podstawie grup już istniejących (suma, różnica, różnica symetryczna, część wspólna).
11	System posiada wbudowany mechanizm ręcznego tworzenia raportów – umożliwiający uzyskanie zestawień danych zgromadzonych w obrębie całego systemu (logowania, aktywności, wyniki, rankingi). O zawartości raportu zdecydować osoba, która definiuje raport. Raportowanie w systemie posiadać będzie funkcjonalność "koszyka" (grupa wybrana indywidualnie na życzenie) użytkowników i grup. A więc listy użytkowników i grup wg. Których możliwe jest filtrowanie wyników danego raportu. Administrator posiadać będzie możliwość z poziomu raportów wrzucanie użytkowników i grupy do koszyka a po wywołaniu kolejnych raportów na podstawie koszyka wykonywać następujące akcje na wybranych grupach i osobach: <ul style="list-style-type: none"> • stworzyć nową grupę • wysłać wiadomość • raport zwróci dane wynikowe tylko i wyłącznie dla użytkowników i grup znajdujących się w wybranym koszyku. Administrator posiadać będzie możliwość usuwania poszczególnych użytkowników z "koszyka".
12	System pozwoli na automatyczne i cykliczne wysyłanie raportów na wybrany adres email z możliwością wybrania interwału czasowego oraz formatu wynikowego (XML, HTML, TXT, PDF, CSV, RTF). O kryteriach raportu decyduje osoba, która go definiuje. System posiadać będzie kreator szablonów raportów - umożliwiający samodzielne projektowanie szablonów raportów poprzez definiowanie ich parametrów. Raporty zdefiniowane w ten sposób mogą zostać zapisane, jako wykonywane cyklicznie. System pozwoli na export wyników generowanych raportów do formatów XML, HTML, TXT, PDF, CSV, RTF.
13	System pozwala na generowanie statystyk w postaci wykresów graficznych (wykres kołowy/słupkowy).



14	<p>System posiada funkcjonalności umożliwiające publikację ogólnych i szczegółowych raportów z monitorowania usług, które będą prowadzone w systemie.</p> <p>W szczególności wymaganymi informacjami, które muszą być publikowane dla wszystkich grup użytkowników są:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liczniki odwiedzin na stronach publicznych systemu, • Liczniki pobrań gotowych raportów, • Liczniki ilości pobieranych danych z zasobów systemu, • Liczniki dostępów uzyskiwanych przez kanały/interfejsy API, • Zbiorcze raporty z udzielonych odpowiedzi dotyczących poziomu satysfakcji, • Raporty okresowe z automatycznych pomiarów dostępności usług, <p>Raporty z liczby dokonanych zgłoszeń i zadanych pytań przez użytkowników, wraz ze statystyką czasów odpowiedzi i rozwiązań problemów.</p>
15	<p>Według przyjętych zasad wszelkie materiały informacyjne i promocyjne, a także dokumenty stosowane podczas realizacji projektu, zostaną oznaczone wymaganym zestawem znaków graficznych.</p>
16	<p>System umożliwia zarządzanie wielopoziomowym drzewem kategorii (Kategoria). Dla każdej kategorii system umożliwia wprowadzenie m.in.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwę kategorii, <p>System umożliwia edycję istniejących kategorii, dodawanie nowych kategorii oraz usuwanie istniejących kategorii jeżeli są niewykorzystywane.</p> <p>System umożliwia import kategorii z arkusza programu Excel.</p>
17	<p>System zapewni wysoki poziom bezpieczeństwa i ochrony danych przetwarzanych, przechowywanych i transportowanych zgodnie z <i>ustawą z dnia 14 grudnia 2018 r. o ochronie danych osobowych przetwarzanych w związku z zapobieganiem i zwalczaniem przestępczości</i> (Dz. U. z 2019 r. poz. 125)</p>
18	<p>System zgodny jest z Ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2019 r. poz. 700 ze zm.).</p>
19	<p>System zgodny jest z Ustawą z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2019 r. poz. 123 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi.</p>
20	<p>System zgodny jest z Ustawą z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2019 r. poz. 1429).</p>
21	<p>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. z 2017 poz. 2247 ze zm.).</p>
22	<p>Zgodność systemu ze standardami WCAG 2.0 dla osób niepełnosprawnych wynikającymi z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2247 ze zm.)</p>



23	<p>System umożliwia wyświetlenie podglądu szkolenia i ścieżki szkoleniowej dla wykładowcy. W ramach szkolenia wykładowca posiada na jednej stronie podgląd do następujących elementów:</p> <p>Nazwa, logotyp i opis szkolenia Tablica aktywności szkolenia zawierająca komunikaty wysłane i otrzymane od studentów wraz z komentarzami, Wyniki zbiorcze szkolenia Wyniki szczegółowe szkolenia Informacje procencie wykorzystania poszczególnych elementów szkolenia</p> <p>W ramach przedmiotu/ścieżki szkoleniowej wykładowca posiada na jednej stronie podgląd do następujących elementów:</p> <p>Nazwa, logotyp i opis Tablica aktywności przedmiotu/ścieżki szkoleniowej zawierająca komunikaty wysłane i otrzymane od studentów wraz z komentarzami, Wyniki zbiorcze przedmiotu/ścieżki szkoleniowej Wyniki szczegółowe przedmiotu/ścieżki szkoleniowej Informacje procencie wykorzystania poszczególnych elementów szkolenia</p>
24	System zgodny jest z Ustawą z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 2460 ze zm.)
25	System zgodny jest z Ustawą z dnia 5 lipca 2002 r. o ochronie niektórych usług świadczonych drogą elektroniczną opartych lub polegających na dostępie warunkowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1341)
26	System musi być zgodny z wymaganiami RODO na dzień 15 września 2020 r.
27	System musi być zgodny z wymaganiami WCAG 2.0 na poziomie AA
28	System umożliwia pojedyncze logowanie z wykorzystaniem CAS, Microsoft 365, Gsuite. System pozwala na ekranie logowania wybór metody autoryzacji użytkownika. System pozwala na zastosowanie jednocześnie kilku metod logowania do platformy.
29	<p>Oferowane rozwiązanie zawiera następujące metody wymiany danych z systemami zewnętrznymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Web Services • Pliki programu Excel • Pliki CSV • Ma możliwość integracji z szyną danych • Wymiana danych na poziomie baz danych bezpośrednio między rozwiązaniami lub z wykorzystaniem bazy pośredniczącej. <p>System posiadać będzie wbudowany moduł raportowy – wykonany w takich samych technologiach jak całe rozwiązanie (ASP.NET, C#, Microsoft SQL Server).</p>
30	System posiada możliwość wysłania powiadomienia e-mail poprzez skrzynkę poczty Uczelni. Parametry skrzynki konfigurowane są poprzez administratora z pomocą interfejsu platformy



31	<p>Portal dostępny będzie dla użytkowników poprzez przeglądarkę internetową w dowolnym miejscu i czasie.</p> <p>System musi w całości działać w przeglądarkach internetowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer • Mozilla Firefox • Google Chrome • Safari • Opera <p>System nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania.</p>
32	<p>Dostarczony system musi posiadać interfejs użytkownika w języku polskim i angielskim</p>
33	<p>Dostarczone rozwiązanie spełnia zasady - Responsive Web Design (RWD) - zgodnie z zasadami RWD, wygląd graficzny strony internetowej zmienia swój stan po przekroczeniu pewnych punktów granicznych (breakpoints) w szerokości obszaru przeglądarki, w którym wyświetlana jest strona internetowa.</p> <p>System będzie umożliwiał pracę na urządzeniach mobilnych (działanie mobilne typu tablety lub smartfony).</p>
34	<p>System zrealizowany będzie architekturze trójwarstwowej (warstwa prezentacji, aplikacji i danych). Warstwa prezentacji odpowiadać będzie za wyświetlanie zawartości formularzy w przeglądarce internetowej, warstwa aplikacji odpowiadać będzie za logikę aplikacji, natomiast warstwa danych odpowiadać będzie za komunikację z bazą danych oraz za wywołanie logiki aplikacji realizowanej za pomocą procedur składowanych przechowywanych w bazie danych).</p>
35	<p>Rekonfiguracja nie wymaga przerwania pracy użytkownika.</p>
36	<p>Zabezpieczenie danych (back-up) nie wymaga przerwania pracy przez użytkowników</p>
37	<p>Hasła użytkowników przechowywane będą w bezpieczny sposób, w bazie danych zaszyfrowane algorytmem asymetrycznym SHA256. Dostępem do portalu zarządzać będą administratorzy portalu projektu lub inni użytkownicy będący w odpowiedniej roli, pozwalającej na zarządzanie dostępem. Dostęp do systemu odbywać się będzie na podstawie danych użytkownika oraz roli lub kilku ról do których jest przypisany. System na podstawie przypisanej roli udostępni użytkownikowi określone funkcje w systemie. Jeżeli użytkownik nie będzie posiadać pełnych praw administracyjnych do określonej funkcji dostęp odbywać się będzie na podstawie ustawień przez zarządzającego danym obiektem.</p>
38	<p>Administrator może skonfigurować system w zakresie wymagań dotyczących długości ważności hasła – domyślnie 30 dni.</p>
39	<p>System zapewni ochronę zasobów informacyjnych przed nieautoryzowanym dostępem z zewnątrz i wewnątrz systemów.</p>
40	<p>Systemy zapewnią identyfikację i kontrolę tożsamości użytkowników.</p>
41	<p>System uniemożliwi wprowadzanie i modyfikację danych w sposób anonimowy.</p>
42	<p>Systemy umożliwi centralne zarządzanie użytkownikami i ich uprawnieniami.</p>
43	<p>System wymusza odrębne i unikalne loginy.</p>



44	Uwierzytelnianie użytkownika w projekcie opierać się będzie na mechanizmie wymuszającym od użytkownika wprowadzenia unikalnego loginu oraz hasła dostępowego do systemu. System będzie wymuszał wykorzystanie haseł zbudowanych zgodnie z wytycznymi GIODO. Uwierzytelnianie będzie odbywać się z wykorzystaniem bezpiecznego/szyfrowanego (SSL) połączenia stacji klienta z serwerem udostępniającym portal. Po pozytywnej autoryzacji użytkownika w systemie, użytkownik otrzyma zakres uprawnień w systemie na podstawie uprawnień przypisanych do jego konta przez administratora systemu. Autoryzacja użytkowników będzie możliwa również za pomocą pojedynczego logowania (ang. single sign-on) – możliwość jednorazowego zalogowania się do usługi sieciowej i uzyskania dostępu do wszystkich autoryzowanych zasobów zgodnych z tą usługą. Technika pojedynczego logowania będzie możliwa w wielu implementacjach, minimum LDAP i CAS. System umożliwi na zdefiniowanie metody uwierzytelniania. Administrator za pomocą wbudowanych narzędzi określi rodzaj logowania do systemu.
45	System pozwala uprawnionemu użytkownikowi: <ul style="list-style-type: none"> • Tworzyć/edytować/usuwać role użytkowników • Przypisywać/Wypisywać uprawnienia użytkowników np. udostępnić wykładowcy tworzenie szkoleń, dodawanie nowych użytkowników
46	Dostosowanie do rozwoju zastosowanych technologii przez minimum 5 lat
47	Minimum 2 razy do roku aktualizacja systemu.
48	Portal przeznaczony będzie dla studentów i pracowników naukowych
49	System umożliwia uruchomienie szkolenia elektronicznego przez uprawnionego użytkownika
50	System umożliwia sprawdzenie wyników nauczania przez uprawnionego użytkownika. System umożliwia eksport wyników szkolenia do arkusza Excel.
51	System umożliwia dodanie nowego szkolenia elektronicznego, poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • definiowanie tytułu kursu (tekst), • definiowanie opisu kursu (tekst), • przypisanie ikony do kursu • dodanie informacji o grupie docelowej kursu • dodanie informacji o wymaganiach dot. Kursu • dodawanie aktywności, • dodawanie zasobów, • import szkoleń w formacie SCORM 1.2, 2004, Common Cartridge • definiowanie grup użytkowników kursu posiadających dostęp do kursu, • udostępnienie kursu dla wszystkich użytkowników platformy bez konieczności przypisywania użytkowników pojedynczo • przypisanie kategorii kursu <p>Publikując własne materiały szkoleniowe użytkownik posiada możliwość podziału materiału na tematy oraz posiadać możliwość ustawienia w jakich terminach dany temat jest dostępny dla użytkowników.</p> <p>System musi umożliwić wyświetlanie szkolenia w podziale na przygotowane tematy.</p> <p>System umożliwia uczestnikom na podgląd informacji o szkoleniu, opisie, informacji o wymaganiach, grupie docelowej, autorze szkolenia.</p>



52	System umożliwia tworzenie/edycję/wyszukiwanie kategorii kursów przez uprawnionego użytkownika.
53	<p>System umożliwia zarządzanie aktywnościami</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie lekcji – stworzenie ciągu dokumentów HTML, w ramach którego uczestnicy szkolenia mogą zapoznać się z prezentowanymi treściami bądź udzielać odpowiedzi na pytania. Lekcje mogą być importowane m.in. z pliku PDF, PowerPoint. Obsługuje: <ul style="list-style-type: none"> o definiowanie nazwy lekcji (tekst), o określanie limitu czasu lekcji; o zabezpieczanie dostępu do szkolenia hasłem, o próby wielokrotne – określenie, czy uczestnik może podchodzić do lekcji więcej niż jeden raz; jeżeli jest to dozwolone o możliwość przeglądania wykonanej lekcji przez użytkownika, o prezentację informacji o postępie ucznia w ramach lekcji, • forum dyskusyjne – możliwość włączenia dyskusji na forum na temat szkolenia, • ankieta – możliwość udostępnienia w szkoleniu ankiety stworzonej za pomocą modułu ankiet, • test – możliwość udostępnienia w szkoleniu testu stworzonego w module testów • chat – możliwość udostępnienia w szkoleniu chatu dla uczestników szkolenia • słownik – umożliwia utworzenie list definicji pojęć, obsługuje: <ul style="list-style-type: none"> o określanie zasięgu słownika – dostępność dla wszystkich szkoleń, bądź ograniczona do wybranych, o możliwość tworzenia wielu definicji dla każdego pojęcia, o edycję haseł z wykorzystaniem edytora WYSIWYG, o grupową edycję haseł.
54	<p>System umożliwia zarządzanie zasobami – zasoby są to elementy, które można dodawać do szkolenia, dostępne rodzaje zasobów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pliki, • foldery, • strony HTML, • odnośniki URL, • wideo • film z YouTube, • film z Vimeo • artykuł z Wikipedia • zasób LTI • artykuł z bazy wiedzy – możliwość przypisania do szkolenia artykułu z bazy wiedzy,
55	Rozwiązanie pozwala na tworzenie kursu/lekcji w systemie za pomocą interfejsu przeglądarki WWW. Edycja, dodawanie lub usuwanie treści w ramach tworzonego kursu nie wymaga znajomości języka HTML lub języka programowania.
56	Rozwiązanie umożliwia dla autora kursu/lekcji na dołączanie treści dydaktycznych przygotowanych przy użyciu narzędzi zewnętrznych. Wczytanie treści dydaktycznych polega na wskazaniu lokalizacji paczki zawierającej szkolenie na dysku i akceptacji rozpoczęcia procesu instalacji do systemu.
57	System musi udostępniać możliwość dodawania komentarzy przez każdego uczestnika szkolenia. Komentarze będą możliwe do dodania z poziomu ekranu wyświetlającego treści szkoleniowe.

58	<p>System musi umożliwiać import i eksport szkoleń w standardach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SCORM 1.2 ● SCORM 2004 3th Edition
59	<p>System musi umożliwiać umieszczanie w kursach i bibliotekach materiałów w następujących formatach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HTML ● RTF ● PDF ● PowerPoint <p>Materiały posiadają możliwość prezentowania z wykorzystaniem wbudowanych mechanizmów Platformy e-learningowej. Dodatkowo istnieje możliwość zapisywania materiałów na dysku lokalnym użytkownika. Nie jest konieczne aby system dokonywał zamiany standardu w trakcie importu/export.</p>
60	<p>System musi posiadać wbudowaną bibliotekę materiałów – czyli obszar systemu w którym gromadzone są szkolenia, egzaminy, ankiety, zadania. Z tych elementów można układać indywidualne ścieżki szkoleniowe, dedykowane dla różnych grup szkoleniowych. Dzięki takiemu rozwiązaniu ten sam element, mimo, że został umieszczony tylko raz w systemie może występować w wielu różnych szkoleniach/ścieżkach szkoleniowych.</p> <p>System musi posiadać możliwość przeglądania elementów biblioteki materiałów. Filtrowanie według: kategorii, treści materiałów oraz ocenie materiałów z podziałem na ocenę wykładowców i uczestników. Możliwość filtrowania po konkretnych rodzajach elementów biblioteki, np. plikach, egzaminach, lekcjach. Dodatkowo możliwość wyświetlenia tylko tych elementów, których jest się autorem.</p> <p>Z poziomu obiektów, np. szkoleń, czy ścieżek szkoleniowych, musi istnieć możliwość przypisywania i wypisywania tych obiektów do/z biblioteki. Przypisując element z biblioteki można wyszukać element wg. nazwy, kategorii, typu elementu w bibliotece. Przypisując element do biblioteki można wyszukać bibliotekę wg. nazwy i kategorii.</p> <p>System musi umożliwić ocenę elementu biblioteki. Wystawienie oceny dla elementu pomaga innym użytkownikom podjąć decyzję czy dany element jest wart użycia w ich jednostkach szkoleniowych.</p>
61	<p>System musi posiadać możliwość definiowania więcej niż jednej biblioteki materiałów i musi mieć możliwość ustalania praw dostępu do tych zasobów.</p>

62	<p>System musi umożliwiać definiowanie ścieżek szkoleniowych dla grup użytkowników rozumianych jako definiowanie ścieżek nauki z poszczególnych składowych. W skład jednej ścieżki system ma minimalnie pozwalać na zdefiniowanie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● szkolenia ● listy obecności ● egzaminu ● ankiety ● erraty ● zasobu do pobrania w postaci plików ● warsztatu (z możliwością oceny współuczestników) ● dedykowanego FAQ ● dedykowanego Forum ● dedykowanego Chat ● ogłoszenia ● szkolenia tradycyjnego ● zadania otwartego ● konsultacji ● informacji o konferencjach ● wirtualnego spotkania ● filmu YouTube ● artykułu z Wikipedia <p>Definiując elementy ścieżki szkoleniowej użytkownik posiada możliwość oznaczenia czy szkolenie, egzamin, ankieta, warsztat są elementami wymaganymi do zakończenia ścieżki szkoleniowej.</p> <p>System musi umożliwić użytkownikowi wyświetlenie ścieżki szkoleniowej w podziale na elementy, które są wymagane do zakończenia ścieżki oraz elementy które nie są wymagane.</p>
63	<p>System musi umożliwiać aktualizację szkoleń bez utraty wyników – poprzednia wersja nadpisywana jest wersją nową bez kasowania dotychczasowych wyników nauczania. Przeprowadzenie aktualizacji nie wymaga wiedzy technicznej.</p>
64	<p>System pozwala na prezentację ścieżki szkoleniowej uczestnikowi w formie graficznej. Administrator ścieżki posiada możliwość ustawienia grafiki tła ścieżki, dodanie kluczowych punktów/zadań które osiąga użytkownik po zakończeniu wybranych elementów ścieżki. System umożliwi wybranie avatara dla uczestników ścieżki oraz konfigurację szablonu graficznego wyświetlającego ścieżkę.</p>
65	<p>System pozwala na recertyfikację szkoleń poprzez resetowanie wyników szkolenia e-learning po określonym interwale czasowym. Może to być szkolenie dotyczące uprawnień, które należy po roku odnowić. W ten sposób po roku poprzednie wyniki zostają skasowane, ale są przechowywane w historii i użytkownik musi ponownie ukończyć szkolenie.</p>
66	<p>System pozwala na organizowanie szkoleń tradycyjnych w salach, prowadzenie kalendarza szkoleń, zapisywanie i wypisywanie użytkowników z szkolenia, zarządzanie materiałami szkoleniowymi.</p>
67	<p>System pozwala na publikację i udostępnianie dokumentów - Publikacja i udostępnianie dokumentów umożliwia wykładowcom wymianę dokumentów i materiałów naukowych, jak również udostępnianie materiałów studentom</p>



68	System musi umożliwiać auto-ocenę ścieżki szkoleniowej – automatyczne wystawianie oceny użytkownikowi na podstawie wyników ze składowych ścieżki (m.in. ocena na podstawie wyniku z kursu, egzaminu).
69	System musi umożliwiać tworzenie warunków wstępnych – możliwość ustalania zależności pomiędzy składowymi ścieżki np. aby mieć możliwość uruchomienia egzaminu trzeba wcześniej zaliczyć szkolenie
70	System oferuje funkcje do zarządzania grupami użytkowników oraz mechanizmy definiowania członkostwa grupy oraz przypisania ścieżek szkoleniowych do grup
71	System udostępniać możliwość prowadzenia konsultacji merytoryczno-technicznych każdemu z uczestników szkolenia lub trenera i spełniać poniższe kryteria funkcjonalne: <ul style="list-style-type: none"> • możliwość kontaktu uczestnika szkoleń z doradcą za pomocą kanałów elektronicznych. • wsparcie doradcy podczas konsultacji poprzez inteligentny system generowania odpowiedzi.
72	System musi posiadać mechanizm szkoleń ogólnodostępnych – możliwość publikacji w systemie szkoleń ogólnodostępnych, widocznych dla wszystkich (z opcją potwierdzenia zapisu lub nie) bez potrzeby zapisywania użytkowników.
73	System musi umożliwiać użytkownikom wprowadzania elektronicznych notatek. System musi umożliwiać automatyczne przypisanie notatki do szkolenia. Użytkownik posiadać możliwość eksportu swoich notatek do dokumentu PDF.
74	System musi posiadać opcję wyszukiwania kursów w systemie.
75	Rozwiązanie udostępnia możliwość zmiany ustawień kursu, pozwala włączyć lub wyłączyć wybrane narzędzia, a także ograniczyć dostęp do poszczególnych treści użytkownikom w określonych przedziałach czasu.
76	System musi posiadać mechanizm zakładek– możliwość wstawiania z poziomu systemu zakładek do wybranych kursów, ścieżek, artykułów (tworzenie bazy zakładek).
77	System musi dopuszczać 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 e-learningowej.
78	System musi posiadać możliwość tworzenia bazy wiedzy – w formie baza haseł, linków i ważnych informacji, na wzór systemu klasy Wiki, za pomocą edytora WYSIWYG. Baza wiedzy jest indeksowana po słowach kluczowych.
79	System umożliwia przygotowanie sond i udostępnianie ich kursantom.
80	Przebywając w dowolnym miejscu systemu użytkownik posiada możliwość podglądu listy zakładek oraz przejść do wybranej zakładki



81	System musi pozwalać na wyświetlanie statystyk szkolenia, informacje ilu użytkowników uruchomiło szkolenie, ilu użytkowników zdało szkolenie oraz informacje o najkrótszym i najdłuższym czasie spędzonym przez użytkowników szkolenia.
82	System pozwala na wprowadzenie artykułów. Artykuł może być podzielony na: sekcje, załączniki, linki zewnętrzne i artykuły powiązane.
83	System pozwala na wyszukiwanie artykułów wg. słów kluczowych, kategorii, podkategorii, Autorze, Temacie, treści.
84	System pozwala na automatyczne wygenerowanie spisu treści artykułu na podstawie jego zawartości
85	Użytkownicy posiadają możliwość wspólnej pracy nad treściami artykułów
86	Użytkownik posiada możliwość podglądu artykułów do których posiada dostęp oraz wydrukowanie artykułu.
87	System pozwala na zarządzanie kategoriami i podkategoriami artykułów.
88	System umożliwia tworzenie własnych kursów i ścieżek nauczania powiązanych z funkcjonalnością mediów społecznościowych. Użytkownicy tworzą społeczności skupione wokół interesujących ich kursów lub ścieżek nauczania. Zarządzanie kursami lub ścieżkami nauczania i społecznością z nimi związaną, udostępnianie kursów lub ścieżek nauczania dowolnym użytkownikom, również spoza uczelni. Ocenę materiałów szkoleniowych.
89	System umożliwia współpracę wewnątrz grup. W ramach grupy tworzone są wirtualne spotkania, szkolenia, system umożliwia udostępnianie artykułów, tworzenie grup dyskusyjnych udostępnianych tylko wybranej grupie użytkowników, wymianę plików między uczestnikami grupy. Użytkownicy pracują nad materiałami w ramach grupy. System pozwala na przesyłanie i odbieranie wiadomości przez uczestników grupy.
90	Wirtualne spotkania umożliwiają komunikację użytkowników poprzez wideokonferencje: <ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie, modyfikacja i usuwanie wirtualnych klas/pokoi, • Korzystanie z chat-u , • Mechanizmy wyszukiwania, zapraszanie, dodawania i usuwania uczestników, • Wymiana plików, • Korzystanie z tablicy
91	System przechowuje informacje o kolejnych wersjach artykułów wraz z możliwością wyświetlenia historii zmian wybranego artykułu.
92	System pozwala na usunięcie wybranych elementów artykułu

93	<p>System musi posiadać mechanizm raportujący historię i wyniki nauczania zarówno dla szkoleń, ścieżek szkoleniowych jak i ich składowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● wyniki ogólne grupy - lista uczestników i statusy ich ukończenia i zaliczenia (punkty zdobyte z ćwiczeń) ● wyniki szczegółowe każdej osoby należącej do grupy – analiza wszystkich podejść z możliwością przeanalizowania każdej próby w rozbiciu na wyniki z każdej strony: <ul style="list-style-type: none"> o czas rozpoczęcia szkolenia/ścieżki szkoleniowej, o czas zakończenia szkolenia/ścieżki szkoleniowej, o status (ukończony/nieukończony), o próg zaliczeniowy, o ocena z kursu, o element odwiedzony/nie odwiedzony, o czas, jaki student spędził na poszczególnych elementach, o punkty, które zdobył na poszczególnych elementach, o elementy zaliczone/nie zaliczone
94	<p>Uprawniony użytkownik musi posiadać możliwość konfiguracji mechanizmu grywalizacji dla szkolenia oraz ścieżki szkoleniowej. W tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ustawić symbol graficzny odznaki jaką uzyska użytkownik po zdaniu szkolenia / ścieżki • Ustawić liczbę uzyskanych punktów • Wprowadzić treść powiadomienia jaką uzyska użytkownik po uzyskaniu odznaki <p>System udostępnia ranking użytkowników, który pokazuje liczbę punktów zdobytych przez studenta i jego miejsce w rankingach związanych z innymi użytkownikami. W ramach rozwiązania dostępny jest moduł nagród, w którym użytkownicy będą mogli wymienić zdobyte punkty na nagrody. Lista nagród dostępnych w magazynie jest zarządzana przez administratora. Administrator będzie mógł zdefiniować dowolną liczbę oferowanych nagród wraz z ich opisem, galerią zdjęć i informacjami o nagrodzie – np. dostęp do dodatkowego szkolenia e-learning. System umożliwi użytkownikowi podgląd odznak i punktów jakie otrzymał</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla odznak otrzymywanych za określoną liczbę działań na platformie np. zdanie wielu szkoleń, ścieżek szkoleniowych administrator definiuje – wartości liczbowe – np. zdanie 10 szkoleń e-learning oraz definiuje liczbę uzyskanych punktów. Odznaki posiadają domyślnie 4 poziomy: <ul style="list-style-type: none"> o Granatowy - podstawowy o Brązowy o Srebrny o Złoty <p>Dla każdego poziomu administrator definiuje wartości liczbowe, np. zdanie 10 szkoleń e-learning dla poziomu podstawowego, 20 dla brązowego, 30 dla srebrnego, 50 dla złotego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dla odznak określonych jako definiowane przez administratora – daną odznakę tworzy administrator – wybierając ikonę odznaki oraz liczbę uzyskanych punktów, np. w szkoleniu BHP administrator przypisuje odznakę za zdanie szkolenia – wprowadza ikonę odznaki, liczbę punktów oraz treść powiadomienia za uzyskanie odznaki



95	<p>System umożliwia stworzenie/edycję/wyszukiwanie ankiet, które mogą być przypisywane do szkoleń i ścieżek szkoleniowych.</p> <p>Tworząc ankietę możemy podać min. Nazwę ankiety, wskazać czy pytania mogą być losowane, określenie liczby wymaganych wypełnień, po osiągnięciu których ankieta nie jest prezentowana, wprowadzenie czy pytania w ankiecie mają być prezentowane na jednej stronie, czy pytania mają być podzielone na strony, wprowadzić tekst podziękowania wyświetlony po wypełnieniu ankiety przez użytkownika, adresu www, na który przekierowany jest użytkownik po wypełnieniu ankiety, terminu wypełnienia ankiety.</p> <p>Określenie opisu ankiety wyświetlanego dla wypełniających, skategoryzowanie ankiety, określenie czy ankieta będzie anonimowa.</p> <p>W konfiguracji ankiety można określić, w jaki sposób będą wybierane jej pytania. Domyślnie zostaną wyświetlone wszystkie pytania zgodnie z kolejnością na liście pytań. Opcjonalnie można włączyć losowanie kolejności pytań. Użytkownik wypełniając ankietę może mieć prezentowane pytania w różny sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">• Określona liczba pytań na jednej stronie, po jej wypełnieniu użytkownik będzie musiał przejść do kolejnej strony• Wyświetlenie wszystkich pytań z sekcji na jednej stronie• Wyświetlenie wszystkich pytań na jednej stronie
----	--

96	<p>System umożliwia przypisywania do ankiety pytań</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista rozwijana • Macierzowe pojedynczy wybór • Macierzowe wielokrotny wybór • Opisowe – tekstowe • Opisowe – tekstowe 1 linia • Podwójna skala suwak • Podwójna skala suwak z komentarzem • Pojedynczy wybór • Puste • Pytanie o liczbę • Pytanie o procent • Rankingowe • Skala • Skala suwak • Skala suwak z komentarzem • Uzupełnij tekst • Wielokrotny wybór <p>Administrator ankiety może ustawić warunkową prezentację pytań, w zależności od odpowiedzi, udzielonej na inne pytania w ankiecie np. pokaż pytanie nr 3 jeżeli użytkownik w pytaniu nr 1 wybrał odpowiedź b.</p> <p>Istnieje możliwość dodania wielu pytań jednocześnie. W tej sytuacji wybierany jest typ pytania, z listy typów takich samych jak w przypadku dodawania pojedynczego pytania, sekcja, z jaką będzie związane pytanie(każde pytanie może być związane, z co najwyżej jedną sekcją), kategoria pytania, wymagalność pytania, oraz aktywność pytania.</p> <p>Dla każdego pytania można wybrać kontekst języka, w jakim pracuje się z danym pytaniem. Zmiana kontekstu języka służy do tworzenia innych wersji językowych pytań, o ile ankieta jest dostępna w wielu językach.</p> <p>W każdym pytaniu można określić jego wymagalność, aktywność, reguły jego wyświetlania, kategorie związane z pytaniem i sekcja pytania. Pytania wymagane będą powodowały, że uczestnik ankiety nie będzie mógł jej ukończyć, dopóki nie wypełni odpowiedzi na te pytania. Jeżeli pytania będą podzielone na kilka stron, uczestnik nie będzie mógł przejść do kolejnej strony, dopóki nie wypełni wymaganych odpowiedzi. Sekcja pytania służy do grupowania pytań, sekcje mogą być użyte do kontrolowania sposobu wyświetlania pytań dla uczestnika, np. wyświetlenie każdej sekcji pytań na osobnej stronie.</p>
97	<p>System umożliwia ustalenie uprawnień użytkowników bądź grup użytkowników do wypełnienia ankiety. System umożliwia przesłanie na wybrane adresy email link do wypełnienia ankiety. Użytkownik posiada możliwość wypełnienia ankiety bez konieczności logowania do systemu.</p>
98	<p>System umożliwia wysyłanie przypomnienia o terminie wypełnienia ankiety użytkownikowi.</p>
99	<p>System umożliwia przerwanie wypełnienia i powrotu do częściowo wypełnionej ankiety przez użytkownika.</p>

100	<p>System umożliwia prezentację wyników ankiety w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formie zestawień tabelarycznych, • prezentację w formie wykresów graficznych, • możliwość przeglądania wypełnionych ankiet, • możliwość filtrowania wyników według zadanych kryteriów wyszukiwania wybranych przez użytkownika <p>Dla każdego pytania w ankiecie, istnieje możliwość wyświetlenia odpowiedzi na to pytanie w formie wykresu kołowego, liniowego, kolumnowego Wyniki w postaci wykresu można wyeksportować w formatach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Png • Jpeg
101	System umożliwia eksport wyników ankiety do arkusza programu Excel lub pliku CSV.
102	System umożliwia wydrukowanie ankiety.
103	System umożliwia skopiowanie istniejącej ankiety. System umożliwi wykorzystanie raz wprowadzonej ankiety wielokrotnie.
104	System umożliwia zaznaczenie dla ankiety w jakich wersjach językowych ankieta powinna być udostępniona. Zarządzający ankietą dla każdego pytania ankiety może wprowadzić treść pytania i odpowiedzi dla każdej wersji językowej. System agreguje wyniki dla danej ankiety dla każdej wersji językowej – pomimo że ankieta jest dostępna w kilku wersjach językowych system potrafi przechowywać ankietę jako pojedynczą ankietę. Użytkownik uruchamiając ankietę ma możliwość wyboru wersji językowej.
105	Przypisanie/wypisanie pytania do jednej z dostępnych bibliotek materiałów. Przypisanie pytania spowoduje do biblioteki, że autorzy innych ankiet będą mogli użyć tego pytania w tworzonych przez siebie ankietach. System musi umożliwić skopiowanie pytań z innej ankiety. W tym wypadku wybierana jest ankieta źródłowa i pytania z tej ankiety, które mają zostać skopiowane do ankiety bieżącej.
106	System umożliwi wyświetlanie wyników statystycznych ankiety. Dla każdego pytania, dla którego to możliwe (np. nie dla pytań opisowych) wyświetlane są statystyki odpowiedzi, jakich udzielali uczestnicy ankiety.
107	System umożliwi tworzenie testów online za pomocą których można weryfikować wiedzę uczestników projektu jak również kompetencji trenerów prowadzących szkolenia.

108	<p>System umożliwia tworzenie testów z pytaniami typu pojedynczy wybór oraz wielokrotny, bezpośrednio w systemie bez używania jakichkolwiek narzędzi czy plików zewnętrznych.</p> <p>Dodatkowo z tak przygotowanego egzaminu system ma umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tworzenie grup pytań np. trudne, średnie, łatwe lub związane z różnymi kategoriami ● tworzenie zestawów wybierając dowolną ilość pytań z każdej grupy ● tworzenie zestawów losowych pytań ● umieszczanie grafik i schematów na stronach z pytaniami ● ustawianie poziomu zaliczenia procentowo za każdą odpowiedź w pytaniu lub liczbowo za zadanie ● określenie progu zaliczenia ● określenie czasu trwania egzaminu ● przydzielenie testu wybranym użytkownikom i przeglądanie raportów i wyników <p>Funkcjonalność nie wymaga od autora testów znajomości jakiegokolwiek języka programowania (tworzenie testów opiera się na wbudowanych edytorach i kreatorach).</p>
109	<p>System musi posiadać panel egzaminacyjny z możliwością konfiguracji ustawień przeprowadzanych egzaminów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maksymalna liczba prób rozwiązania egzaminu, • czas trwania egzaminu (w minutach), • losowanie pytań do egzaminu z wcześniej przygotowanej bazy zadań, • losowanie zadanej ilości pytań z całej puli (np. 20 z 60 pytań) • losowanie zadanego procentu pytań z całej puli (np. 15% 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 ilość 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. <p>Pułap zaliczenia egzaminu (punktowy i procentowy)</p>
110	<p>System musi umożliwiać podczas rozwiązywania egzaminu oznaczania pytań na które użytkownik nie udzielił odpowiedzi lub nie jest pewny odpowiedzi. Następnie za pomocą dostępnych filtrów użytkownik może wyświetlić oznaczone w ten sposób pytania – oddzielnie na które nie udzielił odpowiedzi a oddzielnie pytania na które udzielił niepewnej odpowiedzi (np. na koniec jeśli został mu czas)</p>



111	<p>System musi umożliwiać umieszczanie nowych egzaminów w oparciu o prosty formularz w formacie arkusza kalkulacyjnego . System umożliwia również:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość doboru sposobu losowania pytań do testu lub rezygnacja z losowania (czyli jednakowa treść egzaminu dla wszystkich uczestników), • możliwość doboru pytań wg klucz 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 egzaminatora, • możliwość warunkowania dostępu do następnego pytania udzieleniem odpowiedzi na bieżące, • możliwość udostępnienia lub ograniczenia możliwości wracania do pytań przez egzaminowanego i zmianę odpowiedzi, • możliwość pokazywania lub ukrywania wyników egzaminu egzaminowanemu, • określenia czasu na zakończenie egzaminu, • określenie poziomu pozytywnego zaliczenia egzaminu, • określenie ram czasowych w których egzamin jest dostępny, • określenie liczby podejść do testu, • określenie liczby podejść do pytania w teście. <p>System musi umożliwiać ilustrację pytań przy pomocy plików *.jpg.</p>
112	<p>System umożliwia użytkownikom rozmowę online za pomocą wbudowanego w platformę modułu chat. System pozwala wyświetlanie listy pokoi chatów, do których użytkownik może wejść, aby rozpocząć rozmowę. Administrator posiada możliwość edycji uprawnień użytkowników i grup użytkowników do pokoju chatu. Użytkownicy w pokojach chatu mogą prowadzić dyskusję online wymieniając wiadomości tekstowe. Wybrane pokoje chatu mogą być moderowane. System pozwala zaakceptować lub odrzucić wiadomość w chatach moderowanych przez moderatora. Wiadomości zaakceptowane wyświetlane są u wszystkich użytkowników chatu, wiadomości odrzuconych przez moderatora pozostali użytkownicy nie widzą – taką wiadomość widzi tylko jej autor.</p>
113	<p>System posiada funkcjonalność tablicy ogłoszeń, za pomocą których użytkownicy mogą publikować ogłoszenia.</p>
114	<p>System musi umożliwić prowadzenie blogów przez użytkowników.</p>
115	<p>System posiada funkcjonalność prowadzenia bazy pomysłów, w ramach której trenerzy mogą wymieniać się pomysłami i doświadczeniami w ramach prowadzonych szkoleń. Użytkownicy posiadają możliwość załączania plików do pomysłów jak również wprowadzania komentarzy do zgłoszonych pomysłów. Użytkownicy posiadają możliwość głosowania które pomysły im się podobają lub nie.</p>

116	<p>System pozwala na prowadzenie forum dyskusyjnego za pomocą, którego użytkownicy mogą wymieniać informacje nt. szkoleń, materiałów, prowadzić dyskusje. Forum może zostać podzielone na dowolną ilość kategorii. Wszystkie kategorie dostępne są dla administratora z poziomu panelu administracyjnego. Główna strona forum prezentuje kategorie, na jakie zostało podzielone forum, ostatnio dodany post i autora postu oraz liczbę tematów i postów w danej kategorii.</p> <p>Administrator lub redaktor z odpowiednimi prawami posiada dostęp w systemie do zarządzania całym modułem forum jak również ma możliwość zmiany struktury forum oraz jego moderację. Każda kategoria na forum, do której mają dostęp użytkownicy może zawierać dowolną ilość tematów. Tematy mogą być dodawane przez zalogowanych jak i niezalogowanych użytkowników serwisu, zależy to od ustawień w systemie zdefiniowanych przez administratora. Wbudowany system uprawnień umożliwia na stworzenie dowolnej ilości forum a w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ogólnodostępnego ● dostępnego tylko dla wybranych użytkowników ● moderowane przez wykładowcę ● niemoderowane ● z możliwością przypisania do forum dedykowanego eksperta merytorycznego, który odpowiada na zadane pytania. <p>System umożliwia na wysyłanie do użytkownika powiadomień o:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nowych postach w wątku, który założył, ● odpowiedziach użytkowników na swoje posty, <p>Powiadomienia są obsługiwane przez pocztę systemową e-mail.</p> <p>Tworzony nowy post będzie mógł być formatowany z użyciem edytora zawierającego podstawowe znaczniki formatowania. Do postu będzie można dodać pliki. O wielkości, ilości i dopuszczalnych rozszerzeniach załączanych plików w ustawieniach panelu administracyjnego decyduje administrator systemu. Na liście postów w wątku poszczególne wpisy będą oddzielone od siebie, a każdy wpis będzie zawierał:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● awatar autora + informacje o typie i lokalizacji użytkownika wraz z imieniem i nazwiskiem ● informację o dacie dodania wpisu ● sformatowaną treść wpisu <p>opcjonalną listę załączników + zdjęcia w postaci miniatur, powiększane po kliknięciu na specjalnej warstwie.</p> <p>W zależności od konfiguracji danego forum dyskusyjnego użytkownicy mogą oznaczać wiadomości, które były dla nich pomocne.</p> <p>System musi umożliwić wyświetlanie listy ze statystyką najbardziej aktywnych użytkowników forum dyskusyjnego.</p>
117	<p>System posiada wbudowany mechanizm do tworzenia i rozsyłania informacji w formie elektronicznego biuletynu informacyjnego (ang. newsletter). Mechanizm umożliwia dla użytkowników będących redaktorem biuletynu na automatyczną jego wysyłkę do subskrybentów - użytkowników którzy zapisali się do biuletynu lub przypisanie użytkowników/grup do wysyłanego newslettera przez redaktora biuletynu. System umożliwia zarządzanie kategoriami wysyłkowymi (dodawanie, usuwanie, zmiana nazwy). Do tworzenia treści rozsyłanych biuletynów przez redaktorów zostanie wykorzystany wbudowany w system edytor wizualny umożliwiający edytowanie kodu HTML.</p>

118	System umożliwia wysyłanie wiadomości do grup wewnątrz kursów oraz grup użytkowników (wiadomości e-mail) poprzez wbudowane rozwiązanie do komunikacji masowej.
119	System zarządzania treścią portalu umożliwia wyświetlanie oraz zarządzanie treściami publikowanymi w Portalu. Wszystkie treści publikowane w systemie CMS tworzone są za pomocą edytora WYSIWYG, który umożliwia dodawanie/edycję treści bez posiadania wiedzy programistycznej. Treści mogą być wyświetlane zarówno dla użytkowników zalogowanych jak i niezalogowanych.
120	System zarządzania treścią portalu umożliwia wyświetlenie głównej witryny oraz dowolną liczbę podwitrzyn, które mogą zawierać komponenty analogiczne jak witryna główna, przy czym mogą być zarządzane przez dedykowanych administratorów oraz użytkowników.
121	Umożliwia tworzenie/zarządzanie kategoriami treści w serwisie internetowym. Obsługuje: <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie/edycję kategorii treści, • tworzenie/edycję dedykowanej strony HTML dla kategorii, • przypisywane do kategorii artykułów, • przypisywanie użytkowników zarządzających kategorią treści, • dodawanie stron do portalu zawierających podział na sekcje.
122	Umożliwia użytkownikom publikację treści (artykułu) w formacie HTML w serwisie internetowym. Obsługuje <ul style="list-style-type: none"> • możliwość edycji oraz formatowania tekstu z wykorzystaniem edytora WYSIWYG, obsługującego formatowanie semantyczne (stopniowane nagłówki tekstu, akapity, listy wypunktowane i numerowane, hiper łącza, tekst cytowany), możliwość wstawiania tabel, • możliwość podglądu dokumentu (artykułu) w formie, w jakiej będzie widoczny po opublikowaniu w serwisie, • możliwość zachowywania wersji roboczej dokumentu, • możliwość definiowania czasu rozpoczęcia i zakończenia publikacji, • opcjonalnie system pozwala na krokowy proces publikacji: żądanie publikacji, wprowadzenie treści, wprowadzenie uwag do treści (recenzja), zatwierdzenie treści, publikacja treści, archiwizacja treści, usuwanie treści. • możliwość decydowania o publikacji dokumentu w kanale RSS, • możliwość wystania sugestii utworzenia artykułu w wybranej kategorii.
123	Użytkownicy zarządzający kategoriami treści na portalu opcjonalnie mogą przypisać do każdej kategorii treści użytkowników, którzy obsługują krokowy proces publikacji - użytkowników publikujących treść, użytkowników wprowadzających treści, użytkowników archiwizujących treści, użytkowników usuwających treści, użytkowników recenzujących treści
124	Umożliwia zarządzanie menu portalu. Obsługuje: <ul style="list-style-type: none"> • możliwość dodawania elementów nawigacji, • możliwość usuwania elementów menu, • możliwość edycji elementów,



125	<p>System musi umożliwiać wstawienie do dokumentu/artykułu załączników. Obsługuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodanie do dokumentu plików w formacie: *.jpg, *.doc bądź *.docx (2003,2007,2010), *.swf, *.mov, *.avi, *.wmv, *.mp3, *.mp4, *.pdf, *.zip, *.gif, *.flv, *.ppt bądź *.pptx (2003,2007,2010), *.png, *.html, *.pps, *.xls bądź *.xlsx (2003,2007,2010), *.txt. • stworzenie galerii grup plików multimedialnych (pliki ilustracji oraz filmów), • dodanie pliku do listy plików użytkownika (użytkownik dodając nowe artykuły może dodać nowy plik lub przypisać plik spośród plików przypisanych do konta użytkownika).
126	<p>Umożliwia prezentację dokumentu HTML, zawierającego typowe pytania użytkowników (FAQ), wraz odpowiedziami. Obsługuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definiowanie kategorii najczęściej zadawanych pytań, • dodawanie/edycję/usuwanie najczęściej zadawanych pytań.
127	<p>Umożliwia zapisywanie/wypisywanie oraz wysyłanie newsletterów. Obsługuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapisanie/wypisanie z newslettera, • możliwość wskazania przez użytkownika jakimi tematami wiadomości jest zainteresowany, • możliwość umieszczania w treści wiadomości zawartości dokumentu opublikowanego w Portalu, • możliwość wysyłania maili w tekście formatowanym lub HTML, • możliwość zarządzania przez administratora tematami treści newslettera na jakie zapisuje się użytkownik, • możliwość sprawdzenia ilu użytkowników otrzymało newsletter
128	<p>System posiada wbudowaną tablicę aktywności. W ramach tablicy aktywności użytkownicy mogą wymieniać krótkie wiadomości tekstowe, jak również komentować udostępnione wpisy. Z poziomu szkolenia lub ścieżki szkoleniowej – administrator/wykładowca posiadają możliwość publikacji na tablicy uczestników szkolenia/ścieżki szkoleniowej krótkich informacji – jak również automatycznego informowania uczestników o nowych elementach, np. wykładowca umieszcza na tablicy uczestników ścieżki szkoleniowej informacji o konsultacjach. System umożliwia filtrowanie zawartości tablicy aktywności w zależności od kontekstu wyświetlenia tablicy np. wyświetlając tablicę aktywności w ramach wybranego szkolenia/ścieżki szkoleniowej na tablicy wyświetlane są tylko wpisy związane z komunikacją w ramach szkolenia/ścieżki szkoleniowej.</p> <p>Na tablicy aktywności użytkownik również może udostępnić np. wynik szkolenia, plik, link, wpis na blogu, wydarzenie, pomysł, zgłoszenie, zadanie, szkolenie. Użytkownik udostępniając post może określić grupę odbiorców lub udostępnić wpis publicznie</p>
129	<p>W ramach tablicy aktywności system automatycznie tworzy link dostępowy w wpisie dotyczącego danego elementu ścieżki szkoleniowej lub szkolenia, np. gdy wykładowca opublikuje spotkanie w formie wideokonferencji w wpisie informującym o wydarzeniu pojawia się link lub przycisk po kliknięciu w który student automatycznie przechodzi do wydarzenia.</p>



130	Wykonawca po zakończeniu projektu umożliwi Zamawiającemu przeniesienie wszystkich danych platformy. Dane zostają przekazane w formie plików jeżeli istnieje taka konieczność oraz w formie pliku backupu bazy danych systemu. Preferowana baza danych to Microsoft SQL Server.
131	System umożliwi wyświetlenie podglądu szkolenia i ścieżki szkoleniowej dla studenta. W ramach szkolenia student będzie miał możliwość na jednej stronie posiadać podgląd do następujących elementów: Nazwa, logotyp i opis szkolenia Tablica aktywności szkolenia zawierająca komunikaty wysłane i otrzymane od wykładowcy oraz innych studentów wraz z komentarzami, Informacje o wyniku i postępie Lista elementów szkolenia z możliwością uruchomienia
132	Rozwiązanie będzie wspierane i aktywnie rozwijane przez producenta. Producent powinien wydawać co najmniej jedną nową wersję rocznie, a także aktualizacje zwiększające bezpieczeństwo i eliminujące błędy.
133	Interfejs użytkownika systemu ma zapewniać narzędzia zwiększające dostępność, takie jak: pełna nawigacja za pomocą klawiatury, możliwość włączenia trybu wysokiego kontrastu, kompatybilność z czynnikiem ekranu, jest możliwość umieszczania alternatywnych opisów do części graficznych platformy oraz treści kursów (np. opisy alternatywne do tabel, wykresów itp.), które będą automatycznie aktywowane po najechaniu na element graficzny.
134	Rozwiązanie zapewni studentom dostęp do alternatywnych formatów treści dydaktycznych i plików zamieszczanych na platformie przez wykładowców. Alternatywne formaty powinny obejmować formaty takie jak HTML, epub lub pdf.
135	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy lub administratorowi wyłączenie możliwości pobrania plików w postaci alternatywnych formatów.
136	Rozwiązanie pozwala na zastosowanie w ramach testów weryfikujących wiedzę dostosowujących i uwzględniających potrzeby indywidualnych studentów (np. wielokrotne próby, indywidualny dostęp).
137	Rozwiązanie zapewnia dostęp do narzędzi współpracy i komunikacji w ramach grup prywatnych (np. e-mail, dyskusja, wirtualne spotkania, wiki, wiadomości, tablica aktualności - wymiana krótkich wiadomości tekstowych w ramach grupy wraz z możliwością umieszczania komentarzy).
138	Rozwiązanie pozwala na wyszukiwanie materiałów w bibliotece materiałów e-learning na podstawie indeksu treści.
139	Rozwiązanie zapewnia zdolność do oznaczania oceny studenta jako „zwolniony z zaliczenia”.
140	Rozwiązanie zapewnia studentom możliwość jednoczesnego przestania wielu plików jako odpowiedź na zadanie.
141	Rozwiązanie zapewnia wykładowcom możliwość wydłużenia czasu na wykonanie zadania lub grupy zadań dla poszczególnych studentów.
142	Rozwiązanie zapewnia indywidualnym użytkownikom możliwość włączenia opcji otrzymywania powiadomień.



143	Rozwiązanie pozwala na wysyłanie powiadomień skierowanych do wszystkich użytkowników systemu, niezależnie od tego, czy wybrali oni możliwość otrzymywania powiadomień.
144	System pozwala na konfigurację różnych narzędzi wideokonferencyjnych. System umożliwić wykorzystanie: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Teams • Google Meet • Adobe Connect • Zoom • Bigbluebutton
145	System umożliwia użytkownikowi tworzącemu spotkanie na wybór narzędzia z wykorzystaniem którego zostanie przeprowadzone spotkanie. Listę dostępnych narzędzi definiuje administrator systemu.
146	System musi być dostępny dla następujących przeglądarek blokujących: <ul style="list-style-type: none"> • SEB dla Mac • SEB dla Windows
147	System musi umożliwiać przeprowadzenia egzaminu z wykorzystaniem funkcji SEB (Safe Exam Browser) lub podobnej – funkcjonalności bezpiecznej przeglądarki dla systemów PC/Mac, która blokuje studentowi dostęp do zewnętrznych, nieautoryzowanych źródeł informacji, w tym możliwość dostępu do plików z dysków wewnętrznych komputera oraz z dysków zewnętrznych, a także do Internetu.
148	System musi umożliwić przeprowadzenie próbnego egzaminu w celu weryfikacji działania na komputerze studenta
149	System pozwala na rejestrację obrazu w trakcie trwania egzaminu z stacji roboczej studenta. Administrator posiada możliwość skonfigurowania interwału czasowego wykonywania rejestracji zdjęć. Administrator posiada możliwość włączenia lub wyłączenia funkcjonalności rejestracji zdjęć.
150	System pozwala na włączenie automatycznego rozpoznawania niedozwolonych obiektów na zarejestrowanych zdjęciach np. telefon komórkowy, książka, obecność drugiej osoby przy komputerze
151	System na liście egzaminowanych oznacza na liście egzaminowanych prowadzącemu - osoby u których wykryto podejrzone działania w trakcie trwania egzaminu
152	System pozwala na wygenerowanie haseł do egzaminu za pomocą których odbywa się weryfikacja studenta w egzaminie z wykorzystaniem SEB
153	System pozwala na weryfikację osoby podchodzącej do egzaminu z wykorzystaniem SEB - na podstawie dokumentu tożsamości studenta. Student przed rozpoczęciem egzaminu pokazuje do kamery dokument tożsamości. System automatycznie porównuje dane z dokumentu tożsamości z danymi studenta na platformie. Funkcjonalność weryfikacji tożsamości może być włączona lub wyłączona przez administratora
154	Prowadzący egzamin posiada możliwość podglądu przez prowadzącego zarejestrowanych zdjęć uczestników egzaminu w trakcie trwania egzaminu



155	Rozwiązanie zapewnia konfigurowalny dziennik ocen dla każdego kursu/przedmiotu.
156	Rozwiązanie zapewnia wykładowcy możliwość dostosowania widoku interfejsu dziennika ocen.
157	Przy utworzeniu w ramach kursu elementu do oceny, takiego jak praca pisemna czy test, kolumna dotycząca tego elementu powinna być tworzona automatycznie w dzienniku ocen.
158	Rozwiązanie zapewnia wykładowcy możliwość manualnego tworzenia kolumn w centrum oceniania, w celu możliwości uwzględnienia przy ocenie zadań/ćwiczeń/egzaminów spoza systemu LMS (np. egzamin ustny).
159	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy kategoryzować kolumny (np. praca i ocena cząstkowa, praca semestralna, quiz, ocena końcowa).
160	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy tworzenie niestandardowych kategorii dla kolumn.
161	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy dostosowanie widoku kolumn oceniania według swoich własnych preferencji.
162	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy usuwanie kolumn w centrum oceniania.
163	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy zmianę nazw kolumn.
164	Rozwiązanie zapewnia możliwość nadpisywania stopni.
165	Rozwiązanie umożliwia dodawanie komentarzy/opinii tekstowych do oceny.
166	Rozwiązanie umożliwia obliczanie oceny studenta na podstawie dotychczasowych ocen z wykonanych testów i zadań, przy uwzględnieniu możliwych do zdefiniowania wag.
167	Rozwiązanie pozwala utworzyć kolumnę, która uśrednia inne określone kolumny.
168	Rozwiązanie zapewnia możliwość utworzenia kolumny, która dodaje do siebie inne określone kolumny.
169	Rozwiązanie zapewnia zdolność do oznaczania oceny studenta jako „zwolniony z zaliczenia”.
170	Rozwiązanie zapewnia możliwość obliczania wyników studentów (np. średnia, mediana, suma) dla poszczególnych kolumn i umożliwia wyświetlanie tych informacji studentom.
171	Rozwiązanie zapewnia wykładowcom możliwość oceniania udziału w dyskusjach i postów studentów i ułatwia ten proces (agregacja postów użytkowników i wyświetlanie podstawowych statystyk ilościowych).
172	Rozwiązanie umożliwia tworzenie i edytowanie skali oceny.
173	Rozwiązanie pozwala na wyświetlanie studentom różnych typów ocen (np. zaliczone/niezaliczone, procentowe zaliczenie/brak zaliczenia).



174	Rozwiązanie zapewnia możliwość rejestrowania wyników oceny ze standardowych zintegrowanych pakietów (takich jak SCORM i AICC).
175	Rozwiązanie zapewnia możliwość tworzenia zadań grupowych i wystawiania za nie oceny (pojedyncza ocena za zadanie grupowe, dla wszystkich studentów je wykonujących).
176	Rozwiązanie zapewnia możliwość utworzenia zadań, w których studenci mogą przesłać plik jako odpowiedź na zadanie (w tym również odpowiedź otwarta).
177	Rozwiązanie umożliwia złożenie pracy przez studenta w postaci portfolio, w którym można umieszczać różnego rodzaju pliki (portfolio można też składać jako odpowiedź na zadanie).
178	Rozwiązanie umożliwia utworzenie i przypisanie zadania dla całej grupy, natomiast jeden, jakkolwiek członek grupy może przesłać rozwiązanie zadania instruktorowi w imieniu całej grupy. W tym przypadku złożone odpowiedzi i wynik dotyczą wszystkich członków grupy.
179	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy zdefiniowanie liczby możliwych prób przesyłania odpowiedzi przez studentów na zadanie.
180	Po utworzeniu zadania system automatycznie dodaje nową kolumnę oceny odpowiadającą zadaniu w dzienniku ocen.
181	Rozwiązanie zapewnia wykładowcy możliwość przydzielania punktów do zadania.
182	Rozwiązanie umożliwia wykładowcy wyznaczenie terminu oddania zadania oraz możliwość ograniczenia przesyłania odpowiedzi po wyznaczonej dacie.
183	Rozwiązanie umożliwia przesyłanie rozwiązań do zadań wykorzystując materiały znajdujące się u dostawców usług chmurowych.
184	Rozwiązanie zapewnia wykładowcom możliwość sprawdzenia daty i godziny przesłania zadania przez studentów.
185	Rozwiązanie zapewnia studentom otrzymanie potwierdzenia przesłania zadania.
186	Rozwiązanie zapewnia wykładowcom możliwość udostępniania studentom statystyk z ocenami.
187	Rozwiązanie wyświetla w sposób czytelny informacje na temat przedłożonego zadania oraz studenta
188	Rozwiązanie zapewnia możliwość oceny przedłożonych zadań i przekazywania informacji zwrotnych przez wykładowcę.

6. Ochrona danych

- 1) Treści dydaktyczne i strukturę kursów edytować mogą tylko wyznaczeni do tego użytkownicy.
- 2) Zamawiający wymaga aby System umożliwiał przeprowadzenie anonimizacji danych użytkownika.

7. Dokumentacja

- 1) W ramach realizacji Umowy Wykonawca jest zobowiązany do wytworzenia i dostarczenia:
 - a) krótkiego filmu instruktażowego w jakości Full HD dla Użytkowników dotyczącego korzystania z Portalu Użytkownika i podstawowej obsługi. Film powinien zostać posadowiony w systemie i dostarczony na nośniku danych, np. płyta DVD
 - b) podręcznik Użytkownika w języku polskim, umożliwiający samodzielne korzystanie z Systemu MOOC. Podręcznik Użytkownika i Administratora musi zawierać, co najmniej: opis wszystkich funkcji Systemu, opis sytuacji szczególnych i awaryjnych;
 - c) podręcznik Administratora w języku polskim, zawierający co najmniej: instrukcje instalacji, konfiguracji i administracji Systemem MOOC, aktualizacji i archiwizacji,
 - d) Dokumentację techniczną administratora.
 - e) Dokumentację powdrożeniową zawierającą sposób konfiguracji systemu.
- 2) Wszystkie materiały muszą zostać przygotowane i przekazane w języku polskim.

8. Czas realizacji

- 1) Zamówienie zostanie zrealizowane (dostawa wraz z wdrożeniem) w terminie do 4 miesięcy od dnia podpisania umowy.
- 2) Wykonywanie zadań Asysty Technicznej – do 28.02.2022 r.

9. Wdrożenie

- 1) W ramach wdrożenia Wykonawca powinien:
 - a) Dostosować oferowane rozwiązanie do wymagań w zakresie warstwy wizualnej systemu panel dydaktyczny SGGW - <https://pd.sggw.edu.pl>
 - b) Sparаметryzować system w zakresie m.in. uprawnień, powiadomień, stron startowych tzw. Dashboard
 - c) Przeprowadzić integrację systemu z systemami opisanymi w pkt. 4 Wymagania dot. integracji
 - d) Przeprowadzić analizę przedwdrożeniową
 - e) Przeprowadzić wszelkie dodatkowe prace wymagane do uruchomienia oferowanego rozwiązania w środowisku Zamawiającego
 - f) Dostosować oferowane rozwiązanie w celu optymalnego działania zgodnie z przeprowadzoną analizą przedwdrożeniową
 - g) Dostarczyć wszelką niezbędną dokumentację

10. Szkolenia

1. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca przeprowadzi w siedzibie Zamawiającego lub w formie e-learningowej z udziałem prowadzącego:
 - a. szkolenia z administrowania Systemem dla grupy maksymalnie 5 administratorów w wymiarze nie krótszym jak 32 godzin,
 - b. szkolenie z obsługi Systemu dla zespołu maksymalnie 90 użytkowników w podziale na grupy nie większe jak 15 Użytkowników dla szkoleń stacjonarnych modułów w wymiarze łącznym 96 godzin (6 grup po 16 godz.). W porozumieniu z Zamawiającym dopuszcza się realizację całości lub części szkoleń online.
2. W trakcie szkoleń szczególny nacisk położony będzie na te funkcjonalności oraz obsługę procesów, które na co dzień będą obsługiwać uczestnicy danego szkolenia.
3. Materiały szkoleniowe w postaci dedykowanych dla danej grupy podręczników (w formie elektronicznej) w języku polskim zapewni Wykonawca. Podręczniki szkoleniowe będą sprawdzane pod względem kompletności, poprawności, aktualności oraz szczegółowości.
4. Materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej zostaną przekazane grupie szkolonej najpóźniej na dwa dni robocze przed planowanym szkoleniem.
5. Wszystkie materiały będą zawierały opis wersji Systemu przeznaczonej do uruchomienia.
6. Koszt materiałów szkoleniowych ponosi Wykonawca.
7. Szkolenia administratorów prowadzone niezależnie od szkoleń dla użytkowników.
8. W szkoleniu administratorów mogą uczestniczyć dodatkowe osoby wskazane przez Zamawiającego.
9. Szkolenia będą przeprowadzone jako zajęcia teoretyczne i praktyczne.
10. Na potrzeby szkoleń Zamawiający zapewni sale, stacje robocze oraz pozostałą infrastrukturę (rzutnik, sieć, itp.).
11. W szkoleniu dla użytkowników Systemu mogą uczestniczyć administratorzy.
12. Wykonawca określi liczbę oraz zakres szkoleń niezbędną do pozyskania wiedzy koniecznej do obsługi Systemu. Wymagana jest akceptacja zakresu oraz liczby zaproponowanych przez Wykonawcę szkoleń przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego.
13. Zamawiający przedstawi Wykonawcy listę osób skierowanych na szkolenie na najpóźniej 3 dni robocze przed rozpoczęciem pierwszego szkolenia.
14. Wszystkie szkolenia zostaną zrealizowane na w pełni sparametryzowanym Systemie, zgodnym z OPZ.
15. Dodatkowo dopuszcza się opracowanie i prowadzenie przez wykonawcę szkoleń e-learningowych, w celu osiągnięcia maksymalnego poziomu wiedzy. Szkolenia e-learningowe muszą być szkoleniami aktywnymi – prowadzonymi on-line.

11. Warunki gwarancji i rękojmi.

- 1) Wykonawca udzieli minimum 36 miesięcznej gwarancji (jako usługę świadczenia utrzymania powdrożeniowego) na poprawną pracę dostarczonej aplikacji. Gwarancja obejmie wszystkie elementy aplikacji dostarczone przez Wykonawcę. Termin rozpoczęcia gwarancji liczony jest od następnego dnia od dnia podpisania Protokołu Odbioru. W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązuje się na wniosek Zamawiającego bezpłatnie usuwać wykryte błędy. Czas naprawy Zamawiający uzależnia od charakteru błędu:

- a) błąd krytyczny (Zgłoszenie klasy A) - Błąd, którego specyfikę można opisać jako zatrzymanie lub poważne zakłócenie pracy, w szczególności polegające na niemożności realizacji jednej z funkcji związanej z obsługą i wspomaganie procesów biznesowych np. niedostępność serwisu dla studentów w wyniku błędu
 - b) błąd niekrytyczny (Zgłoszenie klasy B) – błąd ograniczający realizację podstawowych procesów, którego specyfikę można opisać jako zakłócenie pracy, w szczególności polegające na ograniczeniu realizacji lub uciążliwości w realizacji jednej z funkcji związanej z obsługą i wspomaganie procesów biznesowych. Istnieje obejście danego błędu.
 - c) błąd nieistotny (Zgłoszenie klasy C) – błędy trywialne nie powodujące braku możliwości realizacji podstawowych procesów w systemie „Usterka (Zgłoszenie klasy C)” - Błąd, którego specyfikę można opisać jako: zakłócenie pracy mogące mieć wpływ na funkcjonalność, natomiast nie ograniczające zdolności operacyjnych w obrębie obsługi i wspomaganie procesów biznesowych
 - d) Typ zgłoszenia/problemu Czas Reakcji (Godzina robocza) / Czas Naprawy(Godzina robocza)
błąd krytyczny (A) / 4 / 8
błąd niekrytyczny (B) / 48 / 96
błąd nieistotny (C) / w kolejnej aktualizacji systemu / w kolejnej aktualizacji systemu
„Godzina robocza” - oznacza jednostkę czasu trwającą 60 minut w Dniu roboczym;
„Czas Reakcji” – czas liczony od momentu zgłoszenia błędu przez Zamawiającego do chwili przekazania przez Wykonawcę informacji o rozpoczęciu usuwania błędu;
„Czas Naprawy” – oznacza maksymalny czas, w którym Wykonawca zobowiązany jest usunąć błąd Systemu. Czas Naprawy liczony jest od momentu przekazania przez Wykonawcę informacji o rozpoczęciu usuwania błędu.
- 2) W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewni pełne wsparcie oferowanego produktu we wszystkich obszarach realizowanego projektu w języku polskim, obejmujące:
- a) analizę problemów zgłoszonych przez użytkowników aplikacji
 - b) Obsługę zgłoszeń serwisowych
 - c) Utrzymanie integracji
 - d) wsparcie w zakresie publikacji kursów
- 3) W szczególności Wykonawca zapewni wsparcie udostępnianych narzędzi obejmujące:
- a) Wsparcie techniczne i funkcjonalne:
 - Rozwiązywanie problemów i udzielanie odpowiedzi na pytania, dotyczące wykorzystania poszczególnych funkcjonalności narzędzi
 - b) Rozwiązywanie problemów z środowiskiem systemu, w szczególności:
 - Problemy z autoryzacją użytkowników
 - Problemy z dostępem do danych
 - Obsługa komunikatów błędów generowanych przez narzędzia
 - Niedostępność usług

- c) Realizowane wsparcie techniczne i funkcjonalne musi być dostępne dla użytkowników systemu w dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00 poprzez system helpdesk (system obsługi zgłoszeń)
 - d) Wsparcie prowadzone będzie w języku polskim
- 4) Wykonawca zapewni pełne wsparcie wykonanych integracji z panelem dydaktycznym Zamawiającego. Zapewni pełną zgodność oferowanego produktu z wykonanym wdrożeniem i integracją. Wykonawca zapewni pełną kompatybilność wykonanych integracji z nowymi wersjami oprogramowania. Niedopuszczalna jest sytuacja w której nie będzie możliwe wgranie nowej wersji oprogramowania ze względu na brak zgodności z wykonanym wdrożeniem, przeprowadzoną integracją czy wykonanymi zmianami w oprogramowaniu dostarczonym w ramach projektu.
- 5) Zamawiający wymaga przedłużenia rękojmi na czas trwania gwarancji.

12. Wymagania dotyczące Asysty Technicznej

- 1) Wykonawca zapewni Asystę Techniczną dla wdrożonego Systemu w okresie od dnia zawarcia Umowy do dnia 28.02.2022 r. w wymiarze 100 Roboczogodzin, w ramach której zobowiązuje się do:
- a) rozwiązywania problemów powstałych w trakcie konfiguracji oraz eksploatacji Systemu MOOC wynikających z przyczyn innych niż objęte Gwarancją
 - b) udzielania konsultacji i wykonywanie prac w zakresie optymalnej konfiguracji i eksploatacji Systemu MOOC
 - c) modyfikacji funkcjonalności platformy – poprzez modyfikację Zamawiający rozumie nie tylko parametryzację i rekonfigurację platformy, ale również modyfikację funkcjonalności platformy wymagające modyfikacji kodu źródłowego oferowanego rozwiązania
 - d) przeprowadzania szkoleń ze zmian w Systemie wynikających z prac wykonanych w ramach Asysty Technicznej.

13. Wymagania dotyczące Wykonawców

- 1) Wykonawca musi być producentem oferowanego rozwiązania lub autoryzowanym przedstawicielem producenta w zakresie dostarczania, wdrażania i modyfikacji rozwiązania.
- 2) Wykonawca musi posiadać prawo do modyfikacji kodu źródłowego do oferowanego rozwiązania w zakresie:
- a) Wyglądu interfejsu użytkownika w tym dostosowania do identyfikacji wizualnej Uczelni
 - b) Wprowadzania zmian do kodu źródłowego oferowanego rozwiązania, w tym wprowadzania modyfikacji funkcjonalnych w celu zapewnienia zgodności rozwiązania z ustawodawstwem polskim

14. Opcje

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zakupu dodatkowych 100 h Asysty Technicznej w zakresie obsługi dostarczonej platformy.