

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
145.	Płace	System musi przechować historię zmian: stanowisk, umów, jednostek organizacyjnych, stawek zaszeregowania, wymiarów etatu, dodatków, mpk tak aby była możliwość w dowolnym momencie sprawdzenia historycznych danych oraz sporządzenia raportów na zadaną datę wstecz.	Zarządzanie kadrami
146.	Płace	Baza składników płac musi być otwarta.	Zarządzanie kadrami
147.	Płace	Użytkownik systemu posiadający odpowiednie uprawnienia musi mieć możliwość zdefiniowania nowych składników wynagrodzeń.	
148.	Płace	Użytkownik musi mieć możliwość dowolnej zmiany algorytmów istniejących składników. Zmiana algorytmów składników powinna być możliwa bez zaangażowania producenta oprogramowania.	
149.	Płace	Baza składników musi być łatwa w obsłudze.	
150.	Płace	Ewidencja list płac – Dla każdego pracownika w danym miesiącu musi istnieć możliwość zdefiniowania jednej listy głównej oraz nieograniczonej ilości list dodatkowych.	
151.	Płace	Każda lista ma mieć swój numer, tytuł oraz informację, za jaki okres będzie rozliczana, w którym miesiącu będzie wypłacana, kiedy zostanie przekazana do ZUS i kiedy zostanie zaksięgowana.	
152.	Płace	System musi generować plik z deklaracjami do programu płatnik RCA, RSA, RZA, DRA.	
153.	Płace	System musi mieć możliwość zczytywania wartości składników płacowych na kartoteki z plików tekstowych, z arkuszy Excel.	
154.	Płace	System powinien mieć możliwość zaewidencjonowania przychodów pracownika z zatrudnień w innych firmach tak aby ta informacja była uwzględniona w kontroli przekroczenia progu podatkowego i przekroczenia progu ZUS.	
155.	Płace	System musi umożliwiać rozliczenie zwrotu składek ZUS z lat poprzednich i z roku bieżącego. Składki z lat poprzednich nie są ujmowane w deklaracjach rozliczeniowych do ZUS.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
156.	Płace	System musi pozwolić na wypłatę trzynastki raz w roku. Podstawa trzynastki musi być pomniejszana o wynagrodzenie otrzymane za czas nieobecności w pracy (z wyjątkiem urlopów wypoczynkowych). System musi zapewnić inne zasady określania podstawy trzynastki dla nauczycieli akademickich i dla pozostałych pracowników.	
157.	Płace	System musi zapewnić rozliczenie świadczenia rzeczowych finansowanych przez uczelnię np. dopłata do mieszkania. Świadczenia są opodatkowane i stanowią przychód pracownika, nie są fizycznie wypłacane.	Zarządzanie kadrami
158.	Płace	System musi zapewnić prawidłowe obliczenie podatku dochodowego.	
159.	Płace	System musi umożliwiać definiowanie zaniechania poboru podatku, naliczania indywidualnego podatku.	
160.	Płace	System musi zapewniać kontrolę progów podatkowych wraz z wykazem przekroczeń.	
161.	Płace	System musi zapewnić definiowanie kosztów uzyskania przychodu.	
162.	Płace	System musi zapewnić rozliczenia roczne podatku dochodowego.	
163.	Płace	System musi generować następujące sprawozdania i raporty: Asygnata zasiłkowa z podstawami miesięcznymi, Raporty GUS z12, z05,z03,z06, Raport Rb-70 Raport Rp-7, Deklaracje PIT11, PIT40, PIT4r, PIT8B, PIT8C, IFT1 – zmiana stanowiska, jednostki organizacyjnej nie powinna powodować generacji odrębnego dokumentu dla pracownika, Wydruk kart zasiłkowych, Listy płac – zgodnie z wymaganiami Pracodawcy Paski – zgodnie z wymaganiami Pracodawcy	Zarządzanie kadrami



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		Wydruk paska w postaci koperty utajnionej zawierający informacje zgodne z RMUA tak by istniała możliwość zastąpienia druku RMUA paskiem, Zestawienia zbiorcze z list płac – zgodnie z wymaganiami Pracodawcy Karta wynagrodzeń – użytkownik powinien mieć możliwość zdefiniowania samodzielnie jakie składniki płacowe chce widzieć w momencie wydruku na karcie wynagrodzeń, Zaświadczenie o zarobkach – użytkownika powinien mieć możliwość definiowania jakie elementy wynagrodzenia będą pokazywane na zaświadczeniu, jaki jest cel zaświadczenia, okresu zaświadczenia.	Zarządzanie kadrami
164.	Płace	Raporty z wynagrodzeń na podstawie zadanego okresu z grupowaniem według: stanowisk, o tytułów i stopni naukowych, o jednostek organizacyjnych, o według klasyfikacji gusowskich, Zestawienia na potrzeby rozliczenia ZUS Wydruk wybranych przez użytkownika składników płacowych. Raport na potrzeby określenia możliwości udzielenia pożyczek z działalności socjalnej.	Zarządzanie kadrami
165.	Umowy cywilnoprawne	System musi pozwalać ewidencjonować umowy cywilnoprawne dla pracowników jak również dla osób obcych.	Moduł zarządzanie dokumentacją i komunikacją
166.	Umowy cywilnoprawne	Obsługa procesu w przypadku pracowników musi zaczynać się od zawarcia umowy i podania jej parametrów między innymi temat umowy, data obowiązywania umowy od , do, rodzaj umowy cywilnoprawnej. Następnie musi być możliwość zaewidencjonowania rachunku, który będzie rozliczany na liście płac.	Moduł zarządzanie dokumentacją i komunikacją Zarządzanie kadrami
167.	Umowy cywilnoprawne	System powinien kontrolować czy dana umowa podlega ubezpieczeniom społecznym.	Zarządzanie kadrami



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
168.	Umowy cywilnoprawne	Dla pracowników obcych proces powinien zacząć się od zaewidencjonowania pracownika wraz z jego niezbędnymi danymi osobowymi, adresowymi, innymi tak aby możliwe było rozliczenie umowy cywilnoprawnej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa na dzień dostarczenie sytemu.	
169.	Umowy cywilnoprawne	System musi umożliwiać zawieranie umów jednorazowych jak również umów długotrwałych.	
170.	Umowy cywilnoprawne	System ma mieć możliwość identyfikacji pracownika po numerze pesel.	
171.	Umowy cywilnoprawne	System ma mieć możliwość zawierania umów cywilnoprawnych z cudzoziemcami.	
172.	Umowy cywilnoprawne	System powinien obsługiwać następujące umowy cywilnoprawne: Umowa zlecenie z kosztami 20% , Umowa o dzieło z kosztami 20%, Umowa o dzieło z kosztami 50% ,Umowa z przeniesieniem praw autorskich, Umowa wydawnicza – koszty 50%.	
173.	Umowy cywilnoprawne	Powinna istnieć możliwość zdefiniowania podziału umów według poniższego schematu:	
		Umowa o dzieło– H	
		H1 - wykłady własne	
		H2 - wykłady obce	
		H3 - granty	
		Umowa o zlecenie – B	
		B1 – zlecenia własne	
		B2 – zlecenia obce	
B3 - zlecenia pozostałe			
Prawa autorskie - Au			
174.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać przypisanie dla jednego pracownika równocześnie wiele różnych umów cywilnoprawnych.	
175.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać dla każdej umowy zdefiniowanie oddzielnych tematów, źródeł finansowanie, elementów pozwalających opisać umowę pod potrzeby automatycznej dekretacji i przekazania polecenia	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		księgowania do systemu księgowego.	
176.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać przypisanie wielu rachunków dla umowy. Dla każdego rachunku system powinien pozwolić zdefiniować wiele MPK (miejsc powstawania kosztów).	
177.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać rozliczenie dowolnej ilości umów cywilnoprawnych w miesiącu dla pracownika.	
178.	Umowy cywilnoprawne	System ma podpowiadać automatycznie koszty uzyskania raz zdefiniowane przy umowie.	
179.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać ewidencjonowanie rozliczania umów cywilnoprawnych związanych z projektami.	
180.	Umowy cywilnoprawne	Na listach płac system powinien uwzględniać przychody pracownika z innych umów (umowy o pracę, umowy cywilno prawne) tak aby prawidłowo były kontrolowane progi podatkowe i prawidłowo rozliczane składki ZUS w ramach wielu wypłat w miesiącu dla jednego pracownika.	
181.	Umowy cywilnoprawne	Każda lista umów cywilnoprawnych ma mieć możliwość zdefiniowania dowolnie terminu wypłaty.	
182.	Umowy cywilnoprawne	Po sporządzeniu list płac system musi umożliwiać sporządzenie przelewów w postaci pliku tekstowego do zaczytania aplikacji obsługującej przelewy.	
183.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwiać ewidencje i rozliczenie umów, na których powinien być naliczony zryczałtowany podatek dochodowy.	Zarządzanie kadrami
184.	Umowy cywilnoprawne	System musi sporządzać jedną deklarację PIT dla pracownika niezależnie od ilości zawartych umów ( umów o pracę i umów cywilnoprawnych ) z pracownikiem.	
185.	Umowy cywilnoprawne	System powinien umożliwić automatyczne sporządzenie deklaracji zgłoszeniowych, rozliczeniowych i wyrejstrowania do ZUS w formacie możliwym do zaczytania przez program płatnik.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
186.	Umowy cywilnoprawne	System powinien generować : Wydruk umów cywilnoprawnych dla pracownika - występuję kilka szablonów oraz wydruk rachunku dla pracownika.	
187.	Umowy cywilnoprawne	System powinien generować następujące raporty i zestawienia: Wydruk list płac dla umów cywilnoprawnych, Wydruk zestawienia zbiorczego dla list z umów cywilnoprawnych, Karty wynagrodzeń, Zbiorcze zestawienie list płac.	
188.	Umowy cywilnoprawne	System powinien odpowiednio przeszkolonemu pracownikowi pozwolić przygotować następujące raporty:	
		Zestawienia z umów cywilnoprawnych z informacją o kosztach uzyskania przychodu, składkach ZUS, zaliczce na podatek, zaliczce na podatek zryczałtowany,	
		Zestawienia z podziałem na MPK,	
		Zestawienia z podziałem na tematy,	
		Zestawienia z podziałem na źródła finansowania,	
		Zestawienie według rodzajów wypłat,	
		Zestawienie na potrzeby uzgodnienie deklaracji rozliczeniowych ZUS,	
		Zestawienie podatku zryczałtowanego,	
		Zestawienie podatkowe urzędami skarbowymi,	
		Zestawienie numer listy, (ilość rachunków, dat wypłaty – kwota do kasy),	
		Raportowanie według rodzajów umów,	
		Raportowanie według wybranych składników płacowych.	
189.	Umowy cywilnoprawne	System musi być zintegrowany z systemem płacowym, gdzie muszą być odpowiednio zdefiniowane algorytmy świadczeń socjalnych i pożyczek pozwalające na automatyczne rozliczenie elementów z obszaru działalności socjalnej Uczelni.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
190.	Działalność socjalna	W systemie musi być możliwe zdefiniowanie zapomogi bezwrotnej: Zapomogi losowe – mają być nieopodatkowane lub opodatkowane według limitów ustalanych przez użytkownika systemu.	Zarządzanie kadrami
191.	Działalność socjalna	W systemie musi być możliwe zdefiniowanie zapomogi bezwrotnej: Zapomogi socjalne – ma być możliwość przypisywania kwotowo wartości udzielonych zapomóg. System ma umożliwiać zdefiniowanie odpowiednich algorytmów rozliczania podatku dla pracowników i emerytów zgodnie z obowiązującymi przepisami.	
192.	Działalność socjalna	w systemie musi być możliwe zdefiniowanie zapomogi bezwrotnej: Zapomogi losowe na chorobę – ma być możliwe zdefiniowanie zapomogi kwotowo i podanie informacji na jaki cel przyznana jest zapomoga , ma być możliwość zdefiniowania wydruków z zapomóg na których niewidoczny będzie cel wypłaty zapomogi.	
193.	Działalność socjalna	System musi pozwalać na zdefiniowanie dowolnej ilości zapomóg w dowolnym momencie eksploatacji systemu. Definiowanie nowych zapomóg musi być możliwe dla użytkownika systemu.	
194.	Działalność socjalna	Zapomogi muszą być opodatkowane zgodnie obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania systemu do użytkowania.	
195.	Działalność socjalna	Świadczenia rzeczowe, kulturalne, sportowe - System musi pozwalać na zdefiniowanie dowolnej ilości świadczeń . Definiowanie nowych świadczeń musi być możliwe dla użytkownika systemu.	
196.	Działalność socjalna	Świadczenia muszą być opodatkowane zgodnie obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania systemu do użytkowania.	
197.	Działalność socjalna	System musi zapewnić możliwość zdefiniowania dowolnych rodzajów dofinansowań. Definiowanie musi być możliwe przez użytkownika systemu.	
198.	Działalność socjalna	Dofinansowania do wypoczynku pracowników i dzieci pracowników musi być opodatkowane zgodnie obowiązującymi przepisami prawa na dzień przekazania systemu do użytkowania.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
199.	Działalność socjalna	w przypadku dofinansowań do wypoczynku musi być możliwe elastycznego określenia procentu dofinansowania dla pracownika.	
200.	Działalność socjalna	Wypłaty świadczeń z działalności socjalnej powinny być możliwe do realizacji przez listę dodatkową. Użytkownik powinien mieć możliwość wypłaty świadczeń z działalności socjalnej również razem z wynagrodzeniem zasadniczym.	
201.	Działalność socjalna	System ma umożliwiać definiowanie dowolnych rodzajów pożyczek i algorytmów naliczania odsetek. Ewidencja spłat udzielonych pożyczek ma być możliwa dla każdego pracownika w tym również dla byłych pracowników. System musi umożliwiać rozbudowę katalogu pożyczek.	
202.	Działalność socjalna	System ma umożliwiać ewidencję planu spłaty pożyczki poprzez określenie harmonogramu spłat.	
203.	Działalność socjalna	Spłaty rat pożyczek mają odbywać się automatycznie poprzez listy płac.	Zarządzanie kadrami
204.	Działalność socjalna	Musi istnieć możliwość zaewidencjonowania spłaty pożyczki poprzez kasę.	
205.	Działalność socjalna	W systemie ma być kontrolowana wysokość potrąceń rat pożyczki, do wysokości zadłużenia.	
206.	Działalność socjalna	Możliwa ma być zmiana wysokości rat pożyczki, zawieszenia czasowego spłaty raty pożyczki, umorzenie pożyczki co ma stanowić przychód pracownika.	
207.	Działalność socjalna	Na podstawie udzielonych pożyczek, zaewidencjonowanych spłat automatycznych z listy płac i wprowadzonych spłat, które pobrała kasa system ma wyświetlać aktualne zadłużenie z tytułu pożyczki.	
208.	Działalność socjalna	System powinien umożliwiać elastyczne definiowanie uprawnień również tak aby wybrani użytkownicy np. modułu płacowego, kwestury mieli dostęp do modułu działalności socjalnej w określonym zakresie i nie powinno to powodować dodatkowego przelogowywania się w systemie.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
209.	Działalność socjalna	System ma umożliwić automatyczne generowanie następujących raportów: Raporty o pożyczkach, wartość spłaty w danym miesiącu, Udzielone zapomogi w okresie, Udzielone dofinansowania do wypoczynku w okresie, Lista pracowników, którzy skorzystali i nie skorzystali z dofinansowania do wypoczynku.	

## ANALIZY

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Analizy zarządcze	Możliwość tworzenia dowolnych analizy wskaźnikowych z automatyczną aktualizacją wartości wskaźników	Moduł planowanie i controlling finansowy
2	Analizy zarządcze	Możliwość zapisywania stworzonych przez użytkownika raportów i analiz	
3	Analizy zarządcze	możliwość tworzenia raportów sięgających bezpośrednio do danych z budżetu i innych modułów źródłowych	
4	Analizy zarządcze	możliwość tworzenia zestawień i analiz sięgających do wielu komórek organizacyjnych i pozwalających na konsolidację danych finansowych	Moduł planowanie i controlling finansowy
5	Analizy zarządcze	możliwość tworzenia zestawień i analiz obejmujących wiele lat obrotowych	Zarządzanie przez jakość. Pulpit menedżera
6	Analizy zarządcze	możliwość tworzenia wielowymiarowych analiz w technologii OLAP, ze szczegółowym dostępem do wymiarów planu kont i lat obrotowych	
7	Analizy zarządcze	możliwość budowania zestawień z dowolnym przedziałem dat, innym jak rok obrotowy (np. od października jednego roku do października roku następnego)	
8	Analizy zarządcze	Możliwość tworzenia raportów i zestawień w oparciu o dane pochodzące z różnych obszarów działalności uczelni	
9	Analizy zarządcze	Możliwość wprowadzania do raportów elementów wyliczanych na bazie algorytmów	
10	Analizy zarządcze	Możliwość eksportowania raportów do formatu xls.	
11	Analizy	możliwość tworzenia hierarchicznej struktury centrów	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
	zarządcze	kosztów i przychodów	controlling finansowy
12	Analizy zarządcze	możliwość tworzenia spójnych zestawień z danych finansowych oraz danych pochodzących z innych systemów obsługi uczelni	
13	Analizy zarządcze	Możliwość różnorodnej graficznej prezentacji danych. (wykresy, drzewa dekompozycji, grafy rozkładu strukturalnego itp.)	
14	Analizy zarządcze	Możliwość docierania do raportów i analiz poprzez przeglądarkę internetową	Zarządzanie przez jakość. Pulpit menedżera
15	Analizy zarządcze	Możliwość definiowania Kluczowych Wskaźników Wydajności (KPI). Automatyczne wskazywanie ich trendów przy pomocy symboli graficznych	Moduł planowanie i controlling finansowy
16	Analizy zarządcze	Możliwość tworzenia wskaźnikowych kart wyników (zbiorcze zestawienia KPI) dla dowolnych zdefiniowanych obszarów działalności uczelni.	
17	Analizy zarządcze	Możliwość tworzenia Pulpitów Menadżerskich zawierających kluczowe raporty, analizy, karty wyników, grafy dedykowanych dla użytkowników systemu	Zarządzanie przez jakość. Pulpit menedżera
18	Analizy zarządcze	Mechanizmy zarządzania rolami i uprawnieniami użytkowników	
19	Analizy finansowe	Analiza kosztów jednostkowych nośników kosztów.	Moduł planowanie i controlling finansowy
20	Analizy finansowe	Możliwość elastycznego definiowania przez użytkownika zestawień dotyczących zbiorczych informacji na temat rozliczonych kosztów dla ośrodka.	Moduł planowanie i controlling finansowy
21	Analizy finansowe	Analiza kosztów bezpośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe.	
22	Analizy finansowe	Analiza kosztów pośrednich w rozbiciu na koszty rodzajowe.	
23	Analizy finansowe	Analiza kosztów całkowitych (bezpośrednich + pośrednich) w rozbiciu na koszty rodzajowe.	
24	Analizy finansowe	Analiza kosztów wytworzenia (całkowitych + zleceń wewnętrznych) w rozbiciu na koszty rodzajowe.	



## BUDŻETOWANIE

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Budżetowanie	Możliwość tworzenia budżetów przychodów i kosztów (np. wg miejsc powstawania kosztów, prowadzonych projektów, realizowanych zadań, itp.) – wykorzystujących automatyczną konsolidację i dekompozycję danych.	Moduł planowanie i controlling finansowy
2	Budżetowanie	możliwość definiowania własnej struktury budżetu niezależnej od układu wynikającego z Planu Kont – Budżet Zarządczy	
3	Budżetowanie	Możliwość tworzenia budżetów krótkoterminowych (rocznych) i wieloletnich	
4	Budżetowanie	Możliwość tworzenia budżetów na dowolnym poziomie struktury organizacyjnej – tworzenie indywidualnych budżetów komórkowych, jak i zbiorczego budżetu skonsolidowanego	
5	Budżetowanie	Automatyczne nanoszenie wykonania (realizacji) budżetów na podstawie dokumentów zaewidencjonowanych w systemie (zarówno już zaksięgowanych, jak i zaksięgowanych wstępnie).	
6	Budżetowanie	Możliwość wglądu w realizację budżetu dla większej liczby pracowników, z uwzględnieniem ograniczeń dostępu do danych.	
7	Budżetowanie	Mechanizm parametryzowanych raportów, w tym z elementami graficznymi, przedstawiających stan ich realizacji i odchylenia.	Moduł planowanie i controlling finansowy
8	Budżetowanie	Możliwość tworzenia raportów, zestawień i porównań wersji budżetowych na bazie mechanizmów tabel przestawnych	
9	Budżetowanie	Mechanizmy umożliwiające alokację wybranych wartości ekonomicznych do wskazanych komórek organizacyjnych i kategorii budżetowych. (Np. alokacja kosztów ogólnych na wybrane komórki organizacyjne, czy Projekty)	
10	Budżetowanie	Mechanizmy ułatwiające tworzenie kolejnych wersji budżetu w oparciu o automatyczne procesy sterowane wskazanymi parametrami – np. tworzenie budżetu w oparciu o proporcje wynikające z wykonania roku poprzedniego	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
11	Budżetowanie	Możliwość dodawania komentarzy i notatek do formularzy budżetowych	
12	Budżetowanie	Możliwość załączania dokumentów zewnętrznych (Word., Excel ) i ich dystrybucja do użytkowników systemu	
13	Budżetowanie	Możliwość pracy z formularzami budżetowymi w trybie off-line.	
14	Budżetowanie	Możliwość eksportowania szablonów i zestawień budżetowych do formatów xls. i pdf.	
15	Budżetowanie	Możliwość dokonywania zmian w strukturach budżetowych (dodawanie, przenoszenie jednostek organizacyjnych, dodawanie usuwanie kategorii budżetowych) w dowolnym momencie	
16	Budżetowanie	Tworzenie budżetu na podstawie historycznego budżetu i danych historycznych.	
17	Budżetowanie	Tworzenie budżetu na podstawie historycznego budżetu oraz rzeczywistych i procentowych danych o wzrostach i zmniejszeniach.	
18	Budżetowanie	Budżetowanie oparte o trendy na podstawie historycznych budżetów i danych historycznych.	

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość rejestracji projektów wraz z elementami składowymi, możliwość określania wysokości kaucji gwarancyjnej zamawiającego	Moduł wspierający planowanie, zarządzanie i monitoring projektów naukowo – badawczych.
2.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość tworzenia projektów krótko i długoterminowych	Moduł wspierający planowanie, zarządzanie i monitoring projektów naukowo – badawczych.
3.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość importu kosztorysu z pliku XLS oraz XML, wsparcie w zakresie mapowania indeksów z importowanego pliku z indeksami listy towarowej w obszarze gospodarki magazynowej, wsparcie w zakresie tworzenia nowego słownika produktów.	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia	
4.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Planowanie kosztów inwestycji rozdzielnie dla kosztów bezpośrednich i pośrednich		
5.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość podziału budżetu na etapy (harmonogram realizacji) z przypisaniem zasobów niezbędnych do realizacji zadań, możliwość budowania grup branżowych zasobów		
6.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość planowania realizacji zadania siłami własnymi lub usługami obcymi		
7.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość planowania użycia sprzętu i materiałów w określonym projekcie/etapie projektu/zadaniu		
8.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Tworzenie i obsługa budżetu kosztów bezpośrednich (plan i wykonanie kosztów) zawierającego harmonogram zadań projektu oraz pełną specyfikację kosztów poszczególnych zadań		
9.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Przypisanie zasobów niezbędnych do realizacji zadań projektowych		
10.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Przypisanie osób/zespołów do realizacji określonego zadania		
11.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Definiowanie zespołów projektowych z określeniem ról i poziomu dostępu elementów projektu		
12.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość definiowania źródeł finansowania projektu		
13.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Mechanizmy ułatwiające tworzenie kolejnych projektów w oparciu o dane historyczne oraz wskazane parametry.		
14.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość rejestrowania zmian zachodzących w zakresie wykonania budżetu kosztów projektu oraz wykonania budżetu w zakresie przychodów		
15.	Budżetowanie i zarządzanie projektem	Możliwość wersjonowania dokumentów projektowych: Projektu wraz z budżetami		Moduł wspierający planowanie, zarządzanie i



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
16.	Harmonogramowanie realizacji	Tworzenie harmonogramu sprzedaży dla zakresu prac ustalonych w harmonogramie realizacji projektu	monitoring projektów naukowo – badawczych.
17.	Harmonogramowanie realizacji	Możliwość powiązania budżetu kosztów z planem sprzedaży - ewidencja planu sprzedaży rozłożonego w czasie na podstawie umowy zawartej ze zleceniodawcą projektu (jednostka finansująca lub zamawiająca)	
18.	Harmonogramowanie realizacji	Możliwość rozdziału sprzedaży i kosztów według predefiniowanych kryteriów: proporcjonalnie według zakresu czasowego, na koniec zadanej daty i metodą ręcznego wprowadzenia wartości sprzedaży przez operatora systemu (oraz w przypadku kosztów: proporcjonalnie do sprzedaży)	
19.	Ewidencja realizacji projektu	Możliwość rejestracji i rozliczania pracy kooperantów, automatycznego generowania dokumentów zakupu z protokołów odbioru prac od poddostawców,	Zarządzanie przez jakość. Pulpit menedżera
20.	Ewidencja realizacji projektu	Tworzenie protokołu rozliczenia zadań projektu (protokołu przerobowego) do zamawiającego	
21.	Ewidencja realizacji projektu	Rejestracja sprzedaży do zamawiającego – na podstawie wygenerowane z harmonogramu sprzedaży protokołu przerobowego	
22.	Planowanie i realizacja dostaw materiałów	Generowanie zapotrzebowania dostawy na zasoby z możliwością filtrowania wg typu zasobu oraz zdefiniowanych kodów branżowych	
23.	Planowanie i realizacja dostaw materiałów	Możliwość rejestracji dostawy materiałów na magazyn projektu – dokumenty Pz oraz zużycia materiałów z magazynu	
24.	Kontrola i analiza projektu	Możliwość definiowania kontroli wykonania określonych rodzajów kosztów	
25.	Kontrola i analiza projektu	Możliwość definicji ścieżki rozliczania budżetów zależności od rodzaju kosztów/zasobów	Moduł planowanie i controlling finansowy
26.	Kontrola i analiza	Możliwość eksportowania raportów do formatu xls.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
	projektu		

### INTEGRACJA Z DZIEKANATEM

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Integracja	Pobieranie danych studentów z części uczelnianej do administracyjnej	Moduł do monitorowania jakości procesu dydaktycznego
2	Integracja	aktualizację danych studentów w systemie administracyjnym na podstawie danych zawartych w systemie uczelnianym	
3	Integracja	Wprowadzenie kilku numerów kont bankowych (np. subkonto wpłat studenckich, konto wypłat stypendiów) z kontrolą zgodności IBAN w systemie uczelnianym i administracyjnym	
4	Integracja	Prowadzenie rozrachunków studentów z analityką na każdego studenta	Zarządzanie finansami
5	Integracja	Mechanizm utworzenia dekretu księgowego w systemie administracyjnym na podstawie naliczeń prowadzonych w systemie uczelnianym i zapisu rozrachunku (nie dopuszcza się przenoszenia opłat studenckich do systemu administracyjnego poprzez generowanie faktur sprzedaży)	
6	Integracja	Zmiana statusu naliczonych opłat w systemie uczelnianym przez system administracyjny, aby uniemożliwić ich modyfikacje i usunięcie	
7	Integracja	Import wyciągów bankowych i rozpoznanie strony rozrachunkowej zapisanej w kodzie konta bankowego w systemie administracyjnym	
8	Integracja	Prowadzenie rozrachunków częściowych (rozliczenie części kwoty rozrachunku)	
9	Integracja	Mechanizm automatycznego rozliczania z kilkoma strategiami parowania naliczenia i opłaty (np. zgodność terminu płatności, zgodność kwoty)	
10	Integracja	Przekazywanie danych o wprowadzonych płatnościach i wykonanych rozliczeniach opłat z systemu administracyjnego do systemu uczelnianego. Operacja ma być wykonywana w	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		trybie on-line	
11	Integracja	Prowadzenie ewidencji i rozliczania ulg studenckich	
12	Integracja	Załadowanie danych w systemie administracyjnym z informacją o stypendiach. Dane mają być ładowane w postaci dekretu księgowego i na podstawie tego ma powstać rozrachunek. Nie dopuszcza się ładowania danych o stypendiach przez dokumenty zakupu	Moduł do monitorowania jakości procesu dydaktycznego
13	Integracja	Automatyczne generowanie przelewów stypendialnych do banku	Zarządzanie finansami
14	Integracja	Import wysłanych przelewów w systemie administracyjnym w postaci wyciągu bankowego i przekazanie informacji o wypłatach do systemu uczelnianego	Zarządzanie finansami
15	Integracja	Utworzenie słowników kierunków studiów, opłat studenckich, rodzajów stypendiów, wydziałów, które zostaną wykorzystane jako analityka konta kosztowego i przychodowego. Słowniki te muszą być ładowane automatem z systemu uczelnianego (dopuszcza się ładowanie procedurą)	
16	Integracja	Import pracowników dydaktycznych z obszaru kadrowego do systemu uczelnianego	
17	Integracja	Aktualizacja danych o pracownikach w systemie uczelnianym na podstawie danych wprowadzonych w systemie administracyjnym	Moduł do monitorowania jakości procesu dydaktycznego
18	Integracja	Import rozliczonych rachunków dydaktycznych za przeprowadzone zajęcia wykonane w systemie uczelnianym do obszaru płacowego	
19	Integracja	Rozbicie informacji z listy płac zgodnie z informacją z systemu uczelnianego o przeprowadzonych zajęciach przez daną osobę. Rozbicie musi nastąpić zgodnie z informacjami godzinowymi zapisanymi w systemie uczelnianym.	
20	Integracja	Generowanie i wydruk sprawozdania PNT-01	Zarządzanie kadrami

## SYSTEM ELEKTRONICZNEGO OBIEGU DOKUMENTÓW (SEOD)



**Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu**  
 ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań | NIP 777-00-03-185 | REGON 000327853  
 tel. 61 835 50 82 | [uj@awf.poznan.pl](mailto:uj@awf.poznan.pl) | [www.awf.poznan.pl](http://www.awf.poznan.pl)

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Bezpieczeństwo	System spełnia wymagania GODO na poziomie niskim, średnim oraz wysokim.	Wymóg ogólny systemu
2	Bezpieczeństwo	Możliwość obsługi certyfikatu klienckiego X.509 lub wbudowane centrum certyfikacji pozwalające na wystawianie własnych certyfikatów.	
3	Obieg dokumentów	Rejestracja korespondencji przychodzącej zewnętrznej i wewnętrznej.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
4	Obieg dokumentów	Rejestracja poleceń i spraw.	
5	Obieg dokumentów	Obsługa teczek i podteczek.	
6	Obieg dokumentów	Mechanizm umożliwiający tworzenie i obsługę w systemie różnych typów dokumentów z uwzględnieniem specyficznych dla nich atrybutów	
7	Obieg dokumentów	Konfigurowalne mechanizmy weryfikacji poprawności i kompletności wprowadzonych danych	
8	Obieg dokumentów	Możliwość wprowadzenia oryginalnego dokumentu, jako załącznika w postaci elektronicznej, w celu weryfikacji i podglądu na dowolnym etapie obiegu.	
9	Obieg dokumentów	Możliwość dodania, jako załącznik dowolnego innego dokumentu w dowolnym formacie (np. TIF, DOC, XLS, PNG, JPG itd.) bądź pliku ze skanera.	
10	Obieg dokumentów	Edytowalny słownik stanowisk (punktów/osób opisujących, weryfikujących i zatwierdzających dokumenty w obiegu),	
11	Obieg dokumentów	Możliwość oznaczenia rejestrowanego w systemie dokumentu, jako oryginału lub kopii i wyszukiwania dokumentów po opcji: „Oryginał” lub „Kopia”.	
12	Obieg dokumentów	Obsługa dzienników korespondencji przychodzącej, wewnętrznej i wychodzącej przy czym dziennik korespondencji pocztowej jest zgodny ze standardem stosowanym przez Poczta Polską .	
13	Obieg dokumentów	Możliwość tworzenie dzienników wydziałowych (w komórce organizacyjnej).	
14	Obieg dokumentów	Możliwość utworzenia dwóch równorzędnych dzienników głównych.	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
15	Obieg dokumentów	System dla każdego użytkownika udostępnia indywidualną „Listę zadań”, na którą trafiają dokumenty. Dokumenty są podzielone, na listę: zawierającą tylko pisma przychodzące, tylko pisma wychodzące, tylko pisma wychodzące, tylko polecenia lub tylko sprawy.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
16	Obieg dokumentów	System wyposażony jest w mechanizm umożliwiający użytkownikom sparametryzowanie informacji widocznych na liście zadań.	
17	Obieg dokumentów	Możliwość zbiorczego wykonywania czynności na dokumentach z poziomu listy zadań.	
18	Obieg dokumentów	Możliwość oznaczania dokumentów etykietami, które realizują określone czynności.	
19	Obieg dokumentów	Możliwość definiowania przez administratora dowolnej ilości ścieżek (planów przepływu dokumentu między stanowiskami i osobami),	
20	Obieg dokumentów	Możliwość automatycznego przypisania nowego dokumentu do jednej z już zdefiniowanych ścieżek na podstawie jego zawartości.	
21	Obieg dokumentów	Możliwość ręcznego ustalania ścieżki dla dokumentu nietypowego w tym ustalanie warunków względnych i bezwzględnych dla procesu.	
22	Obieg dokumentów	Mechanizm kontroli statusu dokumentu, jego dotychczasowej ścieżki oraz czasów przyścia, obróbki i wyjścia z poszczególnych stanowisk	
23	Obieg dokumentów	Raporty o stanie dokumentów, lista dokumentów na poszczególnych stanowiskach, historia dokumentu.	
24	Obieg dokumentów	Możliwość wykorzystania mechanizmu kodów kreskowych do oznaczania i wyszukiwania dokumentów w obiegu.	
25	Obieg dokumentów	Mechanizm umożliwiający automatyczne odczytanie kodu kreskowego na zeskanowanym dokumencie.	
26	Obieg dokumentów	Mechanizm obsługi i dystrybucji kodów kreskowych.	
27	Obieg dokumentów	Mechanizm automatycznego dekretowania (księgowania) dokumentów zaakceptowanych ostatecznie.	
28	Obieg dokumentów	Moduł administracji systemem pozwalający na zmianę parametrów systemu wykonywaną przez administratora	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		systemu bez interwencji Wykonawcy	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
29	Obieg dokumentów	Prowadzenie ewidencji wszystkich zapisów wykonywanych przez użytkowników systemu z możliwością wygenerowania raportów	
30	Obieg dokumentów	Możliwość zdefiniowania polityki bezpieczeństwa (poziom skomplikowania hasła, okres ważności hasła, powtarzalność hasła).	
31	Obieg dokumentów	Dostęp do systemu i rejestracja elektronicznych dokumentów w obiegu dokumentów musi odbywać się z wykorzystaniem przeglądarki WWW	
32	Obieg dokumentów	System musi pozwalać na elastyczne określanie jakie role w przetwarzaniu dokumentów pełnią osoby uczestniczące w procesie przepływu dokumentów (np. kto może zaakceptować wniosek, przesłać dalej, odrzucić itp.).	
33	Obieg dokumentów	Możliwość prowadzenia w systemie baz danych klientów i kontrahentów, w postaci słowników i powiązania w systemie dokumentów z określonym nadawcą, odbiorcą, kontrahentem, klientem, pracownikiem.	
34	Obieg dokumentów	Możliwość tworzenia grup odbiorców pism i zarejestrowania pisma przychodzącego i wychodzącego dla danej grupy odbiorców pism jednocześnie.	
35	Obieg dokumentów	Obsługa archiwizacji dokumentów. Możliwość archiwizacji rejestrowanych w systemie dokumentów zgodnie z zasadami archiwizacji chronologicznej. Obsługa pudełek archiwalnych oraz segregatorów oraz możliwość oznaczania ich kodami kreskowymi.	
36	Obieg dokumentów	Obsługa paczek dokumentów na podstawie barodów lub numerów dokumentów.	
37	Obieg dokumentów	System wyposażony jest w zestaw raportów dotyczących aktywności obsługi korespondencji.	
38	Obieg dokumentów	System wyposażony jest w mechanizm obsługi zastępstw z gromadzeniem historii zastępstw.	
39	Obieg dokumentów	System obsługuje rzeczowy wykaz akt oraz istnieje możliwość importu własnej struktury rzeczowego wykazu akt.	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
40	Obieg dokumentów	System współpracuje z systemem do obsługi archiwum zakładowego lub posiada własne funkcjonalności w obszarze archiwum zakładowego.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
41	Obieg dokumentów	Możliwość zamawiania oryginałów dokumentów z poziomu systemu obiegu dokumentów.	
42	Obieg dokumentów	Możliwość wymuszania przez Administratora systemu domyślnej struktury listy zadań.	
43	Obieg dokumentów	Mechanizm emailowy powiadamiający użytkownika o wystąpieniu zdarzeń w systemie.	
44	Obieg dokumentów	Mechanizm emailowy powiadamiający użytkownik o zdarzeniach w formie zbiorczej.	
45	Obieg dokumentów	System umożliwia wyszukiwanie dokumentów po wielu kryteriach równocześnie.	
46	Obieg dokumentów	System umożliwia definiowanie informacji wyświetlanych na wynikach wyszukiwania.	
47	Obieg dokumentów	Możliwość tworzenia kalendarzy dla pracowników	
48	Obieg dokumentów	Możliwość zarządzania dostępnością zasobów (sala konferencyjna, samochód służbowy, telefon, itd.)	
49	Obieg dokumentów	Możliwość integracji z Biuletynem Informacji Publicznej	
50	Obieg dokumentów	Integracja z ePuap (obsługa dokumentów przychodzących i wychodzących).	
51	Obieg dokumentów	Obsługa drukarki kodów kreskowych	
52	Obieg dokumentów	Obsługa faksów (wsparcie dla faxserwera) z możliwością podglądu dokumentów przed rejestracją w systemie.	
53	Obieg dokumentów	Obsługa email (pobieranie z wielu kont).	
54	Obieg dokumentów	Możliwość budowania dowolnych rejestrów w systemie w oparciu o XMLa stworzonego z poziomu systemu.	
55	Integracja	Wykonanie integracji pomiędzy Systemem Obiegu Dokumentów a systemem ERP przy pomocy mechanizmów ESB	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Urlopy	System udostępnia możliwość utworzenia Karty pracowniczej, na której znajdują się informacje na temat pracownika.	Zarządzanie kadrami
2	Urlopy	System powinien zapewnić rejestrację urlopów pracowniczych z uwzględnieniem typu urlopu.	Zarządzanie kadrami
3	Urlopy	System powinien zarządzać pulą dostępnych dni urlopu.	
4	Urlopy	System powiada kalendarz dni wolnych umożliwiając definiowanie dowolnych dni wolnych.	
5	Urlopy	System umożliwia generowanie raportów wykorzystania urlopów przez pracowników.	
6	Urlopy	System powinien zapewnić obsługę urlopów w przypadku, gdy pracownik jest zatrudniony równocześnie w dwóch firmach.	
7	Urlopy	Integracja z modułem HR.	
8	Urlopy	Integracja z systemem obiegu dokumentów.	
9	Urlopy	System umożliwia modelowanie przebiegu procesu akceptacji wniosku urlopowego.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
10	Urlopy	System musi zapewnić obieg dokumentu wniosku urlopowego mający następujący przebieg:	
		Pracownik rejestruje wniosek o urlop wypoczynkowy poprzez przeglądarkę WWW ;etapy workflow wniosku urlopowego	
		Pracownik przesyła do wybranej osoby (przełożony ) wniosek o urlop wypoczynkowy -etapy workflow wniosku urlopowego	
		Osoba do której wysłany został wniosek, poprzez przeglądarkę WWW wstępnie akceptuje lub odrzuca wniosek urlopowy-etapy workflow wniosku urlopowego	
		Następnie wniosek przesyłany jest do „kierownika jednostki organizacyjnej” który ostatecznie akceptujący wniosek.-etapy workflow wniosku urlopowego	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		Wniosek zaakceptowany przez „kierownika jednostki organizacyjnej” może automatycznie pokazać się w module Kadr albo dopiero po zatwierdzeniu przez osobę z Kadr.-etapy workflow wniosku urlopowego	
11	Delegacje	System powinien zapewnić rejestrację delegacji krajowych i zagranicznych.	Zarządzanie kadrami
12	Delegacje	Dla wyjazdów służbowych system powinien zapewnić możliwość określenia : data w jakich możliwy jest wyjazd, miejscowości docelowych , informacji o środkach transportu, informacji o pobranej zaliczce na wyjazd służbowy.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją
13	Delegacje	System musi zapewniać możliwość ewidencji i rozliczania delegacji wg obowiązujących stawek za diety krajowe i zagraniczne.	Zarządzanie finansami
14	Delegacje	Musi istnieć możliwość definiowania przez użytkownika zdarzeń powodujących zwiększenia lub zmniejszenia diet zgodnie z przepisami .	Zarządzanie finansami
15	Delegacje	System musie zapewniać możliwość ewidencji zaliczek i kosztów związanych z wyjazdami w walucie obcej. System musi zapewnić ewidencje kursów walut. Na podstawie kursów system musi przeliczać koszty i diety na walutę polską.	Zarządzanie finansami
16	Delegacje	Elektroniczny obieg delegacji wraz z elektroniczną akceptacją.	Moduł zarządzania dokumentacją i komunikacją

## DZIEKANAT

Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
1	Obsługa bieżąca studentów	Wprowadzanie wydziałów, specjalności, specjalizacji	
2	Obsługa bieżąca studentów	Definiowanie trybu studiów – stacjonarne, niestacjonarne i inne	
3	Obsługa bieżąca studentów	Definiowanie grup studenckich i przypisywanie studentów do wielu grup (wykładowe, językowe, laboratoryjne i inne), listy studentów	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
4	Obsługa bieżąca studentów	Masowe i indywidualne przydzielanie studentom przedmiotów	
5	Obsługa bieżąca studentów	Kartoteka studenta z wszystkimi danymi osobowymi i danymi o trybie nauki studenta	
6	Obsługa bieżąca studentów	Przedmioty i oceny w każdym z semestrów	
7	Obsługa bieżąca studentów	Wydruki kart ocen, protokołów oraz ewidencja i kontrola wprowadzonych ocen	
8	Obsługa bieżąca studentów	Indywidualne karty ocen, wydruki różnic programowych	
9	Obsługa bieżąca studentów	Wyliczanie średniej z przebiegu studiów i średniej rocznej	
10	Obsługa bieżąca studentów	Zaliczanie semestrów z długiem, powtarzanie przedmiotów i uzupełnianie różnic programowych	
11	Obsługa bieżąca studentów	Pełna obsługa ECTS wraz z definiowaniem warunków zaliczenia semestru i długiem punktowym	
12	Obsługa bieżąca studentów	Obsługa przedmiotów obieralnych i fakultatywnych poprzez samodzielne zapisy studenta z Internetu	
13	Obsługa bieżąca studentów	Ewidencja ważnych zdarzeń dydaktycznych w historii studenta	
14	Obsługa bieżąca studentów	Ewidencja dokumentów złożonych przez studenta	
15	Obsługa bieżąca studentów	Definiowanie dowolnych dodatkowych cech studenta (np. student niepełnosprawny)	
16	Obsługa bieżąca studentów	Obsługa procesu dyplomowania, wydawanie dyplomów i suplementów (w języku polskim oraz w pięciu językach obcych)	
17	Obsługa bieżąca studentów	Obróbka graficzna zdjęcia studenta do Elektronicznej Legitymacji	
18	Obsługa bieżąca studentów	Wydawanie i ewidencja zaświadczeń (Bank, WKU, Jest studentem i inne)	
19	Obsługa bieżąca studentów	Wzory wpisów w indeksie, Dzienniki studiów	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
20	Obsługa bieżąca studentów	Ewidencja prowadzących zajęcia	
21	Obsługa bieżąca studentów	Dodatkowe wydruki - dowolnie definiowane	
22	Obsługa bieżąca studentów	Archiwizacja danych związanych ze studentem	
23	Obsługa bieżąca studentów	Podgląd danych archiwalnych studenta bez możliwości modyfikacji	
24	Obsługa bieżąca studentów	Możliwość przywrócenia studenta z archiwum	
25	Obsługa bieżąca studentów	Archiwizacja danych masowa i indywidualna	
26	Sprawy socjalne studentów	Wykonywanie symulacji stypendiów na podstawie różnych progów dający syntetyczny pogląd na kwotę jaką należy przygotować	
27	Sprawy socjalne studentów	Wsparcie dla masowych przelewów	
28	Sprawy socjalne studentów	Ewidencja informacji niezbędnych do podjęcia decyzji o przyznaniu stypendiów	
29	Sprawy socjalne studentów	Rejestr złożonych dokumentów i wniosków stypendialnych	
30	Sprawy socjalne studentów	Ustalanie typów i wysokości progów stypendialnych	
31	Sprawy socjalne studentów	Automatyczne wyliczenie średniej do stypendium za wyniki w nauce	
32	Sprawy socjalne studentów	Obsługa różnego rodzaju stypendiów m.in.: za wyniki w nauce, socjalnego itd.	
33	Sprawy socjalne studentów	Możliwość dokonania symulacji wartości naliczeń stypendiów poprzez definiowanie parametrów progowych	
34	Sprawy socjalne studentów	Automatyczne tworzenie harmonogramu wypłat stypendiów	
35	Sprawy socjalne studentów	Automatyczna generacja list wypłat stypendiów	
36	Sprawy socjalne studentów	Wstrzymywanie i wznowianie stypendium	
37	Sprawy socjalne studentów	Kontrola uprawnień studenta do otrzymania wypłaty stypendium (comiesięczna weryfikacja)	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
38	Sprawy socjalne studentów	Wydruk decyzji o przyznaniu stypendium	
39	Sprawy socjalne studentów	Wydruk listy studentów, którym przyznane zostało stypendium	
40	Sprawy socjalne studentów	Wydruk listy wypłat dla kwestury.	
41	Finanse studentów	Obsługa indywidualnych numerów kont bankowych	
42	Finanse studentów	Analityka do kont rozrachunkowych ze studentami	
43	Finanse studentów	Przechowywana szczegółowa informacja o zaległościach	
44	Finanse studentów	Definiowanie dowolnych opłat za studia	
45	Finanse studentów	Ewidencja wszelkiego rodzaju wpłat studentów (czesnego, opłaty rekrutacyjne, opłaty za egzaminy poprawkowe, powtarzanie roku, wydanie dyplomu itp.), naliczanie odsetek, bonifikat procentowych i kwotowych	
46	Finanse studentów	Dokonywanie naliczeń dodatkowych opłat, korekt i umorzeń na poszczególnych płatnościach	
47	Finanse studentów	Obsługa wyciągów bankowych wraz z ich księgowaniem automatycznym lub przy kontroli użytkownika	
48	Finanse studentów	Masowe generowanie indywidualnych kont dla studentów oraz współpraca z Bankami w tym zakresie	
49	Finanse studentów	Wczytywanie elektronicznych wyciągów bankowych	
50	Finanse studentów	Kontrola nad poprawnością naliczania należności	
51	Finanse studentów	Elastyczne możliwości konfiguracji i modyfikacji schematów płatności, z możliwością wykonywania zmian w sposobie płatności obecnie używanego (np. podwyżka chesnego)	
52	Finanse studentów	Zbiór wydruków, analiz i zestawień.	
53	Planowanie	Możliwość układania (widok) planów zarówno dla pojedynczej grupy, całego rocznika, nauczyciela, sali	
54	Planowanie	Siatka godzin – czas definiowany za pomocą przedziału	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		czasowego odpowiadającego 15 minutom – zajęcia układane są co 15 minut	
55	Planowanie	Możliwość wprowadzenia ograniczeń i preferencji nauczycieli, dostępności i niedostępności obiektów które są uwzględniane i wizualizowane w trakcie układania	
56	Planowanie	Wyświetlanie konfliktów oraz ich przyczyn kolorem (np. Zajęta sala, brak dyspozycyjności nauczyciela)	
57	Planowanie	Wykrywanie niespójności w planie ( nieułożone zajęcia, nakładające się zajęcia, nadmiar zaplanowanych godzin)	
58	Planowanie	Możliwość zablokowania ułożonego zajęcia tak że jest ono nieprzesuwalne	
59	Planowanie	Możliwość przypisania na stałe danej sali do konkretnego zajęcia oraz dodania uwag	
60	Planowanie	Podgląd obciążeń nauczycieli	
61	Planowanie	Wyświetlanie zamian w planie dokonanych po opublikowaniu w internecie w innym kolorze	
62	Planowanie	Możliwość wyboru przez studenta drogą internetową specjalności oraz przedmiotów obieralnych	
63	Planowanie	Definiowanie limitów uczęszczających osób oraz brak możliwości zmiany wcześniej wybranego przedmiotu	
64	Planowanie	Edycja planów w internecie oraz możliwość drukowania w formie: student, grupa dziekańska, cały rocznik, nauczyciel, sala	
65	Planowanie	Możliwość wprowadzenia do danego rodzaju zajęć (ćwiczenia, wykłady, pływanie, gry itp.) Indywidualnego koloru, po którym można je łatwo i szybko zidentyfikować na planie zajęć	
66	Planowanie	Możliwość publikowania w internecie wybranych tygodni	
67	Planowanie	Pełna i aktualna informacja o wykorzystaniu obiektów	
68	Planowanie	Możliwość dodawania godzin rektorskich oraz dni wolnych	
69	Planowanie	Możliwość ustawiania stałego czasu trwania poszczególnych bloków zajęć	
70	Planowanie	Plany studiów zawierające szczegółową informację o nauczanych na poszczególnych kierunkach przedmiotach w rozbiciu na semestry	
71	Planowanie	Zawieranie informacji o dodatkowych warunkach (rygory punktowe ECTS) jakie muszą spełniać studenci aby uzyskać	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
		prolongatę na wyższy semestr	
72	Planowanie	Zdefiniowane plany studiów stanowiące bazę przedmiotów, które wykorzystywane są do uruchomienia zajęć oraz umieszczane są na karcie ocen czy protokołach.	
73	Planowanie	Graficzny interfejs pozwalający na łatwe zarządzanie i przejrzyste ułożenie planu	
74	Planowanie	Definiowalne formy zajęć i formy zaliczenia	
75	Planowanie	Budowa planów studiów dla poszczególnych trybów nauki wraz z ich łatwym kopiowaniem na kolejny nabór	
76	Planowanie	Plany studiów z przedmiotami obieralnymi i fakultatywnymi	
77	Planowanie	Pełna obsługa punktacji ECTS wraz z definiowaniem rygorów semestralnych i długu punktowego	
78	Planowanie	Kontrola nad kolejnością przedmiotów do karty ocen	
79	Planowanie	Definiowanie sposobu liczenia średniej z ocen (ogólna, do stypendiów, do dyplomu)	
80	Planowanie	Ewidencja definicji przedmiotów dla poszczególnych katedr	
81	Planowanie	Wydruki planów studiów	
82	Planowanie	Sprawdzanie różnego rodzaju konfliktów i ograniczeń	
83	Planowanie	Łatwe przemieszczanie zajęć w obrębie danego planu	
84	Planowanie	Tworzenie harmonogramu spotkań dla poszczególnych planów zajęć	
85	Planowanie	Układanie i drukowanie planów zajęć z uwzględnieniem ograniczeń prowadzącego, sal i grup, czasu przejścia między budynkami czy konfliktu dla konkretnego studenta	
86	Planowanie	Obsługa zastępstw wykładowców	
87	Planowanie	Wydruk zajęć w różnych ujęciach ( z punktu widzenia grupy, zajęć, sali)	
88	Planowanie	możliwość wprowadzenia do danego rodzaju zajęć (ćwiczenia, wykłady, pływanie, gry itp.) indywidualnego koloru, po którym można je łatwo i szybko zidentyfikować na planie zajęć	
89	Planowanie	odświeżanie (m.in. po zmianie liczby godzin i zatwierdzeniu – automatyczne odświeżanie),	
90	Planowanie	Czytelny widok planu	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
91	Rozliczenia	Program pozwalający na sprawną obsługę wszelkich czynności związanych z zajęciami prowadzonymi przez nauczycieli akademickich	
92	Rozliczenia	Możliwość przypisania konkretnym prowadzącym ilości godzin jakie mają zrealizować, możliwość rozliczania z przeprowadzonych zajęć, rejestrowania opóźnień i pokazywania ilości zajęć niezrealizowanych	
93	Rozliczenia	Rozpoczynanie nowego semestru, roku akademickiego	
94	Rozliczenia	Szybki dostęp do listy wszystkich prowadzących	
95	Rozliczenia	Pełna ewidencja danych prowadzących (warunki umowy o pracę, dane adresowe, ograniczenia czasu pracy wykładających, konsultacje)	
96	Rozliczenia	Generowane zestawień zatrudnionych wykładowców wg rodzaju umowy (etat, umowa o dzieło, umowa – zlecenie)	
97	Rozliczenia	Obsada zajęć wraz z kontrolą pensum	
98	Rozliczenia	Kontrola nad uruchomionymi przedmiotami z punktu widzenia realizacji planu studiów dla wybranego trybu nauki	
99	Rozliczenia	Tworzenie kart obciążeń i realizacji ( godziny planowane i zrealizowane)	
100	Rozliczenia	Możliwość ewidencji godzin z zajęć w ramach samokształcenia studenta lub e-learningu	
101	Rozliczenia	Obsługa zastępstw wraz z wydrukami zrealizowanych godzin	
102	Rozliczenia	Wyплаты za zrealizowane zajęcia według stawek ogólnych lub indywidualnych	
103	Rozliczenia	Przejrzysty wydruk wypłat (szczegółowy lub zbiorczy)	
104	Sprawozdawczość	Możliwość generowania sprawozdań, typu GUS (S-10, S-11)	
105	Sprawozdawczość	Kompatybilność z systemem POLON (możliwość eksportu - importu danych)	
106	Rekrutacja	Możliwość przeprowadzenia rekrutacji tradycyjnej i internetowej (poprzez platformę)	
107	Rekrutacja	Wprowadzanie danych kandydata w dowolnej kolejności zdefiniowanej przez użytkownika	
108	Rekrutacja	Weryfikacja poprawności wprowadzanych danych (PESEL, data urodzenia, i inne)	





Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
109	Rekrutacja	Masowe zmiana profilu kandydata na studenta po pozytywnie zakończonym procesie rekrutacyjnym	
110	Rekrutacja	Sortowanie i filtrowanie danych za pomocą różnorodnych kryteriów	
111	Rekrutacja	Ewidencja punktów rekrutacyjnych	
112	Rekrutacja	Wydruk zaświadczeń min. o złożeniu dokumentów oraz do WKU	
113	Rekrutacja	Automatyczne powiązanie wielości wpisowego z kierunkiem studiów	
114	Rekrutacja	Automatyczne uzupełnianie dokumentów złożonych przez studenta	
115	Rekrutacja	Możliwość przypisania kandydatów do grup jeszcze przed ostatecznym ich przyjęciem	
116	Rekrutacja	Dodatkowe funkcje pozwalające na: masowe korespondencyjne powiadomienie o przyjęciu na studia, automatyczne nadawane nr albumu, nr legitymacji	
117	Internetowa platforma studenta	Personalizacja informacji - po zalogowaniu się w serwisie student ma dostęp jedynie do danych przeznaczonych dla niego	
118	Internetowa platforma studenta	Sprawdzanie danych osobowych studenta	
119	Internetowa platforma studenta	Sprawdzanie planów zajęć i terminów zjazdów	
120	Internetowa platforma studenta	Podgląd przedmiotów i ocen z bieżącego i poprzednich semestrów	
121	Internetowa platforma studenta	Informacja o stanie zaliczenia semestrów wraz ze średnią	
122	Internetowa platforma studenta	Monitorowanie wpłat czesnego i ewentualnego zadłużenia wraz z odsetkami	
123	Internetowa platforma studenta	Sprawdzanie przynależności studentów do danej grupy	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
124	Internetowa platforma studenta	Możliwość uruchomienia zapisów na przedmioty obieralne i fakultatywne	
125	Internetowa platforma studenta	Pełne wsparcie dla punktacji ECTS – ograniczenie przy wyborze zbyt dużej ilości przedmiotów tak aby nie przekroczyć limitów punktów.	
126	Internetowa platforma studenta	Ułatwienie kontaktu z prowadzącym poprzez podanie jego planu zajęć, terminów konsultacji i możliwości wysłania wiadomości e-mail	
127	Internetowa platforma studenta	Panel informacyjny zawierający ogłoszenia skierowanego do wybranej grupy studentów lub konkretnego studenta/prowadzącego	
128	Internetowa platforma studenta	Możliwość zapisu na prace dyplomowe wraz z ilością studentów zapisanych na daną pracę oraz z informacją o akceptacji promotora dla takiego studenta	
129	Internetowa platforma studenta	Dostęp do danych stypendialnych, stan złożonych wniosków i ich realizacja	
130	Internetowa platforma prowadzącego	Personalizacja informacji – po zalogowaniu prowadzący ma dostęp do danych przeznaczonych wyłącznie dla niego	
131	Internetowa platforma prowadzącego	Wprowadzania ocen z zaliczeń i egzaminów poprzez Internet	
132	Internetowa platforma prowadzącego	Dostęp do terminarza zajęć prowadzącego wraz z godzinami i informacją o salach, budynkach	
133	Internetowa platforma prowadzącego	Dostęp do grup i listy studentów w bieżącym i zamkniętych semestrach	
134	Internetowa platforma prowadzącego	Drukowanie listy studentów, listy obecności z wybranej grupy czy protokołu z przedmiotu	
135	Internetowa platforma prowadzącego	Zarządzanie pracami dyplomowymi oraz wybór studentów którzy mają realizować wybrane prace	
136	Internetowa platforma	Dostęp do ogłoszeń skierowanych do prowadzącego wraz z możliwością wysyłania ogłoszeń do grup studenckich lub	



Lp.	Obszar	Opis funkcjonalności	Moduł planowany do wdrożenia
	prowadzącego	konkretnego studenta	
137	Inne	Przeglądanie danych zawartych we wszystkich programach bez możliwości ich modyfikacji (szybki dostęp do danych przy podejmowaniu decyzji np. Kanclerz, Rektor, Dziekan czy Kwestor)	
138	Inne	Sprawne i szybkie eksportowanie danych do arkusza kalkulacyjnego	
139	Inne	Kiosk informacyjny, czyli komputer klasy PC wyposażony w monitor dotykowy pełniący rolę inteligentnej tablicy ogłoszeniowej dla studenta	
140	Inne	Monitor w formie telewizora dostarczający tuż po wejściu do budynku uczelni podstawowych informacji, dla studentów i prowadzących, o odbywających się zajęciach (prezentowanie zajęć z dokładną informacją o sali, prowadzącym, nazwie przedmiotu oraz czasie zakończenia, prezentowanie zajęć już trwających i tych mających się rozpocząć w najbliższym czasie, ustawienia konfiguracyjne czasu trwania ogłoszeń i czasów wyświetlanych zajęć, wyświetlanie dodatkowych informacji dla studentów w postaci wiadomości tekstowych)	
141	Inne	Zakup dysku zewnętrznego do wykonywania kopii zapasowych bazy (np. typu Raid)	

## WYMAGANIA DOTYCZĄCE REJESTRACJI CZASU PRACY

ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Instalacja rejestracji czasu pracy:</b> - rejestrator z komunikacją PC - czytnik zbliżeniowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>przystosowanie do odczytu kart zbliżeniowych w standardzie ISO 14443 A, protokół T=CL oraz emulacja protokołu Mifare,</li> <li>identyfikacja użytkownika wykorzystuje numer seryjny karty zbliżeniowej odczytywany interfejsem bezstykowym (CSN),</li> <li>rejestruje oraz przechowuje w pamięci wewnętrznej wszystkie zdarzenia dotyczące wejść i wyjść (numer karty, datę, godzinę oraz tryb rejestracji),</li> <li>umożliwia rejestrację w pamięci wewnętrznej minimum 10000</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<p>zdarzeń,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przechowuje w pamięci rejestratora wszystkie uprawnienia kart wraz z ewentualnymi ograniczeniami,</li> <li>• może sterować urządzeniami wykonawczymi (elektrozamek, kołowrót itp.) oraz może współpracować z dodatkowym, czytnikiem zewnętrznym,</li> <li>• komunikuje się z komputerem za pośrednictwem typowych interfejsów szeregowych (standardy: RS232, RS422, RS485) lub 10BASE-T, 100BASE-TX),</li> <li>• posiada sygnalizację akustyczną odczytu karty,</li> <li>• posiada własny zegar synchronizowany przez aplikację.</li> </ul>
<p><b>Instalacja rejestracji czasu pracy - zasilanie z podtrzymaniem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość pracy w przypadku braku zasilania w czasie 72 godzin,</li> <li>• wszystkie elementy systemu powinny posiadać autonomiczne źródła podtrzymania zasilania (elementy wykonawcze, serwery systemowe) lub być podłączone do źródła zasilania gwarantującego zasilanie przez określony czas (stacje robocze, monitory, aktywne urządzenia sieciowe zapewniające transmisję danych),</li> </ul>
<p><b>Instalacja rejestracji czasu pracy - montaż sprzętu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trasowanie i wykonanie obwodów zasilania do uzgodnionych lokalizacji (22),</li> <li>• trasowanie i wykonanie połączeń przewodowej transmisji danych w standardzie min. 10BASE-T/100BASE-TX do uzgodnionych lokalizacji (22) zgodnie z warunkami technicznymi dla istniejącej i eksploatowanej instalacji przewodowej transmisji danych Zamawiającego,</li> <li>• rozmieszczenie i zainstalowanie elementów w uzgodnionych lokalizacjach (22),</li> </ul>
<p><b>Wdrożenie oprogramowania – elektroniczny rejestr czasu pracy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rejestracja zdarzenia dotyczące czasu pracy (rozpoczęcie pracy, zakończenie, wyjścia prywatne i służbowe itp.),</li> <li>• rozliczanie czasu pracy na podstawie uzyskanych rejestracji,</li> <li>• możliwość odwzorowania struktury organizacyjnej,</li> <li>• możliwość zarządzania grupami i okresami rozliczeniowymi, kalendarzami i planami pracy,</li> <li>• możliwość zarządzanie pracownikami,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczne lub przez interwencję operatora gromadzenie dane o rejestracji z urzędzeń i zapis tych danych w bazie danych,</li> <li>• analiza poprawność sekwencji rejestracji,</li> <li>• raporty niepoprawne sekwencji zdarzeń,</li> <li>• możliwość przeglądania rejestracji,</li> <li>• możliwość modyfikacji parametrów harmonogramu w kontekście wybranych użytkowników oraz dni,</li> <li>• możliwość określania wyjątków w rejestracji czasu pracy np. urlopów, delegacji itp.</li> <li>• rozliczanie czasu pracy,</li> <li>• możliwość wymiany informacji z innymi systemami w określonym konfigurowalnym formacie,</li> <li>• raportowanie,</li> <li>• graficzna i tabelaryczna reprezentacja występujących zdarzeń.</li> </ul>

## WYMAGANIA SZCZEGÓLWE DOTYCZĄCE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

### Serwer systemu informatycznego – 2 szt.

ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przystosowana do montażu 19"</li> <li>• wysokość nie więcej niż 1U,</li> <li>• dostarczony serwer musi umożliwiać instalację co najmniej 2 dysków hot-plug 3,5 cala typu SAS /SATA,</li> <li>• obudowa trwale oznaczona logo producenta serwera, zaprojektowana na potrzeby oferowanego modelu serwera,</li> </ul>
<b>Płyta główna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• płyta główna dedykowana dla serwerowa,</li> <li>• minimum 4 gniazda pamięci obsługujące co najmniej 32GB pamięci DDR3 typu niebuforowanego, ECC,</li> <li>• zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera, trwale oznaczona logo producenta serwera oznaczeniem modelu płyty głównej na etapie produkcji, współpracująca z pozostałymi zamawianymi komponentami serwera i zapewniająca</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	optymalne parametry pracy serwera,
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do systemu operacyjnego i dostępu do BIOS - zabezpieczenia te muszą działać niezależnie od siebie</li> <li>• możliwość odczytania z BIOS informacji o numerze seryjnym, numerze inwentaryzacyjnym (tzw. asset tag), możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze (model, typ, prędkości rzeczywista, ilość pamięci cache)</li> <li>• możliwość sprzętowej konfiguracji przekierowania konsoli tekstowej na port szeregowy lub jej zablokowanie</li> <li>• rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej serwera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS w przypadku jego uszkodzenia (nieudana aktualizacja, ataki wirusów itp.) bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych</li> </ul>
<b>Procesory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dedykowany procesor serwerowy,</li> <li>• co najmniej cztery fizyczne rdzenie,</li> <li>• co najmniej osiem wątków</li> <li>• wynik w teście PassMark CPU Mark nie mniejszy niż 9700 punktów,</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 moduły pamięci 8GB DDR3, niebuforowane, ECC, 1600 MHz, DIMM,</li> </ul>
<b>Kontroler macierzy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontroler SAS/SATA RAID co najmniej poziomy 0 oraz 1,</li> <li>• co najmniej 4 porty SATA/SAS,</li> <li>• wsparcie dla Hot plug/hot swap</li> </ul>
<b>Dyski twarde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przynajmniej dwa dyski HDD klasy biznesowej o pojemności nie mniejszej niż 1TB każdy, 3,5 cala, SATA, 7,2K RPM,</li> <li>• skonfigurowane w trybie RAID 1,</li> <li>• dyski obsługujące technologię hot-plug,</li> <li>• zainstalowane w kieszeni hot-plug,</li> </ul>
<b>Napęd optyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nagrywarka DVD +/- RW</li> </ul>
<b>Interfejsy sieciowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przynajmniej dwie zintegrowane trwale karty sieciowe 1Gbit/s dla komunikacji systemowej</li> <li>• minimum 2xRJ45</li> <li>• wsparcie dla PXE, iSCSI,</li> <li>• wsparcie dla akceleracji TCP/IP,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość wyłączenia karty sieciowej na poziomie BIOS</li> <li>• możliwość odczytania adresu MAC karty z BIOS komputera</li> <li>• przynajmniej jedna zintegrowana trwale karta sieciowa 10/100Mbit dedykowana dla kontrolera zdalnego zarządzania, możliwość przekierowania komunikacji kontrolera zarządzania na kartę 1Gbit, złącze RJ45</li> </ul>
<p><b>Interfejsy zintegrowane</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przynajmniej jedno złącze RS-232 (9 pin) (do użytku dla karty zarządzającej)</li> <li>• min.7 portów USB 2.0 (w tym min. 3 na panelu przednim, min. 1 wewnętrzne)</li> </ul>
<p><b>Zarządzanie zdalne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0, umożliwiający zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera</li> <li>• pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora</li> <li>• dostęp do interfejsu karty zarządzającej za pomocą przeglądarki WWW bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania specyficznego dla producenta sprzętu</li> <li>• połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL</li> <li>• monitorowanie zużycia energii serwera w trybie dziennym, miesięcznym, rocznym oraz wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych, kontrola zużycia energii w trybie rzeczywistym</li> <li>• funkcja konfiguracji i ograniczania zużycia energii elektrycznej przez serwer bezpośrednio z pozycji konsoli graficznej karty sprzętowej (tryby minimalnego zużycia energii, pełnej wydajności)</li> <li>• dedykowana karta LAN min. 10/100 Mb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera.</li> <li>• możliwość konfiguracji min. 16 niezależnych kont administracyjnych (dostępowych) do karty zarządzającej, logowanie aktywności użytkowników, wsparcie dla integracji z usługami katalogowymi</li> <li>• wsparcie dla aktualizacji oprogramowania firmowego karty zarządzającej online, bez konieczności restartu serwera</li> <li>• dostarczone wraz z serwerem oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wspierane przez producenta serwera umożliwiające m.in.:</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ konfigurację kontrolera RAID bez konieczności konfiguracji bezpośrednio w BIOS kontrolera</li> <li>○ instalację systemów operacyjnych wspieranych przez producenta serwera (z nośników fizycznych lub zdalnie przez sieć LAN) wraz ze sterownikami</li> <li>○ tworzenie i zapis plików konfiguracyjnych umożliwiających zwielokrotnioną, automatyczną instalację systemu i konfigurację serwera zgodnie z zadanymi ustawieniami</li> <li>○ zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.), przekierowanie informacji i alertów poprzez email, popup,</li> <li>○ wykrywanie usterek z wyprzedzeniem</li> <li>○ monitorowanie i zarządzanie kontrolerami RAID i zainstalowanymi dyskami twardeymi</li> </ul>
<b>Karta graficzna:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● zintegrowana karta graficzna, minimum 32MB pamięci wideo</li> <li>● złącze VGA,</li> <li>● obsługa rozdzielczości minimum 1600x1200</li> </ul>
<b>Zasilanie i chłodzenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● minimum jeden zasilacz o mocy nie mniejszej niż 450W, typu hot plug o sprawności nie mniejszej niż 94%,</li> <li>● redundantny układ wentylatorów,</li> </ul>
<b>Inne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● szyny teleskopowe umożliwiające montaż 19",</li> <li>● ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardech, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej</li> <li>○ czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji</li> </ul> </li> <li>● możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera,</li> <li>● możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</li> <li>● serwer musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Unii Europejskiej</li> </ul>

### Serwer bazy danych – 1 szt.



**Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu**  
ul. Królowej Jadwigi 27/39, 61-871 Poznań | NIP 777-00-03-185 | REGON 000327853  
tel. 61 835 50 82 | [uj@awf.poznan.pl](mailto:uj@awf.poznan.pl) | [www.awf.poznan.pl](http://www.awf.poznan.pl)



ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przystosowana do montażu 19",</li> <li>wysokość nie więcej niż 2U,</li> <li>dostarczony serwer musi umożliwiać instalację co najmniej 6 dysków hot-plug o wielkości 3.5 cala typu SAS /SATA,</li> <li>obudowa trwale oznaczona logo producenta serwera, zaprojektowana na potrzeby oferowanego modelu serwera,</li> </ul>
<b>Płyta główna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dedykowana płyta serwerowa,</li> <li>minimum 4 gniazda pamięci obsługujące co najmniej 32GB pamięci DDR3 typu niebuforowanego lub rejestrowanego, ECC,</li> <li>zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera, trwale oznaczona logo producenta serwera oznaczeniem modelu płyty głównej na etapie produkcji, współpracująca z pozostałymi zamawianymi komponentami serwera i zapewniająca optymalne parametry pracy serwera,</li> </ul>
<b>BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość zabezpieczenia hasłem dostępu do systemu operacyjnego i dostępu do BIOS serwera - zabezpieczenia te muszą działać niezależnie od siebie</li> <li>możliwość odczytania z BIOS serwera informacji o numerze seryjnym, numerze inwentaryzacyjnym (tzw. asset tag), możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze (model, typ, prędkości rzeczywista, ilość pamięci cache)</li> <li>możliwość sprzętowej konfiguracji przekierowania konsoli tekstowej na port szeregowy lub jej zablokowanie</li> <li>rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej serwera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS w przypadku jego uszkodzenia (nieudana aktualizacja, ataki wirusów itp.) bez pośrednictwa jakichkolwiek urządzeń zewnętrznych</li> </ul>
<b>Procesory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dedykowany procesor serwerowy,</li> <li>co najmniej sześć fizycznych rdzeni,</li> <li>wynik w teście PassMark CPU Mark nie mniejszy niż 8000 punktów,</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>łącznie nie mniej niż 32GB DDR3, niebuforowana lub rejestrowana, ECC, 1600 MHz, DIMM,</li> </ul>
<b>Kontroler macierzy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontroler SAS RAID co najmniej poziomy 0, 1, 5, 6, 10,</li> <li>co najmniej 6 portów SATA/SAS,</li> <li>co najmniej 512 pamięci cache,</li> <li>wsparcie dla Hot plug/hot swap,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Dyski twarde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przynajmniej pięć dysków HDD klasy biznesowej o pojemności nie mniejszej niż 1TB każdy, 3.5 cala, SATA, 7,2K RPM,</li> <li>• skonfigurowane w trybie RAID 6,</li> <li>• dyski obsługujące technologię hot-plug,</li> <li>• dyski zainstalowane w kieszeniach hot-plug</li> </ul>
<b>Napęd optyczny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nagrywarka DVD +/- RW,</li> </ul>
<b>Interfejsy sieciowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przynajmniej dwie zintegrowane trwale karty sieciowe 1Gbit/s dla komunikacji systemowej,</li> <li>• minimum 2xRJ45,</li> <li>• wsparcie dla PXE, iSCSI oraz iSCSI boot,</li> <li>• wsparcie dla akceleracji TCP/IP,</li> <li>• możliwość wyłączenia karty sieciowej na poziomie BIOS</li> <li>• możliwość odczytania adresu MAC karty z BIOS komputera</li> <li>• przynajmniej jedna zintegrowana trwale karta sieciowa min. 10/100Mbit dedykowana dla kontrolera zdalnego zarządzania, możliwość przekierowania komunikacji kontrolera zarządzania na kartę 1Gbit, złącze RJ45</li> </ul>
<b>Interfejsy zintegrowane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• min.7 portów USB 2.0 (w tym min. 2 na panelu przednim, min. 1 wewnętrzne)</li> </ul>
<b>Zarządzanie zdalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0, umożliwiający zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera</li> <li>• pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora</li> <li>• dostęp do interfejsu karty zarządzającej za pomocą przeglądarki MS Internet Explorer lub Mozilla Firefox bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania specyficznego dla producenta sprzętu</li> <li>• połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL,</li> <li>• monitorowanie zużycia energii serwera w trybie dziennym, miesięcznym, rocznym oraz wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych, kontrola zużycia energii w trybie rzeczywistym,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcja konfiguracji i ograniczania zużycia energii elektrycznej przez serwer bezpośrednio z pozycji konsoli graficznej karty sprzętowej (tryby minimalnego zużycia energii, pełnej wydajności),</li> <li>• dedykowana karta LAN min. 10/100 Mb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera,</li> <li>• możliwość konfiguracji min. 16 niezależnych kont administracyjnych (dostępowych) do karty zarządzającej, logowanie aktywności użytkowników, wsparcie dla integracji z Active Directory i LDAP</li> <li>• wsparcie dla aktualizacji firmware karty zarządzającej online, bez konieczności restartu serwera</li> <li>• dostarczone wraz z serwerem oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wspierane przez producenta serwera umożliwiające m.in.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ konfigurację kontrolera RAID bez konieczności konfiguracji bezpośrednio w BIOS kontrolera</li> <li>○ instalację systemów operacyjnych wspieranych przez producenta serwera (z nośników fizycznych lub zdalnie przez sieć LAN) wraz ze sterownikami</li> <li>○ tworzenie i zapis plików konfiguracyjnych umożliwiających z wielokrotną, automatyczną instalację systemu i konfigurację serwera zgodnie z zadanymi ustawieniami</li> <li>○ zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanego w serwerze systemu umożliwiającego monitoring systemu i środowiska (temperatura, dyski, zasilacze itd.), przekierowanie informacji i alertów poprzez email, popup,</li> <li>○ wykrywanie usterek z wyprzedzeniem</li> <li>○ monitorowanie i zarządzanie kontrolerami RAID i zainstalowanymi dyskami twardymi</li> </ul> </li> </ul>
<b>Karta graficzna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana karta graficzna, minimum 32mb pamięci wideo</li> <li>• złącze VGA,</li> <li>• obsługa rozdzielczości minimum 1600x1200</li> </ul>
<b>Zasilanie i chłodzenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum jeden zasilacz o mocy nie mniejszej niż 450W, typu hot plug, sprawność nie mniejsza niż 94%,</li> <li>• redundantny układ wentylatorów,</li> </ul>
<b>Inne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• szyny teleskopowe umożliwiające montaż 19",</li> <li>• ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<p>umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardej, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej,</li> <li>○ czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji,</li> <li>● możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera,</li> <li>● możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</li> <li>● serwer musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Unii Europejskiej</li> </ul>
<p><b>Przełącznik konsoli serwera</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● obudowa umożliwiająca montaż 19",</li> <li>● wysokość nie większa niż 1U,</li> <li>● zdalna kontrola i zarządzanie poprzez protokół IP,</li> <li>● co najmniej 8 portów Ethernet RJ45 (CAT5) służących do podłączenia serwerów,</li> <li>● złącze Ethernet (RJ45) min. 10/100Mb/s zapewniające dostęp do przełącznika co najmniej dwóm użytkownikom jednocześnie za pomocą sieci IP,</li> <li>● podłączenie konsoli lokalnej poprzez porty PS/2 lub USB i monitora ekranowego przez port VGA,</li> <li>● obsługa rozdzielczości do 1680x1050,</li> <li>● obsługa wirtualnych nośników zapewniająca dostęp serwerów do pamięci masowej podłączonej do przełącznika, umożliwiając przesyłanie plików oraz instalowanie poprawek systemu operacyjnego w transmisji typu out-of-band,</li> <li>● zdalna kontrola podłączonych serwerów umożliwiająca zarządzanie od poziomu BIOS-u do poziomu systemu operacyjnego</li> <li>● przełączanie między serwerami skrótami klawiszowymi, z poziomu menu OSD oraz za pomocą dołączonej aplikacji,</li> <li>● sesje dostępu zdalnego za pośrednictwem wbudowanego interfejsu www oraz dołączonej aplikacji,</li> <li>● szyfrowanie transmisji protokołem SSL kluczem o długości nie mniejszej niż 128 bitów,</li> <li>● powiadomienia mailowe oraz SNMP w przypadku wykrycia krytycznych zdarzeń,</li> <li>● co najmniej 3 letnia gwarancja na części i robociznę,</li> </ul>
<p><b>Ekran konsoli</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przekątna 22 cale,</li> <li>● rozdzielczość natywna 1680x1050 pikseli przy częstotliwości 60 Hz,</li> <li>● format obrazu 16:10,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• matryca z podświetleniem LED, matowa,</li> <li>• odwzorowanie min. 16,7 miliona kolorów,</li> <li>• kontrast statyczny min. 1000:1,</li> <li>• jasność min. 250cd/m2,</li> <li>• czas reakcji matrycy maks. 8ms(GtG),</li> <li>• kąty widzenia minimum 160 poziomo/160 pionowo stopni,</li> <li>• min. 1 interfejs DVI (z HDCP) i min. 1 interfejs D-Sub,</li> <li>• obudowa czarna matowa,</li> <li>• regulacja pozioma w zakresie nie mniejszym niż od -5 do +15 stopni,</li> <li>• regulacja w pionie w zakresie nie mniejszym niż od -45 stopni do +45 stopni,</li> <li>• regulacja wysokości aż do 100mm,</li> <li>• kabel zasilania,</li> <li>• kabel VGA - VGA,</li> <li>• kabel DVI – DVI,</li> <li>• wbudowany zasilacz,</li> <li>• typowy pobór energii elektrycznej nie większy niż 30W.</li> </ul>
<b>Mysz konsoli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewodowa, złącze USB,</li> <li>• pełnowymiarowa,</li> <li>• laserowa,</li> <li>• rozdzielczość min. 1000DPI,</li> <li>• co najmniej trzy przyciski w tym jeden w rolce,</li> </ul>
<b>Klawiatura konsoli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewodowa, złącze USB,</li> <li>• pełnowymiarowa (z blokiem numerycznym),</li> <li>• niskoprofilowa (typu slim),</li> <li>• układ klawiszy QWERTY US-International,</li> </ul>

### Zestaw komputerowy stanowiska roboczego – 8 szt.

ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Płyta główna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta na etapie produkcji płyty głównej,</li> <li>• obsługa procesorów czterordzeniowych,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowany kontroler SATAII co najmniej 2 porty,</li> <li>• min. 1x PCI-Express x16,</li> <li>• min. 8 złączy USB w wersji co najmniej 2.0,</li> <li>• zabezpieczenie hasłem na poziomie BIOS ograniczające dostęp do zasobów komputera,</li> <li>• możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze – co najmniej model, typ, prędkości rzeczywista, ilość pamięci cache,</li> <li>• możliwość odczytania bezpośrednio z BIOS informacji o wersji i dacie wydania używanej wersji BIOS,</li> <li>• możliwość sprawdzenia z poziomu BIOS modelu dysku twardego oraz modelu napędu optycznego,</li> </ul>
<b>Procesor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura x86-64bit,</li> <li>• zintegrowany kontroler pamięci RAM DDR3</li> <li>• wynik w teście PassMark CPU Mark nie mniejszy niż 4200 punktów</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8GB DDR3 (2x4GB)</li> </ul>
<b>Dysk twardy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemność nie mniejsza niż 500GB,</li> <li>• złącze SATA III,</li> <li>• minimalna prędkość obrotowa nie mniejsza niż 7200 RPM,</li> </ul>
<b>Nagrywarka DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD+/-RW,</li> <li>• Interfejs SATA</li> </ul>
<b>Karta sieciowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana,</li> <li>• 10/100/1000 Mbsp,</li> <li>• możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS,</li> </ul>
<b>Karta dźwiękowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana,</li> <li>• standard High Definition,</li> <li>• możliwość wyłączenia karty dźwiękowej w BIOS,</li> <li>• co najmniej 1x audio line-out i 1x wejście mikrofonowe z tyłu obudowy na panelu I/O płyty głównej,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Karta graficzna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej zintegrowana,</li> <li>• zgodność z DirectX 11,</li> <li>• co najmniej złącza DVI i D-Sub uzyskiwane bez stosowania przejściówek/adapterów,</li> </ul>
<b>Czytnik kart procesorowych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamontowany w obudowie,</li> <li>• zgodny z ISO 7816-4,</li> <li>• slot do wsuwania karty z przodu obudowy,</li> <li>• czytnik powinien być podłączony do wewnętrznego złącza na płycie głównej,</li> </ul>
<b>Obudowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kolor ciemny, matowy,</li> <li>• małogabarytowa typu small form factor,</li> <li>• fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie,</li> <li>• ilość zatok 5,25 oraz 3,5 cala pozwalająca na jednoczesną instalację wewnątrz obudowy minimum napędu optycznego, dysku twardego oraz czytnika kart procesorowych,</li> <li>• wyjście słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy (minijack 3.5mm),</li> <li>• co najmniej 2x USB 2.0 z przodu obudowy,</li> <li>• obudowa trwale oznaczona logo producenta komputera,</li> <li>• otwierana boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera,</li> <li>• zasilacz o mocy maksymalnej nie większej niż 300W z aktywnym filtrem PFC o sprawności nie mniejszej niż 82% w całym zakresie pracy zasilacza (wymagane załączenie dokumentacji technicznej komputera),</li> </ul>
<b>System operacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najnowszy stabilny 64 bitowy system operacyjny,</li> <li>• graficzny interfejs użytkownika,</li> <li>• interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>• w pełni zintegrowany z usługą katalogową ActiveDirectory, w tym: kontrola dostępu do zasobów oraz zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfiguracja systemu poprzez Group Policy Objects,</li> <li>• natywna obsługa systemu plików NTFS,</li> </ul>
<b>Oprogramowa nie biurowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najnowszy stabilny pakiet biurowy,</li> <li>• interfejs w języku polskim,</li> <li>• licencja edukacyjna,</li> <li>• w skład pakietu musi wchodzić co najmniej:</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o procesor tekstu,</li> <li>o arkusz kalkulacyjny,</li> <li>o program do tworzenia prezentacji,</li> <li>o klient poczty email,</li> <li>• procesor tekstu musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .doc, .docx oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>• arkusz kalkulacyjny musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .xls, .xlsx oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>• program do tworzenia prezentacji musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .ppt, pptx, oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>• klient poczty email musi posiadać książkę adresową oraz kalendarz,</li> <li>• pakiet musi posiadać pełną integralność pomiędzy składnikami (kopiuj-wklej wraz z możliwością wyboru sposobu wklejenia zawartości),</li> </ul>
<b>Klawiatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewodowa, złącze USB,</li> <li>• pełnowymiarowa (z blokiem numerycznym),</li> <li>• niskoprofilowa (typu slim),</li> <li>• układ klawiszy QWERTY US-International,</li> </ul>
<b>Myszka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewodowa, złącze USB,</li> <li>• pełnowymiarowa,</li> <li>• laserowa,</li> <li>• min. 1000DPI,</li> <li>• co najmniej trzy przyciski w tym jeden w rolce,</li> </ul>
<b>Poziom hałasu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 24 dB(A),</li> </ul>
<b>Inne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera</li> </ul>
<b>Monitor ekranowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przekątna min. 24 cale,</li> <li>• rozdzielczość natywna 1920x1200 pikseli przy częstotliwości 60 Hz,</li> <li>• format obrazu 16:10,</li> <li>• matryca matowa,</li> <li>• podświetlenie LED,</li> <li>• odwzorowanie min. 16,7 miliona kolorów,</li> <li>• kontrast statyczny min. 1000:1,</li> </ul>





ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jasność min. 300cd/m<sup>2</sup>,</li> <li>• czas reakcji matrycy maks. 8ms(GtG),</li> <li>• kąty widzenia minimum 178 poziomo/178 pionowo stopni,</li> <li>• min. 1 interfejs DVI (z HDCP) i min. 1 interfejs D-Sub,</li> <li>• obudowa czarna matowa,</li> <li>• grubość ramki nie większa niż 20mm,</li> <li>• regulacja pozioma w zakresie nie mniejszym niż od -4 do +20 stopni,</li> <li>• regulacja w pionie w zakresie nie mniejszym niż +/-45 stopni,</li> <li>• regulacja wysokości aż do 100mm,</li> <li>• możliwość pracy z ekranem w pionie (pivot),</li> <li>• wbudowany zasilacz,</li> <li>• typowy pobór energii elektrycznej nie większy niż 40W,</li> <li>• tryb pracy ECO,</li> <li>• wbudowany powtarzacz USB 2.0,</li> <li>• kabel zasilania,</li> <li>• kabel VGA - VGA,</li> <li>• kabel DVI – DVI,</li> <li>• kabel do powtarzacza USB</li> </ul>

### Zestaw komputerowy stanowiska ankietyzacji – 1 szt.

ELEMENT	WYMAGANIA
<b>Płyta główna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta na etapie produkcji płyty głównej,</li> <li>• obsługa procesorów czterordzeniowych,</li> <li>• zintegrowany kontroler SATAII lub SATA III min. 4 porty,</li> <li>• min. 1x PCI-Express x16,</li> <li>• min. 1x PCI 32bit,</li> <li>• min. 8 złączy USB w wersji co najmniej 2.0,</li> <li>• min. 4 złącza USB w wersji co najmniej 3.0,</li> <li>• BIOS typu UEFI,</li> <li>• zabezpieczenie hasłem na poziomie BIOS ograniczające dostęp do zasobów komputera,</li> <li>• możliwość odczytania z BIOS dokładnych informacji o procesorze – co</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<p>najmniej model, typ, prędkości rzeczywista, ilość pamięci cache,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość odczytania bezpośrednio z BIOS informacji o wersji i dacie wydania używanej wersji BIOS,</li> <li>• możliwość sprawdzenia z poziomu BIOS modelu dysku twardego oraz modelu napędu optycznego,</li> </ul>
<b>Procesor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej cztery fizyczne rdzenie,</li> <li>• wsparcie dla sprzętowej wirtualizacji,</li> <li>• zintegrowany kontroler pamięci RAM DDR3,</li> <li>• wynik w teście PassMark CPU Mark nie mniejszy niż 6600 punktów</li> </ul>
<b>Pamięć RAM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8GB DDR3 (2x4GB)</li> </ul>
<b>Dysk twardy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojemność nie mniejsza niż 1TB,</li> <li>• złącze SATA III,</li> <li>• minimalna prędkość obrotowa talerzy nie mniejsza niż 7200 RPM,</li> </ul>
<b>Nagrywarka DVD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVD+/-RW,</li> <li>• Interfejs SATA</li> </ul>
<b>Karta sieciowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana,</li> <li>• 10/100/1000 Mbps,</li> <li>• możliwość wyłączenia karty sieciowej w BIOS</li> </ul>
<b>Karta dźwiękowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana,</li> <li>• standard High Definition,</li> <li>• możliwość wyłączenia karty dźwiękowej w BIOS,</li> <li>• co najmniej 1x audio line-out i 1x wejście mikrofonowe z tyłu obudowy na panelu I/O płyty głównej</li> </ul>
<b>Karta graficzna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej zintegrowana,</li> <li>• zgodność z DirectX 11,</li> <li>• co najmniej złącza DVI i D-Sub uzyskiwane bez stosowania przejściówek/adapterów</li> </ul>
<b>Czytnik kart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zamontowany w obudowie,</li> <li>• zgodny z ISO 7816-4,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
procesorowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slot do wsuwania karty z przodu obudowy,</li> <li>• czytnik powinien być podłączony do wewnętrznego złącza na płycie głównej,</li> </ul>
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kolor ciemny, matowy,</li> <li>• małogabarytowa typu small form factor,</li> <li>• fabrycznie przystosowana do pracy w pionie i w poziomie,</li> <li>• ilość zatok 5,25 oraz 3,5 cala pozwalająca na jednoczesną instalację wewnątrz obudowy minimum napędu optycznego, dysku twardego oraz czytnika kart procesorowych,</li> <li>• wyście słuchawkowe i mikrofonowe z przodu obudowy (minijack 3.5mm),</li> <li>• co najmniej 2 złącza USB w wersji co najmniej 2.0 z przodu obudowy,</li> <li>• obudowa trwale oznaczona logo producenta komputera,</li> <li>• obudowa zapewniająca możliwość beznarzędziowej obsługi w zakresie otwarcia obudowy, wymiany i instalacji kart rozszerzeń i dysków twardech bez konieczności użycia narzędzi,</li> <li>• otwierana boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera,</li> <li>• zasilacz o mocy maksymalnej nie większej niż 300W z aktywnym filtrem PFC o sprawności nie mniejszej niż 82% w całym zakresie pracy zasilacza (wymagane załączenie dokumentacji technicznej komputera)</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najnowszy stabilny 64 bitowy system operacyjny,</li> <li>• graficzny interfejs użytkownika,</li> <li>• interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>• w pełni zintegrowany z usługą katalogową ActiveDirectory, w tym: kontrola dostępu do zasobów oraz zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfiguracja systemu poprzez Group Policy Objects,</li> <li>• natywna obsługa systemu plików NTFS,</li> </ul>
Oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• najnowszy stabilny pakiet biurowy,</li> <li>• interfejs w języku polskim,</li> <li>• licencja edukacyjna,</li> <li>• w skład pakietu musi wchodzić co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ procesor tekstu,</li> <li>○ arkusz kalkulacyjny,</li> </ul> </li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ program do tworzenia prezentacji,</li> <li>○ klient poczty email,</li> <li>● procesor tekstu musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .doc, .docx oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>● arkusz kalkulacyjny musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .xls, .xlsx oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>● program do tworzenia prezentacji musi posiadać pełną zgodność z formatami plików .ppt, pptx, oraz możliwość zapisu pliku do .pdf,</li> <li>● klient poczty email musi posiadać książkę adresową oraz kalendarz,</li> <li>● pakiet musi posiadać pełną integralność pomiędzy składnikami (kopiuj-wklej wraz z możliwością wyboru sposobu wklejenia zawartości),</li> </ul>
<b>Klawiatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przewodowa, złącze USB,</li> <li>● pełnowymiarowa (z blokiem numerycznym),</li> <li>● niskoprofilowa (typu slim),</li> <li>● układ klawiszy QWERTY US-International,</li> <li>● certyfikaty jakości ISO 9001 i 14001 dla producenta sprzętu</li> </ul>
<b>Myszka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przewodowa, złącze USB,</li> <li>● pełnowymiarowa,</li> <li>● laserowa,</li> <li>● min. 1000DPI,</li> <li>● co najmniej trzy przyciski w tym jeden w rolce,</li> </ul>
<b>Poziom hałasu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● poziom emitowanego hałasu, mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie jałowym (IDLE) powinien wynosić nie więcej niż 24 dB(A),</li> </ul>
<b>Inne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera</li> </ul>
<b>Monitor ekranowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● przekątna min. 24 cale,</li> <li>● rozdzielczość natywna 1920x1200 pikseli przy częstotliwości 60 Hz,</li> <li>● format obrazu 16:10,</li> <li>● matryca matowa,</li> <li>● podświetlenie LED,</li> <li>● odwzorowanie min. 16,7 miliona kolorów,</li> </ul>



ELEMENT	WYMAGANIA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrast statyczny min. 1000:1,</li> <li>• jasność min. 300cd/m<sup>2</sup>,</li> <li>• czas reakcji matrycy maks. 8ms(GtG),</li> <li>• kąty widzenia minimum 178 poziomo/178 pionowo stopni,</li> <li>• min. 1 interfejs DVI (z HDCP) i min. 1 interfejs D-Sub,</li> <li>• obudowa czarna matowa,</li> <li>• grubość ramki nie większa niż 20mm,</li> <li>• regulacja pozioma w zakresie nie mniejszym niż od -4 do +20 stopni,</li> <li>• regulacja w pionie w zakresie nie mniejszym niż +/-45 stopni,</li> <li>• regulacja wysokości aż do 100mm,</li> <li>• możliwość pracy z ekranem w pionie (pivot),</li> <li>• wbudowany zasilacz,</li> <li>• typowy pobór energii elektrycznej nie większy niż 40W,</li> <li>• tryb pracy ECO,</li> <li>• wbudowany powtarzacz USB 2.0,</li> <li>• kabel zasilania,</li> <li>• kabel VGA - VGA,</li> <li>• kabel DVI – DVI,</li> <li>• kabel do powtarzacza USB</li> </ul>

### Drukarka etykiet – 1 szt.

ELEMENT	WYMAGANIA
Drukarka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• druk termiczny i termotransferowy,</li> <li>• rozdzielczość min. 300 dpi,</li> <li>• obszar druku do 100 mm (szerokość) x 4000 mm (długość),</li> <li>• druk z kaset nośników,</li> <li>• automatyczne ładowanie nośników,</li> <li>• rozdzielczość min. 300 dpi,</li> <li>• interfejsy: RS232, LPT, USB,</li> <li>• zegar czasu rzeczywistego RTC,</li> <li>• interfejs transmisji przewodowej Ethernet/Fast Ethernet,</li> <li>• wbudowany serwer wydruku,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interfejs transmisji bezprzewodowej 802.11b/g z zabezpieczeniem WPA/WPA2,</li> <li>• wydruk etykiet z kodami kreskowymi 1D/2D,</li> <li>• oprogramowanie do projektowania nadruków.</li> </ul>
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplikator do etykiet z kodami kreskowymi (szerokość etykiet do 120mm),</li> <li>• nawijak do etykiet (szerokość etykiet do 120mm).</li> </ul>

### Czytnik etykiet – 2 szt.

ELEMENT	WYMAGANIA
Czytnik etykiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wewnętrzna pamięć operacyjna min. 128MB,</li> <li>• wewnętrzna pamięć programu min. 512MB,</li> <li>• dotykowy wyświetlacz kolorowy o przekątnej min. 3,5",</li> <li>• bezpieczny upadek z wysokości min. 1m,</li> <li>• odczyt laserowy, wielokierunkowy,</li> <li>• źródło światła: dioda laserowa 650 nm,</li> <li>• funkcja zaznaczania pola odczytu,</li> <li>• odczyt kodów pod dowolnym kątem,</li> <li>• funkcja kolektora kodów (skanowanie bezprzewodowe, przekaz danych w stacji dokującej),</li> <li>• interfejs: szeregowy USB i min. IEEE 802.1b/g,</li> <li>• wszystkie standardowe kody kreskowe 1D i 2D,</li> <li>• bateria o pojemności min. 2000 mAh,</li> <li>• stacja dokująca, akumulator, kabel zasilający komunikacyjny, rysik.</li> </ul>

