Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości

Instytut Informatyki, Rachunkowości i Controllingu

Kierunek: …

Specjalność: …



Jan Kowalski

Nr albumu: 316729

Przygotowanie pracy dyplomowej – przewodnik dyplomanta

Praca licencjacka / inżynierska / magisterska

Promotor
prof. dr hab. Piotr Nowak

Kraków 2023

Spis treści

[Wstęp 4](#_Toc141436428)

[Rozdział 1 Rodzaje prac dyplomowych 5](#_Toc141436429)

[1.1. Praca licencjacka 5](#_Toc141436430)

[1.2. Praca inżynierska 5](#_Toc141436431)

[1.3. Praca magisterska 5](#_Toc141436432)

[1.4. Wymagania stawiane pracy dyplomowej 6](#_Toc141436433)

[Rozdział 2 Struktura pracy dyplomowej 8](#_Toc141436434)

[2.1. Wstęp 8](#_Toc141436435)

[2.2. Rozdziały 8](#_Toc141436436)

[2.3. Zakończenie 11](#_Toc141436437)

[2.4. Wykaz rysunków i tablic 11](#_Toc141436438)

[2.5. Bibliografia 11](#_Toc141436439)

[Rozdział 3 Redakcja pracy dyplomowej 13](#_Toc141436440)

[3.1. Parametry dokumentu 13](#_Toc141436441)

[3.2. Strona tytułowa 13](#_Toc141436442)

[3.3. Spis treści 14](#_Toc141436443)

[3.4. Tekst zasadniczy pracy 14](#_Toc141436444)

[3.5. Lista wypunktowana 14](#_Toc141436445)

[3.6. Lista numerowana 15](#_Toc141436446)

[3.7. Rysunki 15](#_Toc141436447)

[3.8. Tabele 17](#_Toc141436448)

[3.9. Wyrażenia matematyczne 17](#_Toc141436449)

[Rozdział 4 Tworzenie bibliografii naukowej 19](#_Toc141436450)

[4.1. Bazy dostępne w bibliotece głównej UEK 19](#_Toc141436451)

[4.2. Baza Google Scholar 20](#_Toc141436452)

[Zakończenie 22](#_Toc141436453)

[Bibliografia 23](#_Toc141436454)

[Spis tabel 25](#_Toc141436455)

[Spis rysunków 26](#_Toc141436456)

[Załącznik Zalecany sposób korzystania z szablonu 27](#_Toc141436457)

# Wstęp

Niniejszy „Przewodnik dyplomanta” został opracowany dla zapewnienia najwyższej jakości prac dyplomowych realizowanych przez studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Zawiera on zbiór zasad, których zastosowanie pozwoli w znacznym stopniu usprawnić proces tworzenia pracy.

Pracę dyplomową można przygotować przy użyciu dowolnego narzędzia przeznaczonego do edycji tekstu. Zachęcamy jednak, aby posłużyć się oprogramowaniem do profesjonalnego, zautomatyzowanego składu tekstu TEX (Przechlewski, Kubiak i Gołdasz, 2019) dla którego dostosowaliśmy istniejący już szablon pracy dyplomowej w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Twórcą pierwotnej wersji szablonu jest *Maciej Sypień*. Zastosowanie narzędzia TEX wraz z opracowanym szablonem pozwoli na szybkie i komfortowe przygotowanie pracy dyplomowej, umożliwiając uzyskanie końcowego dokumentu o profesjonalnym wyglądzie. Niniejszy „Przewodnik dyplomanta” został wykonany właśnie przy użyciu narzędzia TEX oraz opracowanego szablonu. Opracowaliśmy również szablon pracy dyplomowej dla edytora tekstu Microsoft Word dla osób, które preferują korzystanie z tego narzędzia.

*Autorzy*Janusz Stal
Grażyna Paliwoda-Pękosz
Katedra Informatyki
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie

# Rodzaje prac dyplomowych

## Praca licencjacka

Praca licencjacka wieńczy 3-letni okres kształcenia na poziomie studiów wyższych I stopnia (zawodowych). Obok zarysowanego aspektu teoretycznego, związanego z tematem pracy, np. dotyczącego zarządzania, ekonomii czy też finansów, powinna obejmować aspekt praktyczny, świadczący o tym, że student opanował określoną specjalność i posiada pewne umiejętności. Praca licencjacka powinna zawierać przedstawienie problemu i opis sposobu jego rozwiązania zaproponowany na podstawie nabytej wiedzy i umiejętności w trakcie studiów (Stoczewska, 2014). Uzyskanie pozytywnej recenzji pracy, a także zdanie egzaminu upoważnia do posługiwania się tytułem licencjata.

## Praca inżynierska

Podobnie jak praca licencjacka, praca inżynierska tworzona jest na koniec studiów inżynierskich I stopnia. Powinna ona spełniać podobne kryteria jak praca licencjacka, z naciskiem na aspekt praktyczny. Praca inżynierska posiada cel praktyczny wymagający podejścia inżynierskiego lub zastosowania środków technicznych. Uzyskanie pozytywnej recenzji pracy, a także zdanie egzaminu inżynierskiego upoważnia do posługiwania się tytułem inżyniera.

## Praca magisterska

Praca magisterska wieńczy etap kształcenia na poziomie studiów wyższych II stopnia lub jednolitych studiów magisterskich. Powinna ona pokazywać, że student *„nabył umiejętność stosowania metod i technik badawczych, posiada zdolność samodzielnego myślenia oraz twórczego opracowania tematu, jest w stanie w sposób logiczny, zgodnie z metodologiczną interpretacją zdobytej wiedzy wyłożyć wyniki swoich badań, wykazując przy tym poprawność stylistyczną oraz językową”* (Stoczewska, 2014, str. 12). Ważnym aspektem pracy magisterskiej, odróżniającym ją od pracy licencjackiej, jest konieczność uwzględnienia w szerokim zakresie podłoża teoretycznego pracy, co objawia się w znacząco wyższych wymogach dotyczących wykorzystania źródeł literaturowych (zob. tabela 2). Praca magisterska świadczy o tym, że student (Zenderowski, 2015):

* posiada umiejętności techniczne w zakresie pisania prac o charakterze naukowym (odpowiedni język i styl pracy, odsyłacze do literatury, spis literatury),
* potrafi korzystać z dostępnych zasobów wiedzy naukowej, w tym dokonywać selekcji źródeł według ich wiarygodności oraz ich porządkowania i przedstawiania w zrozumiałej formie,
* potrafi na podstawie zebranych i wyselekcjonowanych źródeł stworzyć tekst o charakterze naukowym, jednakże należy zaznaczyć, że praca magisterska nie jest pracą naukową, czyli nie jest konieczne, aby zawierała opis odkrycia naukowego, czy też nowych teorii.

Uzyskanie pozytywnej recenzji pracy, a także zdanie egzaminu dyplomowego upoważnia do posługiwania się tytułem magistra.

## Wymagania stawiane pracy dyplomowej

Liczne wymagania stawiane pracy dyplomowej mają na celu zapewnienie jej należytej jakości. Porównanie wymagań merytorycznych prac dyplomowych zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Porównanie wymagań merytorycznych prac dyplomowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kryterium | Licencjacka/Inżynieryjna | Magisterska |
| Aspekt teoretyczny | Ujęty zwięźle | Ujęty szerzej |
| Aspekt praktyczny | Nacisk na aspekt praktyczny | Pożądany |
| Problem badawczy | Zawężona problematyka | Rozbudowana problematyka |
| Aspekt metodolog. | Podstawowa orientacja dyplomanta w metodach badawczych danej dyscypliny naukowej | Zaawansowany stopień orientacji dyplomanta w zakresie podejścia naukowego oraz metodologii badań |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Dudziak i Żejmo, 2008, str. 15).

Dla zapewnienia najwyższej jakości prac dyplomowych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie został określony zbiór minimalnych wymagań w odniesieniu do wszystkich rodzajów prac. Zbiór ten zawarty jest w tabeli 2. Podana w wymaganiach „1 strona” to strona znormalizowana, zawierająca 1800 znaków, łącznie ze znakami odstępu (spacji).

Tabela 2. Wymagania redakcyjne stawiane pracom dyplomowym

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj wymagania | Licencjacka | Inżynierska | Magisterska |
| Minimalna objętość pracy | 50 stron | 50 stron | 70 stron |
| Minimalna liczba rozdziałów | 3 | 3 | 4 |
| Minimalna objętość rozdziału | 10 stron | 10 stron | 10 stron |
| Minimalna objętość wstępu | 1,5 strony | 1,5 strony | 1,5 strony |
| Minimalna objętość zakończenia | 1,5 strony | 1,5 strony | 1,5 strony |
| Minimalna liczba pozycji bibliograficznych | 20 | 20 | 40 |
| Minimalna liczba pozycji bibliograficznych w j. obcym | 2 | 2 | 5 |
| Stosowanie zasad redakcji pracy | tak | tak | tak |
| Użycie stylu APA w bibliografii | tak | tak | tak |

Źródło: opracowanie własne.

Należy zaznaczyć, iż każdy promotor (opiekun naukowy) może określić własne wymagania, które mogą być wyższe niż te, zawarte w tabeli 2.

# Struktura pracy dyplomowej

## Wstęp

Wstęp pracy dyplomowej powinien zawierać ogólny zarys i tło badanego problemu oraz przesłanki dla podjęcia realizowanego tematu. Ponadto we wstępie należy jasno sformułować cel i zakres pracy, pytania badawcze lub hipotezy badawcze oraz scharakteryzować krótko sposób realizacji celu pracy. Należy również przedstawić skrótowo, co będzie przedmiotem poszczególnych rozdziałów pracy.

## Rozdziały

Początkowe rozdziały pracy (jeden do dwóch) zawierają definicje podstawowych pojęć, kluczowych dla tematu pracy oraz przegląd aktualnej literatury związanej z tematem pracy. Kolejny rozdział powinien zawierać opis metody badawczej zastosowanej do zrealizowania celu pracy, odpowiedzi na pytania badawcze lub weryfikacji hipotez badawczych. Ostatnie rozdziały pracy (jeden do dwóch) stanowią zwykle wkład własny dyplomanta w realizację celu pracy (Błażejewski i Szal, 2019).

Cel pracy może zostać zrealizowany poprzez badania empiryczne, eksperymentalne, studium przypadku, zaprojektowanie aplikacji użytkowej, czy opracowanie teoretycznego modelu. Możliwe jest również przeprowadzenie systematycznego przeglądu literatury. Poniżej zostały krótko scharakteryzowane wymienione metody.

**Badania empiryczne** to rodzaj badań, które za źródło danych potrzebnych do ich wykonania uznają wiedzę zdobytą w wyniku ukierunkowanych obserwacji lub eksperymentów. Ich celem jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie badawcze sformułowane przez dyplomanta. Możliwe jest wyróżnienie następujących etapów:

* zdefiniowanie pytań (ankiety),
* implementacja ankiety (można to zrealizować korzystając z Formularzy Google),
* przeprowadzenie badań pilotażowych (sprawdzenie poprawności założonej procedury badawczej: doboru badanych osób, przyjętych wskaźników zmiennych, czy użytych narzędzi badawczych),
* realizacja właściwych badań skierowanych do docelowej grupy respondentów,
* przedstawienie wyników ankiety,
* analiza/dyskusja wyników ankiety, odpowiedź na pytanie badawcze, – sporządzenie wniosków/podsumowania.

**Badania eksperymentalne** (Kopczewski i Malawski, 2007; Brzeziński, 2015) są przykładem metod ilościowych. Polegają na stworzeniu przestrzeni badawczej dla prowadzonych eksperymentów. Zwykle ograniczają się one do wygenerowania zestawu lub zestawów danych, które będą następnie przetwarzane przez określone warianty algorytmów czy metod. Otrzymane w ten sposób wyniki stanowią podstawę dla dokonania porównań oraz realizacji założonych celów badawczych czy weryfikacji postawionych tez.

**Studium przypadku** (ang. case study) to metoda badawcza zawierająca szeroki opis danego zjawiska, mająca na celu jego pogłębioną analizę i ocenę (Baxter i Jack, 2008; Crowe i inni, 2011). Możliwe jest wyróżnienie następujących jej etapów:

* znalezienie „przypadku” do analizy, w którym zachodzą procesy powiązane z realizowanym tematem pracy; może to być firma, urząd, ... - tj. jednostka, do której dyplomant posiada dostęp (np. ze względu na swoją pracę),
* zrealizowanie wywiadów z pracownikami jednostki, opartych na uprzednio przygotowanych pytaniach, a także przegląd materiałów jednostki oraz materiałów z innych źródeł mających związek z tematem pracy,
* przedstawienie wyników (opis jednostki oraz zagadnień związanych z tematem pracy),
* analiza/dyskusja wyników, odpowiedź na pytanie(a) badawcze, – sporządzenie wniosków/podsumowania.

W ramach pracy dyplomowej możliwe jest także opracowanie i **wykonanie aplikacji użytkowej** służącej do rozwiązania zdefiniowanego problemu. Praca dyplomowa stanowić będzie opis wykonanego programu, będąc ilustracją/rozwiązaniem problemu scharakteryzowanego w początkowych rozdziałach pracy.

Praca dyplomowa może dotyczyć również **opracowania modelu teoretycznego**, powstałego na bazie przeglądu literatury przedstawionego w początkowych rozdziałach pracy.

**Systematyczny przegląd literatury** (Mazur i Orłowska, 2018) umożliwia udzielenie odpowiedzi na pytanie badawcze za pomocą jawnych i ściśle określonych sposobów identyfikacji oraz oceny i syntezy źródeł. Można wyróżnić następujące etapy przygotowania przeglądu systematycznego:

* określenie metody badawczej (w tym: (1) określenie baz bibliograficznych, które będą brane pod uwagę (Web of Science, Scopus, Google scholar, Springer Link, ACM Digital Library, EBSCO, JSTOR, ...), (2) zdefiniowanie słów kluczowych, według których odbędzie się przeszukiwanie bazy danych, (3) określenie zakresu czasowego przeszukiwań bazy danych (zakres lat) oraz rodzaju źródeł (książki, artykuły,...)),
* przedstawienie wyników wyszukiwań (liczba pozycji pojawiających się jako wyniki wyszukiwań, liczba „odrzuconych” pozycji, liczba pozycji poddanych dalszej analizie, zakres zagadnień poruszanych w badanych publikacjach),
* analiza/dyskusja wyników, odpowiedź na pytanie(a) badawcze,
* sporządzenie wniosków/podsumowania.

Wymienione metody nie wyczerpują możliwości realizacji celu pracy. Możliwe jest zastosowanie innego podejścia w porozumieniu z opiekunem naukowym.

## Zakończenie

W zakończeniu należy dokonać podsumowania, odnosząc się do stawianych na wstępie celów pracy oraz sformułować odpowiedzi na zdefiniowane pytania badawcze lub omówić wyniki weryfikacji hipotez badawczych. Powinno się streścić zawartość każdego z rozdziałów pracy (jeden akapit streszczenia dla każdego z rozdziałów).

## Wykaz rysunków i tablic

Wykaz rysunków i tablic powinien zostać sporządzony automatycznie z wykorzystaniem dostępnych narzędzi (zob. Załącznik w przypadku korzystania z szablonu pracy w Latex lub narzędzia MS Word).

## Bibliografia

Bibliografia zawiera spis prac, które zostały wykorzystane w redagowanym dokumencie (dla których istnieje cytowanie w tekście dokumentu). Spis prac powinien zostać uporządkowany alfabetycznie. Należy sporządzić go w oparciu o zestaw reguł APA (American Psychological Association), który jest jednym z najczęściej stosowanych w cytowaniu źródeł w naukach społecznych. Dostępne są liczne opracowania dotyczące zasad formatowania APA (Scribbr, 2019) dla książek (Węglińska, 2005), artykułów w czasopismach (Barczyk i Brezinski, 2017), źródeł internetowych (McCombes, 2019), czy materiałów konferencyjnych (Saltz i Shamshurin, 2019). Należy zwrócić uwagę na użycie w cytowaniach wyłącznie nazwisk, bez imienia (inicjału imienia) autora.

Dla przywołania pracy wymienionej w bibliografii w tekście redagowanego dokumentu należy również stosować zestaw reguł APA. Nie należy wykorzystywać do tego celu przypisów dolnych. Każda praca wymieniona w bibliografii powinna zostać przywołana (zacytowana) w tekście redagowanego dokumentu przynajmniej jednokrotnie. W przypadku dosłownego cytowania, lub powoływania rysunku, czy tabeli, należy podać również numer strony, gdzie cytowany tekst występuje, zgodnie ze specyfikacją APA[[1]](#footnote-1).

Pożądane jest, aby do obsługi cytowań stosować, dostępne w edytorach tekstu, narzędzia służące do zarządzania bibliografią. W przypadku użycia LATEX, przykładowy wykaz komend dla cytowania wewnątrztekstowego podany został w tabeli 3.

Tabela 3. Przykładowy zestaw komend dla cytowania wewnątrztekstowego przy użyciu narzędzia LATEX oraz pakietu natbib

|  |  |
| --- | --- |
| Komenda | Efekt |
| \citet{goossens93} | Goossens et al. (1993) |
| \citep{goossens93} | (Goossens et al., 1993) |
| \citet\*{goossens93} | Goossens, Mittlebach, and Samarin (1993) |
| \citep\*{goossens93} | (Goossens, Mittlebach, and Samarin, 1993) |
| \citeauthor{goossens93} | Goossens et al. |
| \citeauthor\*{goossens93} | Goossens, Mittlebach, and Samarin |
| \citeyear{goossens93} | 1993 |
| \citeyearpar{goossens93} | (1993) |
| \citealt{goossens93} | Goossens et al. 1993 |
| \citealp{goossens93} | Goossens et al., 1993 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Wikibooks, 2019).

Bibliografia, w przypadku pracy dyplomowej, powinna zawierać kilkanaście do kilkudziesięciu pozycji, z którymi student dokładnie się zapoznał i wykorzystał je w redagowanym dokumencie. Zgodnie z wymogami Uniwersytetu, co najmniej dwie pozycje bibliograficzne muszą dotyczyć publikacji wydanych w języku angielskim. Należy opierać się przede wszystkim na pracach, które zostały poddane recenzji, a następnie wydane (książki, artykuły w czasopismach), do minimum ograniczając źródła internetowe o wątpliwej jakości.

# Redakcja pracy dyplomowej

## Parametry dokumentu

Osoby korzystające z narzędzia do składu tekstu LATEX i opracowanego szablonu, nie muszą martwić się formatowaniem dokumentu. Wszelkie niezbędne ustawienia zostały już zawarte w szablonie. W takim wypadku można skoncentrować się przede wszystkim na stronie merytorycznej pracy.

W przypadku użycia innych narzędzi (np. edytora tekstu Microsoft Word), konieczne jest prawidłowe zdefiniowanie parametrów tworzonego dokumentu. Powinien on być wizualnie zgodny z niniejszym „przewodnikiem dyplomanta”, który został przygotowany przy użyciu opracowanego szablonu. Rozmiar strony należy ustalić zgodnie z formatem A4, a wielkość marginesów: na 30mm (lewy), 20mm (prawy), 25mm (górny) oraz 25mm (dolny). Wcięcia akapitowe 12.5mm. Wielkość tekstu zasadniczego (*Times New Roman*) powinna wynosić 12 punktów, natomiast odstępy między wierszami (interlinia) posiadać wartość 1,5.

Utworzony dokument (plik) powinien posiadać nazwę zawierającą: (1) nazwisko oraz pierwsza litera imienia dyplomanta, (2) tytuł pracy (lub istotny fragment), (3) numer wersji pliku. Przykładowa nazwa drugiej wersji dokumentu Jana Nowaka:

**NowakJ-Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju zawodowego-v2**

## Strona tytułowa

Strona tytułowa pracy dyplomowej powinna być zgodna ze stroną tytułową „przewodnika dyplomanta” i powinna zawierać: (1) nazwę uniwersytetu oraz instytutu, (2) kierunek i specjalność studiów, (3) imię i nazwisko studenta oraz nr jego albumu, (4) rodzaj pracy dyplomowej, (5) imię i nazwisko promotora, (6) miejscowość oraz rok sporządzenia pracy.

## Spis treści

Spis treści należy umieścić na początku dokumentu, po stronie tytułowej pracy. Powinien on zawierać wykaz rozdziałów oraz głównych składowych rozdziałów, wraz z podaną numeracją stron. Należy wzorować się na spisie treści znajdującym się w „przewodniku dyplomanta”.

## Tekst zasadniczy pracy

Zasadniczy tekst pracy składa się z paragrafów o strukturze zaprezentowanej w (McCombes, 2019). Pożądane jest, aby każdy paragraf składał się z co najmniej kilku zdań. Należy unikać długich zdań, wielokrotnie złożonych. W treści pracy dyplomowej należy używać wyłącznie języka formalnego, stosując typowe w takich opracowaniach wyrażenia i zwroty (Zimny, 2019; Węglińska, 2005). Zgodnie z polskim piśmiennictwem należy unikać stosowania formy osobowej.

Należytej uwagi wymaga także stosowanie skrótów. Każde pierwsze wystąpienie skrótu w dokumencie powinno zostać uzupełnione pełnym jego objaśnieniem, podanym w nawiasie, np. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie). Kolejne użycia skrótu w dokumencie nie wymagają już podawania jego rozwinięcia.

Należy również zwrócić uwagę na stosowanie pogrubionej oraz pochylonej odmiany pisma. Tę pierwszą należy stosować przede wszystkim dla wyróżnienia tytułów rozdziałów oraz podrozdziałów. Natomiast pochylenie używane jest dla wyróżnienia terminów obcojęzycznych oraz w bibliografii dla wyróżnienia tytułów opracowań i artykułów.

Pracę nad tekstem należy bezwzględnie zakończyć jego sprawdzeniem. Konieczna jest weryfikacja jego poprawności językowej, zarówno gramatycznej, jak i stylistycznej oraz interpunkcji.

## Lista wypunktowana

W przypadku użycia takiej listy w redagowanym dokumencie należy kierować się poniższymi zasadami:

* zdanie poprzedzające listę wypunktowaną powinno zostać zakończone znakiem dwukropka,
* każdy punkt listy powinien rozpoczynać się z małej litery,
* na końcu każdego punktu listy należy umieścić przecinek, natomiast ostatni punkt powinien zostać zakończony kropką.

Należy również zaznaczyć, iż lista wypunktowana nie powinna stanowić zakończenia rozdziału czy podrozdziału pracy.

## Lista numerowana

W przypadku użycia takiej listy w redagowanym dokumencie należy kierować się poniższymi zasadami:

1. Zdanie poprzedzające listę numerowaną powinno zostać zakończone znakiem dwukropka.
2. Każdy punkt listy numerowanej powinien rozpoczynać się z wielkiej litery.
3. Na końcu każdego punktu listy należy umieścić znak kropki.

Należy również zaznaczyć, iż lista numerowana nie powinna stanowić zakończenia rozdziału czy podrozdziału pracy.

## Rysunki

Każdy rysunek powinien posiadać tytuł, kolejny numer oraz źródło jego pochodzenia. Jednocześnie każdy rysunek należy przywołać w tekście pracy posługując się jego numerem. Pierwsze przywołanie musi wystąpić przed pojawieniem się rysunku w dokumencie, przy czym rysunek nie musi występować bezpośrednio po tym przywołaniu, np. (...) z danych przedstawionych na rysunku 1 wynika, iż w Polsce zaobserwować można powolny wzrost inflacji począwszy od drugiego półrocza 2019 roku (...).

Wszystkie rysunki występujące w pracy dyplomowej powinny zostać sformatowanie w jednolity sposób i wyśrodkowane. Tytuł należy umieścić pod rysunkiem, a poniżej rysunku bezwzględnie podać źródło jego.

W przywołaniach należy bezwzględnie stosować numer rysunku – nie powinno używać się sformułowań „powyżej/poniżej”. Bardzo istotna jest również jakość użytych ilustracji. Najlepiej, aby rysunki zostały sporządzone samodzielnie przez autora pracy i zapisane w formacie grafiki wektorowej (EPS) (zobacz rysunek 2) lub jako dobrej jakości grafika rastrowa (PNG, JPG). Należy unikać umieszczania w pracy kopii rysunków (skanów) o wątpliwej jakości, zaczerpniętych z innych źródeł. Rzutuje to na ostateczną ocenę pracy. Ważne jest również zachowanie spójnej kolorystyki dla wszystkich rysunków wykorzystanych w pracy.

Na końcu pracy należy umieścić wykaz (spis) występujących w pracy rysunków uporządkowany wg kolejności ich występowania w dokumencie.

0

0

,

5

1

1

,

5

2

2

,

5

lip-19

sie-19

wrz-19

pa

ź

-19

lis-19

**Inflacja %**

**Okres**

Rysunek 1. Inflacja w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Barczyk i Brezinski, 2017).

2

4

6

8

10

-1

-0.5

0.5

1

Rysunek 2. Wykres funkcji.

Źródło: opracowanie własne.

## Tabele

Każda tabela powinna posiadać tytuł, kolejny numer oraz źródło pochodzenia danych. Jeśli to możliwe, powinno się unikać dzielenia tabel – należy umieszczać je w całości na jednej stronie. Każdą tabelę należy przywołać w tekście pracy posługując się jej numerem. Pierwsze przywołanie powinno wystąpić przed pojawieniem się tabeli w dokumencie, przy czym tabela nie musi występować bezpośrednio po tym przywołaniu, czy na tej samej stronie, np. (...) rezerwaty i pomniki przyrody wymienione w tabeli 4 zlokalizowane są w pobliżu Krakowa (...).

Wszystkie tabele występujące w pracy dyplomowej powinny zostać sformatowanie w jednolity sposób i wyśrodkowane. Tytuł należy umieścić nad tabelą, a poniżej tabeli bezwzględnie podać źródło pochodzenia danych. Na końcu pracy należy dołączyć wykaz (spis) tabel uporządkowany według kolejności ich występowania w dokumencie.

Tabela 4. Rezerwaty i pomniki przyrody

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa rezerwatu | Powierzchnia | Przedmiot ochrony |
| Bielańskie Skałki | 1,73 ha | spontaniczne procesy sukcesji biocenoz leśnych na skalistym, dawniej pozbawionym lasu terenie |
| Bonarka | 2,29 ha | rezerwat geologiczny, uskoki geologiczno-tektoniczne, powierzchnie abrazyjne, odsłonięte utwory jurajskie, kredowe i trzeciorzędowe |
| Panieńskie Skały | 6,41 ha | wąwóz jurajski z wychodniami skał wapiennych, naturalny las bukowy i grądowy |
| Skałki Przegorzalskie | 1,38 ha | skała z roślinnością kserotermiczną |
| Skołczanka | 36,77 ha | zrębowe wzgórze wapienne ze zróżnicowanymi biocenozami, stanowisko fauny środowisk kserotermicznych, w tym rzadkich i zagrożonych gatunków owadów |

Źródło: opracowane na podstawie: (Alexandrowicz, Drzał i Kozłowski, 1975).

## Wyrażenia matematyczne

Wyrażenia matematyczne mogą wystąpić zarówno wewnątrz zasadniczego tekstu pracy dyplomowej (np. $a^{x}+y\ne a^{x+y}$), jak i w postaci odrębnych paragrafów. W tym ostatnim przypadku powinny zostać ponumerowane.

 $S=\sqrt{p\left(p-a\right)\left(p-b\right)(p-c)}$ (3.1)

Przywołując wyrażenie matematyczne zawarte w tekście pracy należy podać jego numer, np. (...) wzór 3.1 pozwala obliczyć pole *S* trójkąta, jeśli znane są długości *a*, *b*, *c* jego boków, a $p=\frac{1}{2}(a+b+c$).

# Tworzenie bibliografii naukowej

## Bazy dostępne w bibliotece głównej UEK

Tworząc pracę dyplomową stajemy przed koniecznością zapoznania się szerzej z realizowanym zagadnieniem. Pomocne w tym będą bazy danych publikacji naukowych. Szeroką ofertę zapewnia Biblioteka Główna Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie [(https://bg.uek.krakow.pl](https://bg.uek.krakow.pl/) – opcja menu: Bazy danych), która oferuje pokaźny zbiór baz, do których dostęp posiadają zarówno studenci, jak i pracownicy Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Korzystanie z baz danych możliwe jest z terenu kampusu uczelni. Do sporej części baz danych zapewniony jest również dostęp zdalny, poza kampusem.

W skład zbioru wchodzą zarówno bazy danych krajowe, jak i międzynarodowe. Ich lista obejmuje w szczególności:

* BazEkon,
* Springer Link (pełne teksty artykułów, czy książek),
* Scopus,
* Web of Science.
* ACM Digital Library,
* EBSCO,
* JSTOR.

Jedną z nich jest BazEkon ([https://bazekon.uek.krakow.pl/)](https://bazekon.uek.krakow.pl/), współtworzona przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W bazie znajdują się opisy bibliograficzne artykułów z periodyków naukowych i gospodarczych, naukowych serii wydawniczych uczelni ekonomicznych, wydziałów ekonomicznych i wydziałów zarządzania uniwersytetów, a także instytucji naukowych, również pozarządowych. Znaczna część artykułów dostępna jest w pełnej wersji. Baza umożliwia wyszukiwanie danych wg autora, tytułu, źródła, czy dowolnego terminu. Istnieje możliwość wysłania wyników wyszukiwania na e-mail.

W przypadku baz międzynarodowych, na uwagę zasługuje Springer Link zawierająca pełne wersje czasopism i książek opublikowane przez koncern wydawniczy Springer Verlag oraz Kluwer Academic Publishers. Serwis oferuje publikacje m.in. z zakresu: ekonomii, biznesu, chemii, fizyki, matematyki i informatyki, statystyki, prawa oraz medycyny. Dostęp do bazy możliwy jest dzięki ogólnokrajowej licencji w całości finansowanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

## Baza Google Scholar

Ogólnodostępną bazą danych publikacji naukowych jest również Google Scholar. Korzystanie z niej jest bardzo proste. Należy:

* przejść do witryny Google Scholar ([https://scholar.google.pl/)](https://scholar.google.pl/),
* wprowadzić ciąg do wyszukiwania, np. dla uzyskania informacji o publikacjach naukowych, które dotyczą zalet i wad wykorzystania e-learningu można wprowadzić:
* **e-learning zalety wady** lub też **e-learning advantages disadvantages**,
* zawęzić wyniki wyszukiwania (np. do publikacji z ostatnich kilku lat lub ustalić inne kryteria filtrowania),
* przejrzeć odszukane publikacje; zapoznać się z ich opisem,
* pobrać wersję elektroniczną publikacji (dla sporej liczby publikacji dostępna jest wersja elektroniczna w formatach PDF, HTML, itp.).

W przypadku chęci powołania się na odszukaną w bazie publikację należy skorzystać z symbolu znaku cudzysłowu znajdującego się w ostatnim wierszu opisu publikacji. Kliknięcie w ten symbol spowoduje wyświetlenie opisu bibliograficznego publikacji w kilku powszechnie używanych formatach. Należy skopiować opis w formacie akceptowanym przez narzędzie edycyjne używane do sporządzenia pracy dyplomowej[[2]](#footnote-2). Następnie powinno się przywołać tę publikację (zacytować ją) w tekście swojej pracy dyplomowej.

# Zakończenie

Akceptacja ukończonej pracy przez opiekuna naukowego kończy etap jej przygotowania. Kolejną czynnością jest weryfikacja pracy w systemie antyplagiatowym, zgodnie z wymogami określonymi przez Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie. Uzyskany rezultat weryfikacji musi zostać zatwierdzony przez promotora. Tak sprawdzoną pracę można następnie przekazać do Dziekanatu Instytutu Zarządzania, gdzie skierowana zostanie do recenzji. Jej pozytywny wynik otwiera możliwość przystąpienia do obrony pracy dyplomowej. Szczegółowych informacji na ten temat udziela dziekanat instytutu.

# Bibliografia

Alexandrowicz, Z., Drzał, M. i Kozłowski, S. (1975). *Katalog rezerwatów; pomników przyrody nieożywionej w Polsce.* Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Barczyk, R. i Brezinski, H. (2017). Polityka stabilizacji makroekonomicznej w Polsce i Niemczech w okresie transformacji oraz zjednoczenia. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 311*, 20–36.

Baxter, P. i Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and im-plementation for novice researchers. *The Qualitative Report, 13*(4), 544–559.

Błażejewski, W. i Szal, E. (2019). *Metodyka przygotowania pracy dyplomowej.* Jarosław: Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu.

Brzeziński, J. M. (2015). *Badania eksperymentalne w psychologii i pedagogice.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar Sp. z oo.

Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A. i and Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology, 11*(1), 100.

Dudziak, A. i Żejmo, A. (2008). *Redagowanie prac dyplomowych. Wskazówki meto-dyczne dla studentów.* Warszawa: Difin.

Kopczewski, T. i Malawski, M. (2007). Ekonomia eksperymentalna: wprowadzenie i najnowsze badania. *Decyzje, 8*, strony 79–100.

Mazur, Z. i Orłowska, A. (2018). Jak zaplanować i przeprowadzić systematyczny prze-gląd literatury. *Polskie Forum Psychologiczne, 23*(2), strony 235–251.

McCombes, S. (2019). *How to write a paragraph*. Pobrano 11 19, 2019 z lokalizacji https://www.scribbr.com/ research-paper/paragraph-structure/

Przechlewski, T., Kubiak, R. i Gołdasz, J. (2019). *Nie za krótkie wprowadzenie do systemu latex 2e.* Pobrano 11 19, 2019 z lokalizacji http://www.ptep-online.com/ctan/lshort\_polish.pdf

Saltz, J. i Shamshurin, I. (2019). Exploring the use of a kanban coach for student teams. *Proceedings of the 25th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2019.*

Scribbr. (2019). *Apa format citation guide*. Pobrano 11 19, 2019 z lokalizacji https://www.scribbr.com/apacitation-generator/#/

Stoczewska, B. (2014). *Jak pisać pracę licencjacką lub magisterską. Poradnik dla studentów.* Kraków: Oficyna wydawnicza AFM.

Węglińska, M. (2005). *Jak pisać pracę magisterską? Poradnik dla studentów.* Kraków: Impuls.

Wikibooks. (2019). *Latex/zarządzanie bibliografią*. Pobrano 11 19, 2019 z lokalizacji https://pl.wikibooks.org/ wi-ki/LaTeX/Zarz%C4%85dzanie\_bibliografi%C4%85

Zenderowski, R. (2015). *Technika pisania prac magisterskich i licencjackich.* Warszawa: CeDeWu.

Zimny, A. (2019). *Wyrażenia i zwroty pomocne w redagowaniu pracy.* Pobrano 11 19, 2019 z lokalizacji http://www.artur-zimny.pl/seminarium/konwersatorium/05\_ wyrazenia\_i\_zwroty.pdf

# Spis tabel

[Tabela 1. Porównanie wymagań merytorycznych prac dyplomowych 7](#_Toc141436418)

[Tabela 2. Wymagania redakcyjne stawiane pracom dyplomowym 7](#_Toc141436419)

[Tabela 3. Przykładowy zestaw komend dla cytowania wewnątrztekstowego przy użyciu narzędzia LATEX oraz pakietu natbib 12](#_Toc141436420)

[Tabela 4. Rezerwaty i pomniki przyrody 17](#_Toc141436421)

# Spis rysunków

[Rysunek 1. Inflacja w Polsce 16](#_Toc141436411)

[Rysunek 2. Wykres funkcji. 16](#_Toc141436412)

# ZałącznikZalecany sposób korzystania z szablonu

Najszybszą metodą skorzystania z szablonu jest zastąpienie tekstu występującego w szablonie tekstem tworzonej pracy dyplomowej. Poszczególne składowe pracy należy formatować zgodnie ze zdefiniowanymi dla nich stylami (podane kursywą):

* strona tytułowa – *Uczelnia*, *Kolegium*, *Instytut*, *Kierunek*, *Specjalność*, *Logo*, *Autor*, *Nr* *albumu*, *Tytuł pracy*, *Rodzaj pracy*, *Promotor* oraz *Miejsce*,
* tytuły rozdziałów/podrozdziałów – *Nagłówek 1*, *Nagłówek 2*, *Nagłówek 3*,
* tekst zasadniczy pracy – *Normalny*,
* rysunek – *Rysunek,*
* tekst tabeli – *Tekst tabeli*; nazwy kolumn w tabeli – *Tekst tabeli – tytuł*,
* opis rysunku/tabeli – *Legenda*,
* źródło rysunku/tabeli – *Źródło*,
* lista numerowana – *Lista numerowana*,
* lista wypunktowana – *Lista wypunktowana*,
* równanie – *Równanie*,
* bibliografia – *Bibliografia*.

Bibliografia oraz odsyłacze do tabel i rysunków zostały sporządzone z pomocą narzędzia MS Word do zarządzania bibliografią. Wskazówki dotyczące korzystania z tego narzędzia są dostępne na stronie:

<https://support.office.com/pl-pl/article/tworzenie-bibliografii-cytat%C3%B3w-i-odwo%C5%82a%C5%84-17686589-4824-4940-9c69-342c289fa2a5>.

Każdy rysunek czy tabela musi zostać w tekście pracy poprzedzona jej przywołaniem. Odsyłacz o dowolnej etykiecie oraz numerze (np. „Na rysunku 1 …”) można utworzyć automatycznie w następujący sposób:

* ustawiamy kursor w miejscu przywołania tabeli, czy rysunku,
* wprowadzamy dowolny tekst etykiety (np. rysunek, rysunku, tabela, tabeli, itp.),
* dodajemy automatyczny odsyłacz, tj. wybieramy opcję *Wstawianie/Podpisy/Przycisk: Wstaw odsyłacz*. Jako typ odsyłacza wybieramy *Rysunek/Tabela,* a w pozycji *Wstaw odsyłacz do:* wybieramy *Tylko etykieta i numer*, następnie na liście *Dla którego podpisu:* wskazujemy rysunek/tabelę, do której odsyłacz chcemy wstawić,
* z automatycznie wstawionego odsyłacza usuwamy etykietę, pozostawiając wyłącznie numer (tabeli/rysunku), tj. klikamy na wstawionym polu prawym klawiszem myszy i przechodzimy do edycji tego pola; jest to pole REF; klikamy na przycisk *Kody pól* i wyświetla się kod pola podobny do **REF \_Ref39922777 \h;**  na końcu kodu pola dopisujemy \#0, czyli po edycji kod pola powinien wyglądać podobnie do **REF  \_Ref39922777 \h \#0**
1. Dla języka LaTeX sposoby cytowania pozycji z bibliografii z wykorzystaniem biblioteki natbib zaprezentowano w (Wikibooks, 2019). [↑](#footnote-ref-1)
2. W przypadku użycia do składu pracy dyplomowej języka LATEX należy wykorzystać opis bibliograficzny w formacie BibTeX. [↑](#footnote-ref-2)