



POLITECHNIKA WARSZAWSKA

APD – Instrukcja użytkownika



1. Wstęp

Archiwum Prac Dyplomowych (w skrócie: APD) jest jednym z wielu serwisów internetowych współpracujących z Uniwersyteckim Systemem Obsługi Studiów. Aplikacja ta pełni rolę katalogu i repozytorium elektronicznych wersji prac dyplomowych powstających na uczelni. Wraz z każdą pracą przechowywane są powiązane z nią szczegółowe informacje takie jak nazwiska autorów, kierujących pracami (określanych w APD mianem opiekunów prac) i recenzentów, recenzje oraz ocena z pracy. Zasadniczą funkcją serwisu APD, oprócz archiwizowania i udostępniania prac, jest wspomaganie procedury ich składania i archiwizacji w systemie. W czynności te zaangażowanych jest kilka osób (autorzy, opiekunowie pracy, recenzenci), które na określonych etapach obsługi pracy mają obowiązek wykonania pewnych zadań. APD pomaga skoordynować i ułatwia te działania definiując składający się z wykonywanych przez kolejne osoby kilku kroków proces obsługi prac, którego przejście jest konieczne do poprawnego zarchiwizowania pracy dyplomowej w systemie.



2. Rozpoczęcie procedury archiwizacji

Student składa pracę w wersji elektronicznej (na płycie CD) i dwustronnie wydrukowanej, podpisanej przez promotora, w dziekanacie swojego wydziału. Dziekanat uruchamia procedurę archiwizacji. Dziekanat z chwilą zatwierdzenia tematu pracy dyplomowej wprowadza do USOS następujące dane: imię i nazwisko autora (współautorów) pracy, temat pracy, jednostkę dydaktyczną wydającą dyplom (wprowadzamy kod wydziału), datę zatwierdzenia tematu pracy, imię i nazwisko osoby kierującej pracą, rodzaj dyplomu, o który ubiega się student, kierunek/specjalność, program studiów i zajęcia, w ramach którego powstaje praca oraz datę złożenia pracy. W celu wprowadzenia podstawowych danych dotyczących pracy dyplomowej studenta wybieramy z głównego menu opcję *Dyplomy* -> *Dyplomy wg osób*.



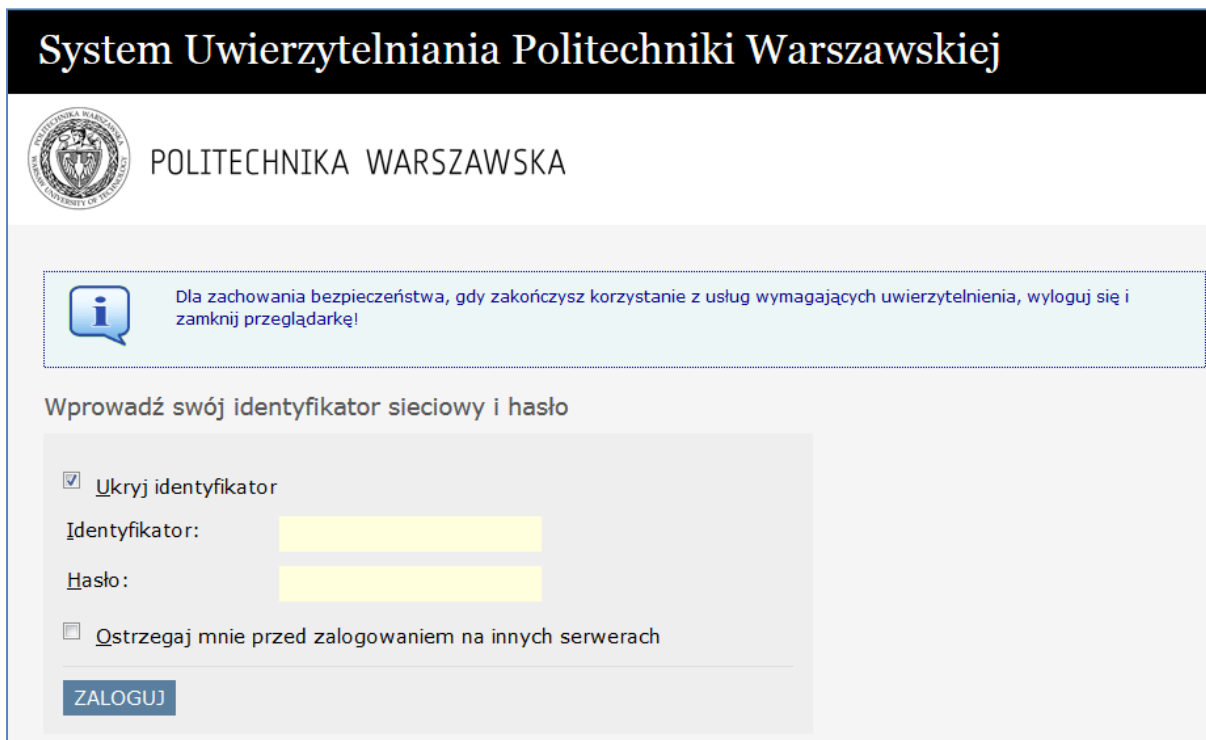
3. Logowanie do systemu

Aby skorzystać z systemu APD należy wejść na stronę <https://apd.pw.edu.pl>. Następnie należy zalogować się do systemu klikając przycisk *zaloguj się* znajdujący się w prawym górnym rogu strony (Rys.1) (do obsługi zalecana jest przeglądarka Mozilla Firefox).



Rys.1. Logowanie do systemu APD

Na stronie logowania CAS należy podać login (PESEL) oraz hasło (takie jak w systemie USOSWeb) i kliknąć **ZALOGUJ** (Rys. 2).



Rys.2. Strona logowania CAS



Po pomyślnym zalogowaniu wyświetli się strona domowa użytkownika. Aby przejść do listy prac użytkownika oraz zadań do wykonania należy kliknąć zakładkę *MOJE PRACE* (Rys.3).

4. Zakres prac do realizacji przez studenta

Poprawna realizacja zadana studenta wymaga następujących kroków:

1. Zalogowanie się do systemu
2. Wprowadzenie podstawowych informacji o pracy (tytuł w języku angielskim, słowa kluczowe, streszczenie)
3. Wgranie pracy na serwer
4. Przekazanie pracy do akceptacji Opiekuna

The screenshot shows the 'Archiwum Prac' interface for a user with the role 'lic mgr dr'. The top navigation bar includes 'INFORMACJE | KATALOG' and 'MOJE PRACE', with the latter highlighted by a red box and a red arrow. The main content area is titled 'Moje prace i zadania' and contains an information box with an 'i' icon. Below this, there is a section for 'Prace licencjackie i magisterskie' with a table listing works. The table has two columns: 'AUTOR' and 'niezłożone'. The entry 'Projekt dużego wnętrza' is highlighted with a red box and a red arrow.

AUTOR	niezłożone
Projekt dużego wnętrza	

Rys.3. Zakładka *MOJE PRACE*

4.1 Wprowadzanie podstawowych informacji o pracy

Aby przejść do wprowadzania danych pracy należy kliknąć na tytuł pracy dyplomowej (Rys.3), spowoduje to przeniesienie do zakładki z danymi pracy (Rys.4).

Projekt dużego wnętrza

Praca licencjacka

[wróć do poprzedniej strony](#)

Status pracy

- 1** Autor pracy
Wpisywanie danych pracy
- 2** Autor pracy
Przesyłanie plików z pracą
- 3** Kierujący pracą
Akceptacja danych
- 4** Kierujący pracą i recenzenci
Wystawianie recenzji
- 5** Praca gotowa do obrony

PRZEJDŹ DO DODAWANIA PLIKÓW

Informacje o pracy

ZAPISZ DANE PRACY

Język pracy:	-- brak języka --	i
Tytuł:	[?] Projekt dużego wnętrza	
Autor:	E [?] S [?] inżynier architekt na kierunku: Architektura i Urbanistyka na programie 1010-15P-AU Data egzaminu dyplomowego: brak	
Opiekun pracy:	dr hab. inż. J [?]	
Jednostka organizacyjna:	Wydział Architektury	
Streszczenie:	[?] Praca opisuje projekt dużego wnętrza Limit 4000, wprowadzono 38 znaków	
Słowa kluczowe:	[?] projekt, wnętrza Limit 1000, wprowadzono 17 znaków	
i Status pracy:	Wprowadzenie przez autora danych o pracy	
i Status archiwizacji:	Do archiwizacji	

ZAPISZ DANE PRACY

Rys.4. Zakładka z danymi pracy

W pierwszej kolejności należy ustawić język pracy, w którym praca została napisana wybierając odpowiednią pozycję z rozwijalnej listy (Rys. 5).



The screenshot shows the 'Informacje o pracy' form. A dropdown menu is open for the 'Język pracy' field, displaying a list of languages including: albański [SQ], amharski [AM], angielski [EN], arabski [AR], azerski [AZ], baskijski [EU], bengalski [BN], białoruski [BE], bułgarski [BG], chiński [Zh], chorwacki [HR], czeszczeński [CE], czeski [CS], duński [DA], estoński [ET], fiński [FI], francuski [FR], galisyjski [GL], and grecki [EL]. The 'ZAPISZ DANE PRACY' button is visible in the top right corner.

Rys.5. Wybór języka pracy

Następnie należy wpisać tytuł pracy, streszczenie i słowa kluczowe w języku polskim i angielskim i zapisać klikając przycisk **ZAPISZ DANE PRACY** (Rys.6).

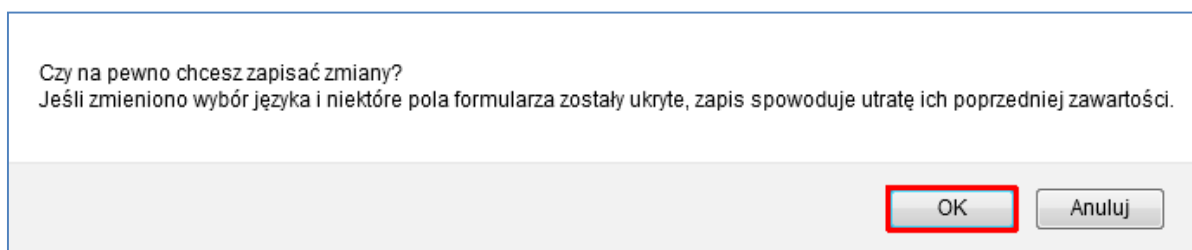
UWAGA! Jeżeli oryginalny język pracy jest inny niż polski to konieczne jest uzupełnienie danych pracy (streszczenie, słowa kluczowe) również w tym języku.

The screenshot shows the 'Informacje o pracy' form with several red annotations and arrows. The 'Język pracy' is set to 'polski [PL]'. The 'Tytuł' field contains 'Projekt dużego wnętrza' and is annotated with 'Tytuł w języku angielskim Maksymalnie 300 znaków'. The 'Autor' field contains 'E. S.' and is annotated with 'Streszczenie w języku polskim Maksymalnie 4000 znaków'. The 'Opiekun pracy' field contains 'dr hab. inż. J.' and is annotated with 'Streszczenie w języku polskim Maksymalnie 4000 znaków'. The 'Jednostka organizacyjna' field contains 'Wydział Architektury'. The 'Streszczenie' field is empty and annotated with 'Słowa kluczowe w języku polskim Maksymalnie 1000 znaków'. The 'Słowa kluczowe' field is empty and annotated with 'Słowa kluczowe w języku polskim Maksymalnie 1000 znaków'. The 'Status pracy' field contains 'Wprowadzenie przez autora danych o pracy' and is annotated with 'Przycisk do zapisania wprowadzonych danych'. The 'Status archiwizacji' field contains 'Do archiwizacji'. The 'ZAPISZ DANE PRACY' button is visible in the bottom right corner.

Rys.6. Uzupełnienie podstawowych informacji o pracy

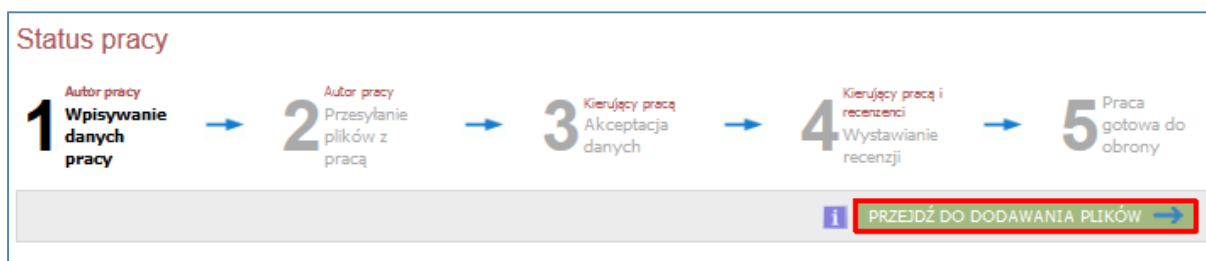


Wyświetli się okno potwierdzające wykonywaną operację – należy kliknąć **OK** (Rys.7).



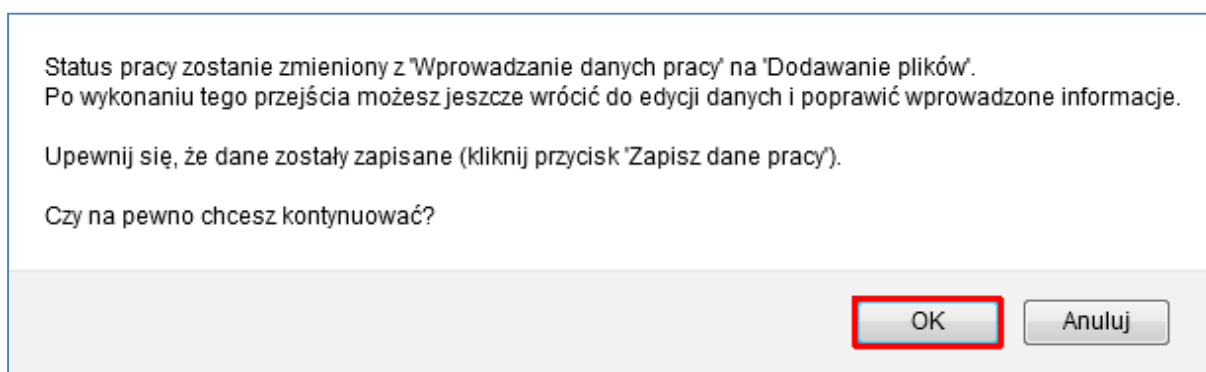
Rys.7. Okno potwierdzenia zapisu

Aby przejść do kolejnego etapu należy kliknąć przycisk **PRZEJDŹ DO DODAWANIA ZAŁĄCZNIKÓW**.



Rys.8. Przejście do dodawania plików

Wyświetli się okno potwierdzające wykonywaną operację, należy kliknąć **OK** (Rys.9).

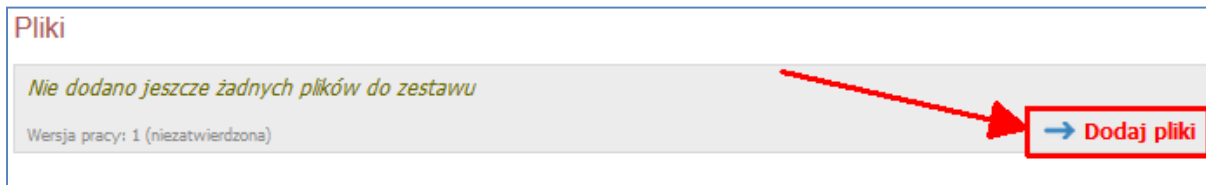


Rys.9. Potwierdzenie zmiany statusu pracy



5. Dodawanie plików pracy

Aby dodać załączniki do pracy należy kliknąć odnośnik *Dodaj pliki* (Rys.10) .



Rys.10. Dodawanie załącznika z pracą

Po przeniesieniu do formularza należy kliknąć przycisk *Przełóżaj*, aby wybrać plik z pracą dyplomową w formacie PDF a następnie kliknąć odnośnik *DODAJ DO ZESTAWU* (Rys.11).

Dodaj plik i

Plik: Przełóżaj... **Nie wybrano pliku.**
Maksymalny rozmiar pliku: 25,0 MB
Dopuszczalne rozszerzenia: pdf, doc
Znajdujące się w nazwie pliku numery PESEL autorów pracy zostaną automatycznie zamienione na ich identyfikatory w systemie USOS.

Język zawartości:

Opis:

DODAJ DO ZESTAWU

Rys.11. Dodawanie pliku z pracą

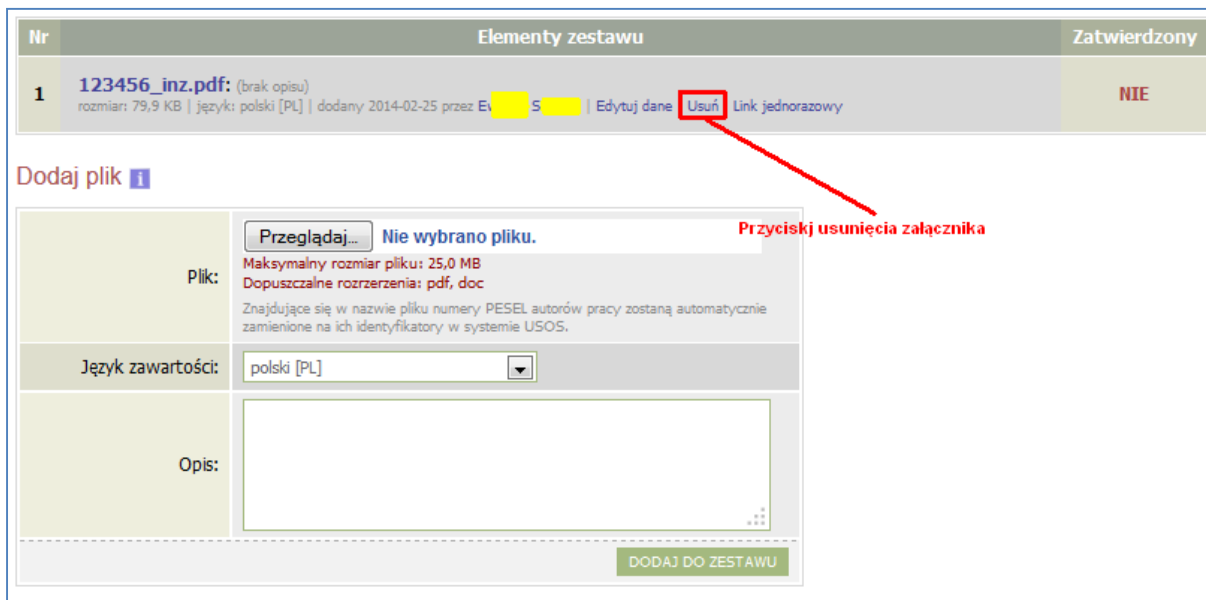
Nazwa pliku z pracą w PDF powinna być zgodna z poniższym schematem:

Nr indeksu_rodzaj studiów (inz-inżynierskie, mgr-magisterskie, lic-licencjackie, dok-doktoranckie).pdf



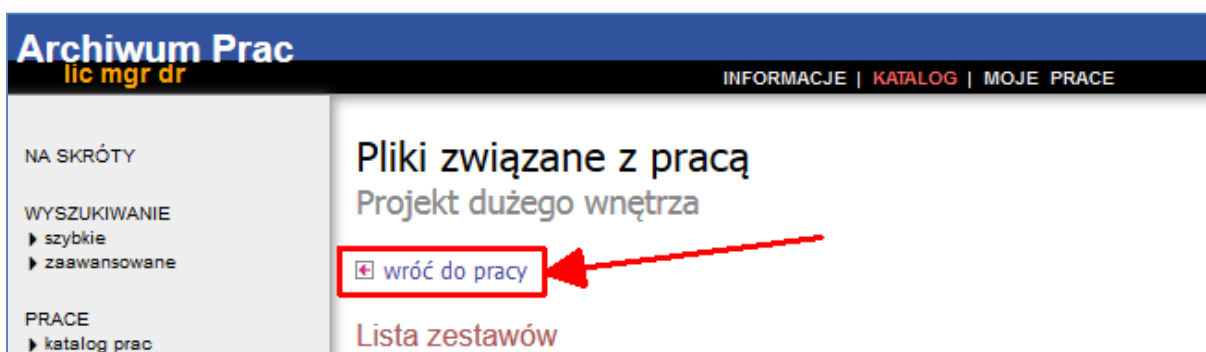
Przykładowo: osoba z numerem indeksu 123456 dodająca plik z pracą inżynierską powinna nadać nazwę plikowi z pracą: **123456_inz.pdf**

W ten sam sposób postępujemy przy dodawaniu kolejnych załączników. Jeśli został wybrany zły plik można go usunąć klikając przycisk *usuń* (Rys.12).



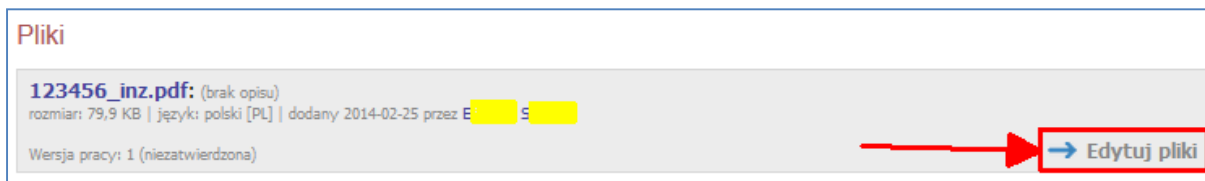
Rys.12. Usuwanie załącznika

Po dodaniu wszystkich załączników należy powrócić do strony z danymi pracy klikając odnośnik *wrót do pracy* (Rys.13).



Rys.13. Powrót do pracy

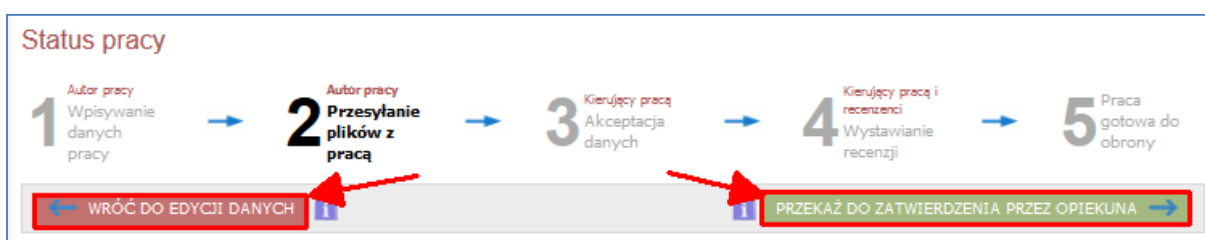
Jeżeli załączniki do pracy wymagają poprawy należy kliknąć odnośnik *Edytuj pliki* i dalej postępować jak przy dodawaniu załączników (Rys.14).



Rys.14. Edycja załączników

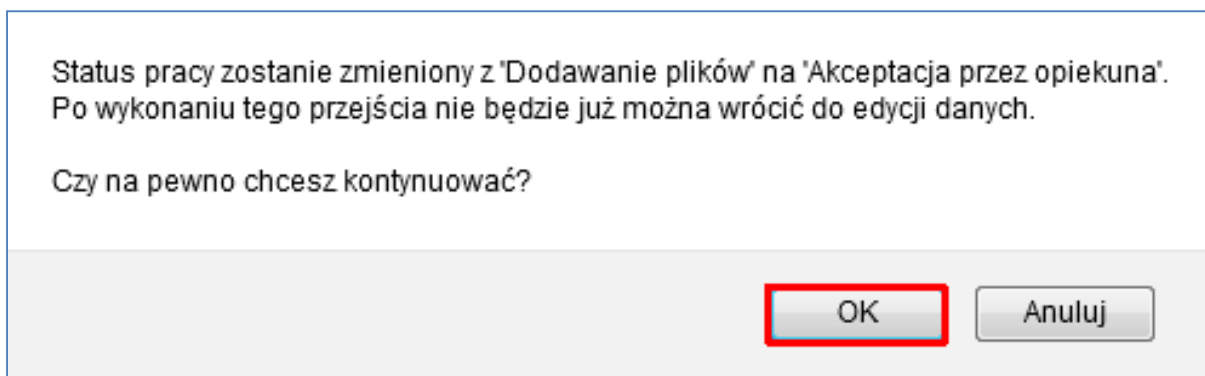
Jeżeli wprowadzone dane (tytuł pracy, streszczenie, słowa kluczowe) wymagają poprawy należy kliknąć odnośnik **WRÓĆ DO EDYCJI DANYCH** (praca wróci na etap 1) (Rys.15).

Jeżeli wszystkie wprowadzone dane są poprawne należy kliknąć odnośnik **PRZEKAŻ DO ZATWIERDZENIA PRZEZ OPIEKUNA** (Rys.15).



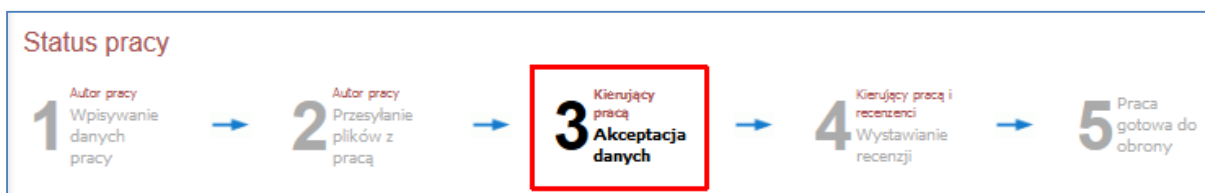
Rys.15. Przekazanie pracy do zatwierdzenia lub powrót do edycji danych

Wyświetli się okno potwierdzające wykonywaną operację, klikamy **OK**.(Rys16).



Rys.16. Zatwierdzenie zmiany statusu pracy

Praca zostanie przeniesiona do etapu 3 (Akceptacja danych przez promotora) (Rys.17). Na tym etapie student nie ma możliwości wprowadzania zmian.



Rys.17. Zmiana statusu pracy.

6. Zadania realizowane przez promotora

Po pomyślnym zalogowaniu do serwisu APD promotorowi powinna wyświetlić się strona domowa. Jeśli praca jest gotowa do akceptacji, zostanie wyświetlona informacja o zadaniu do wykonania (Rys.18).

The screenshot shows the 'Archiwum Prac' interface. The main heading is 'Moje prace i zadania'. Below it is an information box with an 'i' icon. The page is divided into two columns: 'Prace licencjackie i magisterskie' and 'Zadania'. The 'Zadania' column contains a table with one row: 'ZAAKCEPTUJ DANE' with a red 'i' icon, and 'Projekt dużego wnętrza'. A red box highlights the 'Zadania' column, and a red arrow points to the 'ZAAKCEPTUJ DANE' button. The footer contains the text 'Archiwum Prac Dyplomowych 2' and 'Najlepiej działa z przeglądarką FIREFOX :: APD2 5.4.0.0-7 (2013-11-08) :: kontakt'.

Rys.18. Moje prace i zadania

Wyświetli się tabela podzielona na strony. Po kliknięciu na wybrane zadanie przejdziemy do zakładki ZAAKCEPTUJ DANE (Rys. 19). Klikając w ikonę trójkąta znajdująca się w nagłówku kolumny można posortować prace według znajdujących się w tej kolumnie wartości.

Archiwum Prac
lic mgr dr

INFORMACJE | KATALOG | MOJE PRACE

NA SKRÓTY

U-MAIL

MOJE PRACE
▶ licencjackie i magisterskie
▶ kierujący pracą

MOJE ZADANIA
▶ licencjackie i magisterskie
▶ zaakceptuj dane

MOJE DYPLOMY

MOJE RAPORTY

Moje zadania - Zaakceptuj dane

i Rodzaj prac: *licencjackie i magisterskie*, Twoje zadanie: *zaakceptuj dane*.

Przyciski sortowania

Temat pracy	Autorzy	Opiekunowie	Data złożenia
Seminarium			Data zatwierdzenia
Projekt dużego wnętrza OXOXC brak danych [101000] Wydział Architektury	E S	J S	brak danych brak danych

Archiwum Prac Dyplomowych 2

Najlepiej działa z przeglądarką FIREFOX :: APD2 5.4.0.0-7 (2013-11-08) :: kontakt

Rys. 19. Zakładka ZAAKCEPTUJ DANE

Aby przejść do akceptacji pracy należy kliknąć w tytuł pracy. Spowoduje to przeniesienie do strony z danymi pracy (Rys.20).

NA SKRÓTY

WYSZUKIWANIE
▶ szybkie
▶ zaawansowane

PRACE
▶ katalog prac
▶ Projekt dużego wnętrza

OSOBY
▶ wyszukiwanie osób

Projekt dużego wnętrza

Praca licencjacka

wróć do poprzedniej strony

Status pracy

1 Autor pracy Wpisywanie danych pracy → 2 Autor pracy Przesyłanie plików z pracą → 3 **Akceptacja danych** (Kierujący pracą) → 4 Kierujący pracą i recenzenci Wystawianie recenzji → 5 Praca gotowa do obrony

← PRZEKAŻ DO POPRAWY **i** PRZEKAŻ DO WPISANIA RECENZJI **i** →

← STWÓRZ NOWY ZESTAW I PRZEKAŻ DO POPRAWY **i**

Informacje o pracy

Język pracy:	polski [PL]
Tytuł:	Projekt dużego wnętrza OXOXC
Autor:	E S Wiadomość do autorów inżynier architekt na kierunku: Architektura i Urbanistyka na programie 1010-ISP-AU Data egzaminu dyplomowego: brak
Opiekun pracy:	dr hab. inż. J
Jednostka organizacyjna:	Wydział Architektury
Streszczenie:	OXOXC XOXC
Słowa kluczowe:	XOXC XOXOXC
Status pracy:	Akceptacja przez osobę kierującą pracą zmian dokonanych przez autora pracy
Status archiwizacji:	Do archiwizacji

Pliki

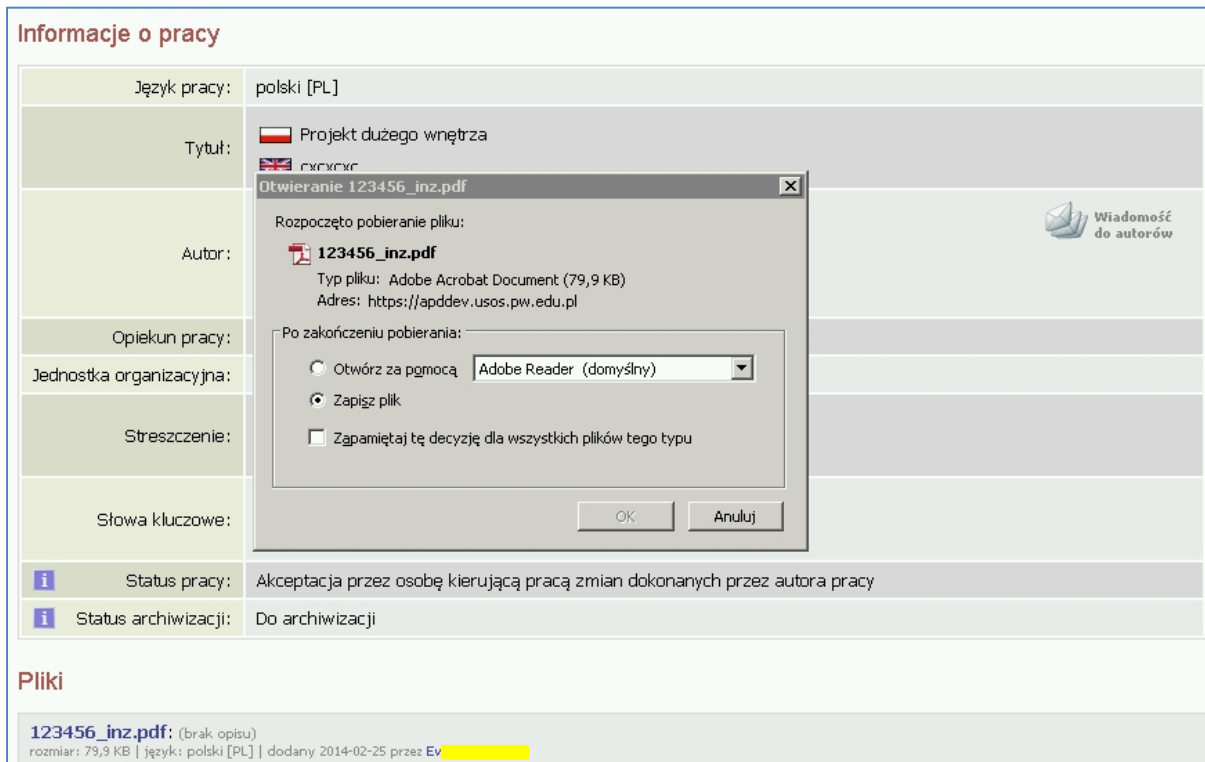
123456_inz.pdf: (brak opisu)
rozmiar: 79,9 KB | język: polski [PL] | dodany: 2014-02-25 przez: E

Wersja pracy: 1 (niezatwierdzona) → Zobacz pliki

Rys.20. Strona z danymi pracy

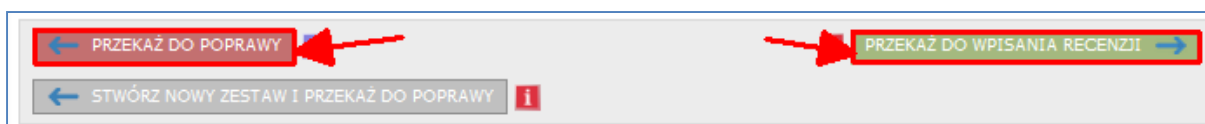


Na stronie pracy należy sprawdzić poprawność wprowadzonych przez autora danych pracy oraz przestanych załączników. W załączniku powinien znajdować się co najmniej 1 plik w formacie pdf. Po kliknięciu w załącznik pojawi się okienko umożliwiające otwarcie albo zapisanie pliku (Rys.21).



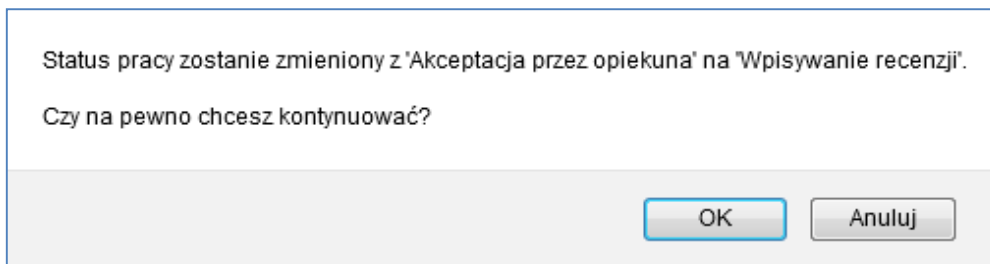
Rys.21. Okno otwarcia lub zapisu pliku

Jeśli wprowadzone dane i przestana praca są poprawne należy kliknąć przycisk **PRZEKAŻ DO WPISANIA RECENZJI** (Rys.22). Jeśli dane lub przestana praca wymagają poprawki należy kliknąć przycisk **PRZEKAŻ DO POPRAWY** (Rys.22).



Rys.22. Przekazanie pracy do recenzji lub poprawy

Pojawi się nowe okno, należy kliknąć **OK** (Rys.23).



Rys.23. Ostrzeżenie o zmianie statusu pracy

Status pracy przejdzie na etap 4.



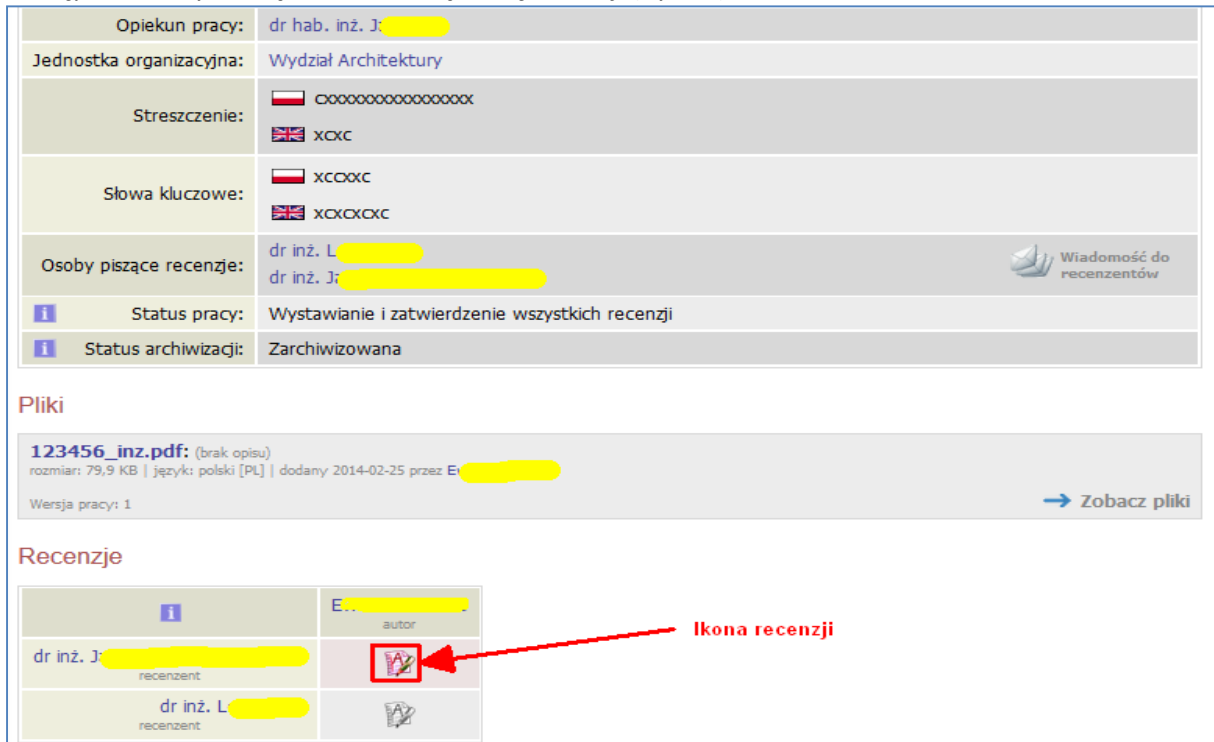
7. Wystawianie recenzji

Gdy praca jest gotowa do recenzji, na stronie domowej zostanie wyświetlona informacja o zadaniu do wykonania. Po zalogowaniu, w celu przejścia do dodawania recenzji, należy kliknąć w tytuł pracy (Rys.24).



Rys.24. Przejście do wpisywania recenzji

Następnie należy kliknąć na czerwoną ikonę recenzji (Rys.25).




Rys.25. Ikona recenzji





Pojawi się strona z podglądem wersji roboczej recenzji. Aby przystąpić do edycji recenzji należy kliknąć przycisk **EDYTUJ ODPOWIEDZI** (Rys.26).

Treść recenzji

 Recenzja nie jest jeszcze gotowa do zatwierdzenia:
Nie udzielono odpowiedzi na pytania o numerach: 1, 2, 3, 4
Nie wybrano oceny

Przycisk edycji odpowiedzi

	SKOPIUJ...	EDYTUJ ODPOWIEDZI	ZATWIERDŹ RECENZJĘ	WYCZYŚĆ SZKIC
1.	Opinia o formie edycji i części opisowej			
	<i>brak odpowiedzi</i>			
2.	Zgodność propozycji z zasadami sztuki projektowej, w tym z obowiązującymi normami prawnymi			
	<i>brak odpowiedzi</i>			
3.	Inne uwagi			
	<i>brak odpowiedzi</i>			
4.	Trafność i spójność wniosków wyciągniętych z przeprowadzonej analizy			
	<i>brak odpowiedzi</i>			
5.	Ocena pracy			
	<i>brak</i>			
	SKOPIUJ...	EDYTUJ ODPOWIEDZI	ZATWIERDŹ RECENZJĘ	WYCZYŚĆ SZKIC

Rys.26. Edycja recenzji



Wystawianie recenzji odbywa się przez udzielenie odpowiedzi na szereg pytań (rys.27).

Treść recenzji

Wszystkie pola są wymagane

SKOPIUJ... ZAPISZ Trwa zapisywanie... ZAPISZ I ZAKOŃCZ EDYCJĘ WYCZYŚĆ SZKIC

- Opinia o formie edycji i części opisowej**
Limit 4000, wprowadzono 0 znaków
- Zgodność propozycji z zasadami sztuki projektowej, w tym z obowiązującymi normami prawnymi**
Limit 4000, wprowadzono 0 znaków
- Inne uwagi**
Limit 4000, wprowadzono 0 znaków
- Trafność i spójność wniosków wyciągniętych z przeprowadzonej analizy**
Limit 4000, wprowadzono 0 znaków
- Ocena pracy**
-- wybierz ocenę --

SKOPIUJ... ZAPISZ Trwa zapisywanie... ZAPISZ I ZAKOŃCZ EDYCJĘ WYCZYŚĆ SZKIC

Rys.27. Wpisywanie odpowiedzi

W trakcie edycji wersja robocza recenzji jest automatycznie zapisywana co 1 minutę. Zapisu można także dokonać ręcznie klikając przycisk ZAPISZ (Rys.28). Po udzieleniu wszystkich odpowiedzi należy kliknąć przycisk ZAPISZ I ZAKOŃCZ EDYCJĘ (Rys.28). Spowoduje to zapisanie wersji roboczej i powrót do strony z podglądem.

5. Ocena pracy

4,5

SKOPIUJ... **ZAPISZ** (tłoczony zapis odbył się o: 11:45) **ZAPISZ I ZAKOŃCZ EDYCJĘ** WYCZYŚĆ SZKIC

Rys.28. Zapis recenzji



Jeśli recenzja została poprawnie wypełniona, to na stronie z podglądem wersji roboczej uaktywni się przycisk **ZATWIERDŹ RECENZJĘ** (Rys.29). Jego kliknięcie spowoduje zatwierdzenie recenzji. Pojawi się komunikat z pytaniem o potwierdzenie zapisu (Rys.30), klikamy **OK**. Od tego momentu nie będzie już możliwe poprawienie odpowiedzi.

Treść recenzji

✓ Recenzja jest gotowa do zatwierdzenia

i	SKOPIUJ...	EDYTUJ ODPOWIEDZI	ZATWIERDŹ RECENZJĘ	WYCZYŚĆ SZKIC
1.	Opinia o formie edycji i części opisowej			
			
2.	Zgodność propozycji z zasadami sztuki projektowej, w tym z obowiązującymi normami prawnymi			
			
3.	Inne uwagi			
			
4.	Trafność i spójność wniosków wyciągniętych z przeprowadzonej analizy			
			
5.	Ocena pracy			
	4,5			
i	SKOPIUJ...	EDYTUJ ODPOWIEDZI	ZATWIERDŹ RECENZJĘ	WYCZYŚĆ SZKIC

Rys.29. Zatwierdzenie recenzji

Czy na pewno chcesz zatwierdzić tę recenzję? Zatwierdzonej recenzji nie można będzie więcej edytować.

OK
Anuluj

Rys.30. Potwierdzenie zatwierdzenia recenzji



Jeśli recenzja została zatwierdzona można ją pobrać w formacie PDF klikając przycisk **POBIERZ WERSJĘ PDF** (Rys.31).

Treść recenzji

Recenzja została zatwierdzona

		pobierz wersję PDF
1.	Opinia o formie edycji i części opisowej	
2.	Zgodność propozycji z zasadami sztuki projektowej, w tym z obowiązującymi normami prawnymi	
3.	Inne uwagi	
4.	Trafność i spójność wniosków wyciągniętych z przeprowadzonej analizy	
5.	Ocena pracy 4,5	
		pobierz wersję PDF

Wyświetlony zostanie podgląd recenzji (Rys.32), którą można wydrukować lub zapisać

Warszawa, dnia 06.03.2014 r.

Politechnika Warszawska
Wydział Architektury

dr inż. J [redacted]

Proszę o ocenę załączonej pracy dyplomowej.
Egzamin dyplomowy przewiduje się w dniu r.

DZIEKAN

OCENA PRACY DYPLOMOWEJ

Autor: **E** [redacted]
 Numer albumu: **2** [redacted]
 Tytuł pracy: **Projekt dużego wnętrza**
 Tytuł pracy w j. ang.: cxcxcxc
 Opiekun pracy: dr hab. inż. J [redacted]
 Miejsce napisania pracy: Wydział Architektury, Politechnika Warszawska
 Seminarium dyplomowe:
 Słowa kluczowe: xccxc
 Ocena: 4,5 (dobry plus)

1. Opinia o formie edycji i części opisowej
.....

2. Zgodność propozycji z zasadami sztuki projektowej, w tym z obowiązującymi normami prawnymi
.....

3. Inne uwagi
.....

4. Trafność i spójność wniosków wyciągniętych z przeprowadzonej analizy
.....

Warszawa, dn. 06.03.2014 r.
(miejsce i czas recenzji)

.....
(podpis recenzenta)

Rys. 32. Podgląd recenzji

W momencie zatwierdzenia ostatniej recenzji system automatycznie zmieni status pracy na gotowa do obrony (Rys.33).



Rys.33. Praca gotowa do obrony

Po zakończeniu pracy w systemie APD należy się wylogować. Służy do tego przycisk **WYLOGUJ SIĘ** znajdujący się w prawym górnym rogu strony.

8. Dziekanat – zakończenie procesu dyplomowania

Dziekanat ustala termin i miejsce obrony pracy oraz skład komisji (Rys.34), wylicza średnią ze studiów oraz przygotowuje potrzebne dokumenty. Dane te są wprowadzane nie przy wykorzystaniu APD tylko przy użyciu systemu USOS (Dyplomy -> Dyplomy i egzaminy).

Informacje o dyplomie

Typ dyplomu:	inżynier architekt na kierunku: Architektura i Urbanistyka (1010-IARC-AU)
Jednostka organizacyjna:	Wydział Architektury
Data pierwszego egzaminu:	20 grudnia 2013 14:15:00
Miejsce pierwszego egzaminu:	Sala dydaktyczna nr 103, Budynek Wydziału Architektury

Rys.34. Informacja o terminie obrony

Po pomyślnie przeprowadzonej obronie dziekanat nadaje numer dyplomu, który pojawia się w APD.