



**Mój 6 i 7 semestr -
czyli realizuję swoją
pracę dyplomową**



Przed semestrem 6...

Pod koniec semestru 5 **każdy student wybiera temat swojej Pracy Dyplomowej i Promotora/Opiekuna**. Student kierując się do danego Promotora musi wziąć pod uwagę dziedzinę, w której specjalizuje się dany Profesor. Istnieją dwie możliwości wyboru tematu pracy dyplomowej:

- a) student realizuje **indywidualny temat pracy dyplomowej** - **jest autorem** swojego dzieła informatycznego i **bierze odpowiedzialność za wdrożenie** swojej pracy w firmie zewnętrznej (praca dyplomowa będąca indywidualnym tematem studenta nie będzie wdrożona w WSIZ);

- b) student realizuje **temat zaproponowany przez Promotora** - **jest współautorem** dzieła informatycznego wykonanego w ramach PD (o czym świadczy deklaracja o prawach autorskich w Monografii PD). Dzieła wykonane w ramach tematów od Promotorów **mogą być wdrożone w WSIZ lub w firmach zewnętrznych** (dyplomant indywidualnie konsultuje z Promotorem miejsce wdrożenia dzieła PD). Przed 6 semestrem studenci otrzymują listę z tematami zaproponowanymi przez Promotorów.



Przed semestrem 6...

Każdy temat pracy dyplomowej **jest akceptowany przez Senat WSIZ**. Do dnia, w którym odbywa się posiedzenie Senatu WSIZ, **każdy student musi posiadać swój temat PD** i Promotora/Opiekuna.

Uwaga! Promotor/Opiekun musi wyrazić zgodę na objęcie danej pracy dyplomowej swoją opieką (Profesor wyraża zgodę na promotorstwo pracy dyplomowej danego studenta).

Uwaga2! Tematyka pracy dyplomowej musi być zgodna z zainteresowaniami i specjalizacją studenta (**to w jakiej tematyce (specjalizacji) praca zostanie wykonana** będzie wymienione **na dyplomie ukończenia studiów**)!



Różnica między Promotorem a Opiekunem

Promotor prowadzi prace dyplomowe, **których jest współautorem** (tzn. Promotora posiadają ci dyplomanci, którzy wybrali temat zaproponowany przez Profesora). Z kolei studenci, którzy realizują **swój autorski projekt w ramach pracy dyplomowej**, posiadają **Opiekuna**. Opiekun **nie jest współautorem** pracy dyplomowej.

Zarówno **Promotor jak i Opiekun powinni otrzymywać** od swoich studentów **sprawozdania**, składane po każdej części realizacji pracy dyplomowej (w czasie sesji).



Karta Tematu Pracy Dyplomowej

Na początku semestru 6 studenci wraz ze swoimi Promotorami /Opiekunami **uzupełniają Kartę Tematu Pracy Dyplomowej** (skrót KTPD). W KTPD znajdują się **najważniejsze założenia związane z realizacją pracy dyplomowej**, takie jak:

- cel PD
- tezy PD
- zastosowanie PD
- sformułowanie problemu
- koncepcja rozwiązania problemu
- przedmioty, których wiedza przyda się przy realizacji PD
- narzędzia informatyczne
- bibliografia
- deklaracja o prawach autorskich
- miejsce na podpisy

Gotową i w pełni sformułowaną KTPD student powinien **przekazać do Dziekanatu WSIZ.**



Karta Tematu Pracy Dyplomowej

UWAGA! W przypadku zmian w pracy dyplomowej (jeśli zmienią się założenia PD) **KTPD musi zostać zaktualizowana.** Warto, aby przed samym zakończeniem pracy dyplomowej (**przed złożeniem pracy** na semestrze 7) student przesłał do Dziekanatu **ostateczną i aktualną KTPD.**

Link do pobrania KTPD <https://tinyurl.com/j685swrp>



Seminarium dyplomowe ogólne i specjalizacyjne

W **semestrze 6 i 7** studenci realizują **Seminarium Dyplomowe Ogólne** i Seminarium Specjalizacyjne. **Seminarium Dyplomowe Ogólne** jest realizowane w formie ćwiczeń, na których dyplomanci referują na tle grupy (przy pomocy prezentacji multimedialnej w Power Poincie) poszczególne **etapy realizacji swoich prac dyplomowych**.

- w **pierwszej połowie semestru 6** obszar referowania obejmuje **Specyfikację SI**;
- w **drugiej połowie semestru 6** obszar referowania obejmuje **Projekt SI**;
- w **pierwszej połowie semestru 7** obszar referowania obejmuje **Realizację SI/Testowanie SI**;
- w **drugiej połowie semestru 7** obszar referowania obejmuje **automatyczną prezentację multimedialną** (całość wszystkich 4 części - w formie prezentacji sterowanej ręcznie i automatycznie);



Seminarium specjalizacyjne

Seminarium specjalizacyjne **na semestrze 6 i 7** jest realizowane w formie **indywidualnych konsultacji dyplomanta z Promotorem**. Zajęcia z Seminarium specjalizacyjnego **nie są prowadzone** (tak jak zajęcia z innych przedmiotów np. Matematyki). Jednak dyplomanci **muszą uzyskać oceny** z Seminarium Specjalizacyjnych. Na zaliczenie seminarium specjalizacyjnego dyplomanci składają **do Promotorów/Opiekunów sprawozdania** z realizacji poszczególnych etapów PD.

- za pierwszą część semestru 6 - **Sprawozdanie 6.1 - Specyfikacja SI;**
- za drugą część semestru 6 - **Sprawozdanie 6.2 - Projekt SI;**
- za pierwszą część semestru 7 - **Sprawozdanie 7.1 - Realizacja SI;**
- za drugą część semestru 7 - **Sprawozdanie 7.2 - Testowanie SI.**

Sprawozdania powinny zostać złożone do Promotorów/Opiekunów **w czasie trwania sesji** (tak jak zaliczenia z innych przedmiotów). Dodatkowo student **ma obowiązek zamieścić sprawozdania** na serwisie WSIZ - Uploader - w kategorii **“Dokumentacja prac dyplomowych”**.



Sprawozdanie 6.1

Sprawozdanie 6.1 powinno zostać złożone do Promotora /Opiekuna w czasie sesji **po pierwszej połowie semestru 6**. Sprawozdanie powinno zawierać stronę tytułową WSIZ.

Standardowy spis treści Sprawozdania 6.1 z Seminarium Specjalizacyjnego powinien zawierać - **SPECYFIKACJĘ Systemu Informatycznego** (dalej w skrócie SI)- w postaci:

1. Zarys specjalizacji;
2. Przegląd bibliografii (powinna zawierać co najmniej: 3 publikacje książkowe, 3 prace PD lub ZPI, 3 strony internetowe);
3. Przeznaczenie oraz tezy SI (sformułowane przez Promotora pracy i ujęte w karcie tematu PD);
4. Klasyfikację problematyki;
5. Sformułowanie problemu;
6. Wykaz bibliografii (Internet, Prace dyplomowe oraz ZPI, książki, artykuły i referaty).

Objętość Sprawozdania 6.1 powinna wynosić około 15 stron.



Sprawozdanie 6.2

Sprawozdanie 6.2 powinno zostać złożone do Promotora /Opiekuna w czasie sesji **po drugiej połowie semestru 6**. Sprawozdanie powinno zawierać stronę tytułową WSIZ.

Standardowy spis treści Sprawozdania 6.2 z Seminarium Specjalizacyjnego powinien zawierać- **PROJEKT SI** - w postaci:

1. Specyfikacja SI (streszczenie);
2. Ogólny schemat blokowy SI;
3. Projekt bazy danych i/lub opis narzędzi informatycznych;
4. Schematy blokowe modułów SI;
5. Algorytmy (formuły matematyczne, lista kroków, etapy realizacji zadań postawionych w pracy);
6. Wykaz bibliografii, (Internet, Prace Dyplomowe, książki, artykuły i referaty).

Objętość Sprawozdania 6.2 powinna wynosić około 15 stron.



Sprawozdanie 7.1

Sprawozdanie 7.1 powinno zostać złożone do Promotora /Opiekuna w czasie sesji **po pierwszej połowie semestru 7**. Sprawozdanie powinno zawierać stronę tytułową WSIZ.

Standardowy spis treści Sprawozdania 7.1 z Seminarium Specjalizacyjnego powinien zawierać- **REALIZACJĘ SI** - w postaci:

1. Specyfikacja SI (streszczenie);
2. Projekt SI (streszczenie);
3. Paradygmaty programowania i narzędzia informatyczne;
4. Opis poszczególnych etapów realizacji pracy;
5. Przykładowe wyniki (zrzuty ekranowe, projekty graficzne, schematy urządzeń, fragmenty kodu);
6. Analizę problemów;
7. Wykaz bibliografii, (Internet, Prace Dyplomowe, książki, artykuły i referaty).

Objętość Sprawozdania 7.1 powinna wynosić około 15 stron.



Sprawozdanie 7.2

Sprawozdanie 7.2 powinno zostać złożone do Promotora /Opiekuna w czasie sesji **po drugiej połowie semestru 7**. Sprawozdanie powinno zawierać stronę tytułową WSIZ.

Standardowy spis treści Sprawozdania 7.2 z Seminarium Specjalizacyjnego powinien zawierać – **TESTOWANIE SI** - w postaci :

1. Specyfikacja SI (streszczenie);
2. Projekt SI (streszczenie);
3. Realizacja SI (opis etapów Realizacji SI w skrócie);
4. Testy statyczne, (danych, kodu lub aplikacji, systemu operacyjnego, komputera, itp.)
5. Testy dynamiczne;
6. Testy statystyczne;
7. Testy bezpieczeństwa SI;
8. Instrukcja administratora SI;
9. Instrukcja użytkowników SI;
10. Zalecenia do wdrożenia;
11. Zakończenie zawierające podsumowanie pracy wraz z wnioskami;
12. Pełny wykaz pozycji bibliografii (Internet, Prace Dyplomowe, książki, artykuły i referaty).

Objętość Sprawozdania 7.2 powinna wynosić około 15 stron.



Praktyka dyplomowa czyli wdrożenie projektu PD

Każde dzieło wykonane w ramach pracy dyplomowej **musi zostać wdrożone!** Wymiar praktyki dyplomowej wynosi **2 tygodnie (80 godzin)**. Praktykę dyplomową w zależności od przeznaczenia dzieła informatycznego można realizować w wybranej firmie lub w Wyższej Szkole Informatyki i Zarządzania.

Przy czym **indywidualne prace dyplomowe** studentów powinny zostać wdrożone **w firmach zewnętrznych** (poza WSIZ), z kolei prace dyplomowe **wybrane od Promotorów** mogą zostać **wdrożone w WSIZ lub w innej firmie**. Zaliczenie praktyki dyplomowej polega na złożeniu w Dziekanacie odpowiedniej dokumentacji z wdrożenia pracy inżynierskiej. O miejscu wdrożenia student **powinien powiadomić Promotora/Opiekuna** i omówić z nim tę kwestię.



Q&A

1. Do kiedy muszę złożyć pracę dyplomową?
2. Jakie kroki muszę podjąć jeśli nie zdążę ukończyć swojej pracy dyplomowej do wyznaczonego terminu?
3. Jeśli nie zaliczę wszystkich przedmiotów, to mogę złożyć pracę dyplomową?
4. Jakie warunki musi spełnić moja praca dyplomowa, abym mógł złożyć ją w Dziekanacie i zostać dopuszczony od obrony?
5. Jak mogę zaliczyć Praktykę Dyplomową?
6. Jakie wymagania powinna spełniać moja monografia?
7. Czy po złożeniu pracy dyplomowej w Dziekanacie mam pewność, że zostanę pozytywnie dopuszczony do obrony?
8. Jaka jest procedura po złożeniu pracy dyplomowej w Dziekanacie?



Do kiedy muszę złożyć pracę dyplomową?

Student powinien złożyć swoją pracę inżynierską w Dziekanacie WSIZ do **tygodnia po zakończeniu sesji drugiej połowy semestru 7** (czyli do końca pierwszego tygodnia marca).

Jakie kroki muszę podjąć jeśli nie zdążę ukończyć swojej pracy dyplomowej do wyznaczonego terminu?

Jeśli student wie, że **nie zdąży z realizacją pracy dyplomowej** do końca wyznaczonego terminu, musi złożyć w Dziekanacie „**Podanie o wyznaczenie Indywidualnego Terminu złożenia Pracy Dyplomowej**” (podanie powinien złożyć w terminach sesji **drugiej połowy semestru 7** - w lutym).

Link do pobrania Podania <https://tinyurl.com/27ke2szu>

W odpowiedzi na podanie otrzymuje **Decyzję Dziekana**, w której Dziekan przedłuża studentowi termin oddania PD **do końca semestru letniego** (wówczas składa pracę w czasie sesji wrześniowej), z możliwością złożenia pracy w sesji śródsemestralnej semestru letniego (w czasie sesji majowej).



UWAGA! Jeśli student ubiega się o wyznaczenie indywidualnego terminu, musi uzyskać oceny **ze wszystkich przedmiotów w toku studiów!** Ta zasada nie dotyczy tylko Seminarium Dyplomowego i Seminarium Specjalizacyjnego! Jeśli student **nie zaliczy wszystkich przedmiotów** (oprócz seminariów) jest kierowany **na powtarzanie 7 semestru!**

Jeśli nie zaliczę wszystkich przedmiotów to mogę złożyć pracę dyplomową?

Nie, aby móc złożyć pracę dyplomową w Dziekanacie i zostać dopuszczonym do obrony, student musi uzyskać oceny **ze wszystkich przedmiotów** w planie studiów. Jeśli student nie spełni tego warunku, posiada **większą ilość niezaliczonych przedmiotów** (nie wliczając w to seminariów), jest kierowany **na powtarzanie semestru siódmego.**



Jakie warunki musi spełnić moja PD, abym mógł złożyć ją w Dziekanacie i zostać dopuszczony od obrony?

PD może zostać złożona w Dziekanacie gdy spełnione zostały następujące warunki:

- a) **Zaliczenie wszystkich przedmiotów** objętych planem studiów;
- b) Zaliczenie: **Praktyki Zawodowej** oraz **Praktyki Dyplomowej**;
- c) **Rozliczenie rzeczowe i finansowe** z WSIZ (potwierdzone na Karcie Obiegowej Studenta WSIZ);
- d) Dyplomant **zamieści na Uploaderze WSIZ** – monografię PD, wszystkie sprawozdania z Seminarium Specjalizacyjnego oraz Sprawozdanie z Wdrożenia pod kategorią „**Dokumentacja Prac Dyplomowych**”;
- e) Dyplomant uzyska od Promotora/Opiekuna **zgode na złożenie pracy** w Dziekanacie i potwierdzenie, że Promotor **dopuszcza pracę do obrony**. Dyplomant musi uzyskać także oceny od Promotora /Opiekuna z wszystkich sprawozdań z Seminarium Specjalizacyjnego!



PD powinny być składane w Dziekanacie **wraz z następującym kompletem dokumentów:**

a) **Dwa egzemplarze PD:**

- jeden w miękkiej oprawie - drukowany dwustronnie, zbindowany;
- drugi w twardej oprawie - drukowany jednostronnie.

b) Każdy egzemplarz papierowy **powinien zawierać płytę CD**, na której znajdują się:

- Programy w wersji źródłowej, kolekcja aplikacji, gotowe modele lub dokumentacja fotograficzna układu informatycznego;
- Programy w wersji gotowego pliku do otwarcia (np. exe);
- Prezentacja audiowizualna PD;
- Dokument tekstowy w postaci monografii zgodnie z przyjętymi zasadami określonymi w zarządzeniu Dziekana o "standardowym spisie treści Pracy Dyplomowej".

c) Jeśli student wdraża pracę dyplomową w WSIZ oddaje **Sprawozdanie z Wdrożenia w WSIZ** w wersji papierowej **(1 sztuka)**;

d) Jeśli student wdraża pracę dyplomową w firmie zewnętrznej oddaje **zaświadczenie z wdrożenia PD** w wersji papierowej **(1 sztuka)**;

e) Przy składaniu pracy dyplomowej w Dziekanacie student **zwraca legitymację studencką.**



Jak mogę zaliczyć Praktykę Dyplomową?

Jeśli wdrażasz pracę inżynierską w WSIZ:

1. Musisz złożyć w Dziekanacie **Sprawozdanie z Praktyki Dyplomowej** (o objętości około 5 stron A4, czcionka 12, interlinia 1) zawierające następujące punkty:

- a)** Analizę przeznaczenia dzieła stworzonego w Pracy Dyplomowej, (dalej PD);
- b)** Analizę innowacyjności dzieła informatycznego stworzonego w PD;
- c)** Analizę korzyści wynikających z wdrożenia dzieła stworzonego w PD;
- d)** Analizę wymagań technicznych i koszt adaptacji urządzeń;
- e)** Kosztorys wdrożenia z uwzględnieniem migracji danych z wcześniejszych systemów, szkoleń dla użytkowników systemu itd.;
- f)** Określenie wewnętrznych procedur i instrukcji obsługi systemu;
- g)** Informacja o wynikach kontroli poprawności danych lub sposobach rozwiązywania problemów z działaniem systemu;
- h)** Oferta modyfikacji i adaptacji systemu lub pewnych jego funkcjonalności;
- i)** Oferta gwarancji i serwisu systemu informatycznego.

3. Link do strony tytułowej sprawozdania <https://tinyurl.com/2zufeszy>



3. Sprawozdanie należy zamieścić **na Uploaderze** pod kategorią „**Dokumentacja Prac Dyplomowych**”.

Jeśli wdrazasz pracę inżynierską w firmie zewnętrznej (poza WSIZ):

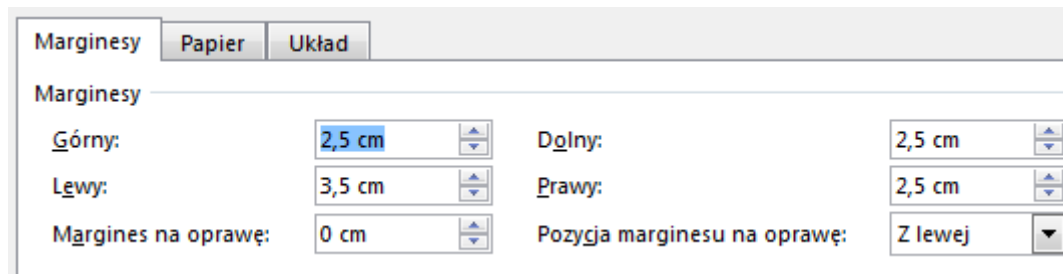
1. Musisz złożyć w Dziekanacie **zaświadczenie z wdrożenia** dzieła w firmie zewnętrznej (**1 strona**).
2. WSIZ nie posiada wzoru takiego zaświadczenia, **dyplomant sporządza je samodzielnie**. Zaświadczenie musi zawierać: dane dyplomanta, nazwę i miejsce firmy, okres wdrożenia (musi obejmować 2 tygodnie), opis z wdrożenia dzieła PD w firmie, podpis zakładowego opiekuna wdrożenia, podpis dyplomanta oraz poświadczenie zakładu (pieczętka firmowa). Na dole należy przeznaczyć miejsce na zaliczenie wdrożenia przez Pełnomocnika ds. praktyk w WSIZ (wykonać miejsce na datę zaliczenia i podpis pełnomocnika).
3. Zaświadczenie należy zamieścić **na Uploaderze** pod kategorią „**Dokumentacja Prac Dyplomowych**”.

Jakie wymagania powinna spełniać moja monografia?

Do Dziekanatu WSIZ należy złożyć **dwa egzemplarze monografii** – w twardej oprawie i miękkiej. Z tyłu każdej pracy **musi zostać dołączona płyta CD**.

Formatowanie monografii:

- a) format arkusza papieru A4, edytor WORD, czcionka: Times New Roman, wielkość czcionki podstawowej: 12 pkt, odstęp między wierszami: 1,5 wiersza;
- b) marginesy: górny, dolny, prawy: 2,5 cm; lewy: 3,5 cm;



Marginesy	Papier	Układ
Marginesy		
Górny:	2,5 cm	Dolny: 2,5 cm
Lewy:	3,5 cm	Prawy: 2,5 cm
Margines na oprawę:	0 cm	Pozycja marginesu na oprawę: Z lewej

- c) stosować justowanie (wyrównanie tekstu do obu marginesów), stosować akapity, odstępy między akapitami 2 wiersze;
- d) wszystkie strony pracy są ponumerowane z wyjątkiem strony tytułowej, numeracja zaczyna się od Deklaracji (numeracja stron w stopce wyrównana do prawej, czcionka o rozmiarze 12 pkt.);



- e) pierwszą stroną jest strona tytułowa pracy dyplomowej;
- f) spis treści utworzony automatycznie przez edytor;
- g) przypisy powinny być umieszczone na dole strony, do której się odnoszą: rozmiar czcionki 10 pkt;
- h) wszystkie elementy w pracy dyplomowej zaczerpnięte z innych źródeł powinny być zapisane *czcionką pochyłą*;
- i) pod każdym rysunkiem i ilustracją musi znaleźć się numer i podane źródło np.

*Rysunek 1. Specyfikacja informatyczna
Źródło: opracowanie własne*

- j) objętość pracy: **minimum 50 stron**;

Standardowy układ pracy dyplomowej powinien zawierać:

- 1) Strona tytułowa - <https://tinyurl.com/n52c8nxz>
- 2) Deklaracja o prawach autorskich - <https://tinyurl.com/76u66den>
(**UWAGA!** Deklarację należy dostosować pod swoją pracę dyplomową – wprowadzić swoje imię i nazwisko, imię i nazwisko Promotora, tytuł pracy dyplomowej!)
- 3) Spis treści
- 4) Wprowadzenie
 - Geneza
 - Tezy pracy
 - Cel pracy dyplomowej
 - Zastosowanie pracy dyplomowej



- Przegląd bibliografii
 - Struktura pracy dyplomowej
 - 5)** Rozdział I: Specyfikacja systemu informatycznego
(w rozdziale powinny być wyróżnione punkty i podpunkty)
 - 6)** Rozdział II: Projekt systemu informatycznego
(w rozdziale powinny być wyróżnione punkty i podpunkty)
 - 7)** Rozdział III: Realizacja systemu informatycznego
(w rozdziale powinny być wyróżnione punkty i podpunkty)
 - 8)** Rozdział IV: Testowanie systemu informatycznego
(w rozdziale powinny być wyróżnione punkty i podpunkty)
 - 9)** Zakończenie
 - Podsumowanie
 - Wnioski
 - Zalecenia do wdrożenia
 - 10)** Pełny wykaz pozycji Bibliografii
 - 11)** Spis ilustracji
 - 12)** Summary (czyli streszczenie w języku angielskim na jedną stronę)
 - 13)** Dodatek (w postaci np. galerii zdjęć lub listingu kodu)
- UWAGA!!** Dodatek posiada swoją stronę tytułową w postaci - <https://tinyurl.com/m9rpde2h>

UWAGA! Listing kodu źródłowego **nie powinien przekraczać 40 stron**. Jeśli obejmuje więcej, to należy wybrać **najważniejsze fragmenty kodu!!**



UWAGA2! Rozdziały monografii powinny obejmować zagadnienia pisane przez dyplomanta w sprawozdaniach do Promotora/Opiekuna.

UWAGA3! Możesz **obejrzeć monografie dyptomantów WSIZ** na Uploaderze pod kategorią „**Dokumentacja Prac Dyplomowych**”, kategoria jest **ogólnodostępna** dla studentów WSIZ.

Czy po złożeniu pracy dyplomowej w Dziekanacie **mam pewność, że zostanę pozytywnie dopuszczony do obrony?**

Nie. Po złożeniu pracy inżynierskiej w Dziekanacie, praca **jest przekazywana do oceny** przez: Dziekana, Recenzenta i Promotora. Po ocenie pracy dyplomowej, dyplomant otrzyma opinie od Dziekana, Recenzenta i Promotora. W przypadku, gdy **opinia jest negatywna student musi poprawić wskazane błędy**. Dyplomant ma czas do miesiąca na wprowadzenie modyfikacji. Kiedy **wszystkie z trzech opinii są pozytywne**, dyplomant **jest dopuszczony do obrony**.



Jaka jest procedura po złożeniu pracy dyplomowej w Dziekanacie?

Po złożeniu przez dyplomanta pracy dyplomowej w Dziekanacie, praca **zostaje przekazana do oceny przez Dziekana, Recenzenta i Promotora**. Dyplomant **otrzymuje drogą elektroniczną** opinie od Dziekana, Recenzenta i Promotora. Na każdej opinii znajduje się **wystawiona ocena oraz dwa pytania** w odniesieniu do przedstawionego dzieła PD. Na obronie każdy członek Komisji zada dyplomantowi **jedno z dwóch** wyszczególnionych w opinii pytań. Jeśli **opinie wobec pracy inżynierskiej są pozytywne** i dyplomant nie musi wprowadzać żadnych poprawek, następnym krokiem **jest egzamin inżynierski**. Dyplomant otrzymuje zakres wiedzy z przykładowymi pytaniami testowymi. Egzamin inżynierski jest przeprowadzany za pośrednictwem **platformy egzaminacyjnej WSIZ**.

Po uzyskaniu przez dyplomanta pozytywnej oceny z egzaminu inżynierskiego, **Dziekan wyznacza termin i godzinę obrony** oraz informuje dyplomanta o **składzie Komisji Obrony Pracy Inżynierskiej** (w jej skład wchodzi Przewodniczący komisji, Recenzent oraz Promotor).

