# WYTYCZNE PISANIA PRACY MAGISTERSKIEJ OBOWIĄZUJĄCE NA WYDZIALE BIOCHEMII, BIOFIZYKI I BIOTECHNOLOGII UJ

1. **Objętość pracy, czcionka, marginesy, rozdziały**
	1. Praca magisterska powinna liczyć nie więcej niż 50 stron wyłączając podpunkty a–d
	oraz l–n w punkcie 5.
	2. Marginesy powinny mieć po 2,5 cm. Jeśli student planuje przygotowanie wersji drukowanej pracy magisterskiej zaleca się druk dwustronny; jeden z marginesów powinien mieć 3,5 cm (1 cm przewidziany na oprawę).
	3. Tekst powinien być pisany z odstępem półtorej linii, czcionką Times New Roman 12 pkt, lub inną szeryfową, ale odpowiadającą jej wielkością.
	4. Opisy pod rycinami, skład buforów, parametry pomiarów i inne tego typu informacje,
	a także „Spis literatury” mogą być podane czcionką Times New Roman 10 pkt lub inną, ale odpowiadającą jej wielkością.
	5. Praca magisterska powinna zawierać następujące części:
		1. Strona tytułowa
		2. Podziękowania (nieobligatoryjnie)
		3. Spis treści
		4. Wykaz skrótów
		5. Streszczenie (po polsku i po angielsku). Jeśli praca jest napisana w języku polskim,
		to streszczenie w języku angielskim musi być poprzedzone tytułem pracy w języku angielskim; jeśli praca napisana jest w języku angielskim, to streszczenie w języku polskim rozpoczyna się od tytułu pracy w języku polskim.
		6. Wstęp
		7. Cel pracy wraz z opisem aspektów pracy związanych ze studiowanym kierunkiem (biochemicznych, biotechnologicznych, biofizycznych lub bioinformatycznych)
		8. Materiały i metody
		9. Wyniki
		10. Dyskusja (w przypadku niektórych prac można, po uzgodnieniu z promotorem pracy, połączyć rozdziały Wyniki i Dyskusja w jeden rozdział).
		11. Wnioski końcowe
		12. Wykaz użytych zasobów internetowych i programów komputerowych
		13. Spis literatury
		14. Dodatki (nieobligatoryjnie)

# Informacje, które powinny być zawarte na pierwszej stronie

* 1. Afiliacja:

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii

Jeżeli student zamieszcza na pierwszej stronie herb Uniwersytetu Jagiellońskiego, to musi on być zgodny z Systemem Identyfikacji Wizualnej UJ (obraz herbu można pobrać ze strony UJ: <https://promocja.uj.edu.pl/system-identyfikacji-wizualnej/pliki-do-pobrania>).

* 1. Imię i nazwisko studenta
	2. Tytuł pracy
	3. Typ pracy i kierunek studiów (np. praca magisterska na kierunku *biotechnologia*)
	4. Imię i nazwisko promotora pracy
	5. Miejsce wykonania pracy
	6. Jeżeli praca doświadczalna była wykonana częściowo poza Wydziałem należy podać imię i nazwisko opiekuna naukowego oraz nazwę współpracującej instytucji
	7. Miejsce i rok napisania pracy
	8. W stopce – numer albumu studenta

**III Jak należy cytować artykuły, książki, źródła internetowe**

Student może przyjąć jedną z dwóch zasad cytowania:

Referencje są numerowane kolejno w miarę pojawiania się w pracy; pierwszy odnośnik ma numer 1. Spis literatury sporządza się od referencji numer 1 do referencji ostatniej. Oznaczenie odnośnika należy umieścić w nawiasie po informacji, której dotyczy, na przykład: „Poznano sekwencję aminokwasową białka Hop u myszy [57], szczura [58]
i człowieka [59].” W przypadku cytowania dwóch referencji przy jednej informacji zapis powinien wyglądać tak: [21, 22], a w przypadku większej liczby odnośników tak: [9–12] albo tak: [1, 3, 5–8].

Po informacji w tekście podaje się nazwisko autora (autorów) bez inicjałów imion i rok publikacji. W przypadku jednego autora: (Smith, 2005), w przypadku dwóch autorów: (Smith i Brown, 2006), w przypadku większej liczby autorów (Smith i in., 2007).
W przypadku cytowania dwóch prac tego samego autora opublikowanych w tym samym roku, prace oznaczamy literami: (Smith, 2006a), (Smith, 2006b). Przy tej metodzie kolejność pozycji w spisie literatury jest zgodna z alfabetyczną kolejnością nazwisk pierwszych autorów cytowanych prac.

Niezależnie od stosowanej metody:

* 1. Przy cytowaniu kilku odnośników do jednej informacji należy podać referencje od pracy najstarszej do najnowszej (najpierw wymienia się odkrywcę, potem naukowca, który odkrycie potwierdził).
	2. W spisie literatury należy wymienić wszystkich autorów cytowanej pracy. Tylko
	w skrajnych przypadkach (kilkudziesięciu autorów) można ograniczyć się do pierwszych autorów.
	3. Należy podać pełny tytuł artykułu.
	4. Należy stosować ogólnie przyjęte skróty nazw czasopism. Listę skrótów można znaleźć pod adresem: [https://www.elsevier.com/ data/promis\_misc/BMCL Abbreviations.pdf](https://www.elsevier.com/%20data/promis_misc/BMCL%20Abbreviations.pdf)

Jeśli w podanym spisie brak skrótu, to wówczas należy podać pełną nazwę czasopisma.

* 1. Przy sporządzaniu listy referencji należy przyjąć jeden styl (typ czcionki, znaki interpunkcyjne, kolejność podawanych informacji). Należy pamiętać, że inaczej cytuje się artykuł opublikowany w czasopiśmie, a inaczej rozdział w książce.

Poniżej podano dwa spośród wielu możliwych stylów:

Styl pierwszy:

*Artykuł*

King BF, Love JA, Szurszewski JH. Intracellular recordings from pancreatic ganglia of the cat. Am J Physiol 1989; 418: 379–404.

*Rozdział w książce*

Creutzfeldt W. Endocrine tumors of the pancreas. W: The Diabetic Pancreas, BW Volk, KF Mellmann (red.). New York, Plenum Medical, 1977, pp. 551–590.

Styl drugi

*Artykuł*

Murray HW, Nathan CF (1999) Macrophage microbicidal mechanisms in vivo: reactive nitrogen versus oxygen intermediates in the killing of intracellular visceral Leishmania donovani. J Exp Med 189: 741–746.

*Rozdział w książce*

Arribas J, Ruiz-Paz S (2005) ADAM17. Regulation of ectodomain shedding. W N. M. Hooper (red.) The ADAM Family of Proteases, 171–197. Wydawca: Springer, New York.

W przypadku niemożności dotarcia do artykułu zawierającego oryginalną informację można cytować pracę przeglądową, która odnosi się do tej informacji.

*Przykład*:

„W 1930 roku John Smith zaobserwował to niecodzienne zjawisko [za 17].” Wtedy, w spisie literatury w pozycji 17 będzie figurowała praca przeglądowa opisująca obserwacje Johna Smitha.

Do cytowania pozycji ze źródeł internetowych należy stosować zasady zgodne z normą PN-ISO 690-2:2012 Informacja i dokumentacja – Wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych
i powołań na zasoby informacji. Przy cytowaniu artykułu znajdującego się w czasopiśmie należy podać następujące informacje: autor/autorzy artykułu, tytuł artykułu, tytuł czasopisma, nośnik, wydanie, oznaczenie zeszytu, data aktualizacji, data dostępu, lokalizacja w obrębie dokumentu macierzystego, numer znormalizowany.

*Przykład:*

Fong S, King F, Shtivelman E. CC3/TIP30 affects DNA damage repair. BMC Cell Biology [online], 11:23, 7 kwietnia 2010, (dostęp 12 kwietnia 2010). Dostępny w Internecie: [http://www.biomedcentral.com/1471-2121/11/23,](http://www.biomedcentral.com/1471-2121/11/23) doi:10.1186/1471-2121-11-23.

Poniżej zaprezentowano sposób cytowania, gdy źródłem informacji jest notka encyklopedyczna:

*Przykład:*

Encyklopedia Britannica, pod hasłem (ew. s.v.) „James Watson”, <http://www.britannica.com/> (dostęp 12 kwietnia, 2010).

Na stronach internetowych baz danych lub programów można znaleźć informację, jaką publikację należy cytować przy publikowaniu wyników uzyskanych z ich pomocą.

*Przykład*:

„W sekwencji ludzkiego białka GW182 występuje 61 reszt tryptofanu (informacja odczytana
z rekordu Q8NDV7 bazy danych UniProt)”.

W *Wykazie użytych zasobów internetowych i programów komputerowych* należy podać informację: UniProt – baza danych gromadząca informacje o sekwencji i funkcji białek (UniProt Consortium, 2010). Dostępna w Internecie: <http://www.uniprot.org> albo [odpowiedni numer]
w zależności od przyjętej zasady cytowania.

W *Spisie literatury* należy podać cytowaną publikację: UniProt Consortium, The Universal Protein Resource (UniProt) in 2010. Nucleic Acids Res 2010; 38:D142–8.

Jeżeli w trakcie powstawania pracy wykorzystane zostały programy dostępne w Internecie, ich użycie należy uwzględnić w następujący sposób.

*Przykład:*

„Startery zostały zaprojektowane przy wykorzystaniu programu Primer3”. W *Wykazie użytych zasobów internetowych i programów komputerowych* należy zamieścić informację o programie, odnośnik literaturowy i adres internetowy: Primer3 – program do projektowania starterów, wersja v0.4.0 (Rozen i in., 2000) lub [odpowiedni numer], w zależności od przyjętej zasady cytowania. Dostępny w Internecie: [http://frodo.wi.mit.edu/primer3/.](http://frodo.wi.mit.edu/primer3/)

W *Spisie literatury* należy podać publikację: Rozen S, Skaletsky H. Primer3 on the WWW for general users and for biologist programmers. Methods Mol Biol 2000; 132:365–386.

W przypadku informacji dotyczących programów komputerowych, które nie posiadają interfejsu sieciowego należy stosować tę samą zasadę, jaką zaleca się dla programów dostępnych
w Internecie, tyle że przy pojawieniu się nazwy programu w tekście od razu podaje się producenta. W przypadkach, w których nie ma publikacji opisującej program, należy podać jedynie informację o programie (nazwa programu, skrótowy opis, numer wersji, producent) w *Wykazie użytych zasobów internetowych i programów komputerowych*.

*Przykład:*

„Analizę różnic w proteomach komórek przed- i po stymulacji przeprowadzono przy pomocy programu PDQuest (BioRad)”. W *Wykazie użytych zasobów internetowych i programów komputerowych* należy podać informację: PDQuest – program do analizy wyników elektroforezy dwukierunkowej białek, wersja 6.2.0, Bio-Rad, Hercules, USA.

**IV Zasady wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji w pracy licencjackiej**

Wykorzystanie w dowolnym celu narzędzi sztucznej inteligencji, SI (ang. *Artificial Intelligence*, AI) powinno być wyraźnie zaznaczone w pracy. Należy wymienić nazwę technologii SI, model generatywny/narzędzie SI, numery wersji i rozszerzeń oraz producenta. Przydatne może być także wskazanie treści, która została stworzona za pomocą tego narzędzia oraz pełna komenda (tzw. zapytanie, ang. *prompt*) użyta podczas tworzenia pracy.

Podanie informacji o technologii SI, modelu generatywnym/wersji oraz komendy (zapytania), które zostało skierowane z myślą o wykorzystaniu w rozprawie, służy zarówno transparentności, jak i odtwarzalności treści i materiałów, na które powołano się w pracy.

Autorzy są odpowiedzialni za zweryfikowanie poprawności podanych danych oraz ich dokładność. Konieczne jest oświadczenie autora, że bierze odpowiedzialność za poprawność wygenerowanych treści oraz że nie narusza ona praw o własności intelektualnej.

Wyżej wymienione oświadczenie można zawrzeć pod koniec pracy w części „Wykaz użytych zasobów internetowych i programów komputerowych”.

*Przykład ogólny:*

W trakcie przygotowywania tej pracy autor/ka użył/a [NAZWA NARZĘDZIA/USŁUGI] w celu [POWÓD]. Po użyciu tego narzędzia/usługi autor/ka zweryfikował/a i edytował/a treść, i ponosi pełną odpowiedzialność za treść publikacji.

*Przykład szczegółowy:*

**Deklaracja dotycząca zastosowania sztucznej inteligencji i technologii informatycznych
w procesie pisania pracy dyplomowej**

„Do poprawy gramatyki angielskiej wykorzystałam narzędzie Grammarly. Do przeglądu literatury użyłam SciSpace. Punkt 2.2 został napisany z pomocą ChatGPT v.4. Po użyciu tych narzędzi zweryfikowałam i edytowałam treść, i ponoszę pełną odpowiedzialność za treść publikacji.”

**V Język**

Praca magisterska ma być napisana po polsku i zawierać streszczenia kolejno w języku polskim
i angielskim. Wyjątkowo, po uzyskaniu zgody prodziekana ds. dydaktyki, praca może być napisana po angielsku, jeśli promotorem pracy jest naukowiec nieposługujący się językiem polskim i wówczas powinna zawierać streszczenie kolejno po angielsku i po polsku. Styl, składnia, słownictwo, interpunkcja to elementy oceniane zarówno w tekście pisanym po polsku, jak i po angielsku. Student powinien dołożyć wszelkich starań, aby tekst pisany w języku angielskim (streszczenie lub cała praca) nie zawierał błędów i niedociągnięć językowych.

**VI Skróty**

*Wykaz skrótów* powinien zawierać skróty pojawiające się w pracy więcej niż jeden raz. Jeśli dany skrót funkcjonuje jako nazwa i pojawia się w pracy tylko raz, należy podać rozwinięcie skrótu
w tekście. Jeśli skrót pojawia się w tekście wielokrotnie, to należy podać rozwinięcie skrótu przy pierwszym pojawieniu się go w tekście oraz dodatkowo umieścić w wykazie skrótów. Nie umieszcza się w wykazie skrótów tych skrótów, które są powszechnie znane wśród osób ze średnim wykształceniem (DNA, RNA, ATP, itp.), symboli i wzorów chemicznych (Ag, NaCl, H2O, NO), nazw jednostek fizycznych (kg, s, V).

**VII Edycja tekstu**

Przed przystąpieniem do pisania pracy magisterskiej warto zapoznać się z zasadami obowiązującymi przy przygotowywaniu tekstów do druku. Można w tym celu skorzystać między innymi z książki autorstwa Adama Wolańskiego pt. „Edycja tekstów. Praktyczny poradnik” opublikowanej w Wydawnictwie Naukowym PWN.

**VIII Dodatkowe uwagi**

Należy wystrzegać się plagiatu! Plagiat to „przywłaszczenie cudzego utworu lub pomysłu twórczego, wydanie cudzego utworu pod własnym nazwiskiem; także: dosłowne zapożyczenia
z cudzych dzieł podane jako oryginalne i własne” (Uniwersalny słownik języka polskiego; red.
S. Dubisz, PWN, Warszawa 2003). Zatem plagiatem jest przepisanie protokołu stosowanej
w pracy techniki, przepisanie (lub przetłumaczenie i wpisanie do pracy) nawet najkrótszego fragmentu z publikacji czy z innej pracy magisterskiej, zamieszczenie opisu metody bez podania autora, który tę technikę opracował czy zmodyfikował, brak podania autora i źródła oryginalnego rysunku, na którym wzorował się magistrant.