

Podnoszenie widoczności i cytowalności dorobku naukowego
pracowników Politechniki Warszawskiej

Część 2.B. Pisanie artykułu naukowego
– struktura artykułu naukowego



Plan

2

I. Dorobek naukowy pracownika PW

1. Badania literaturowe
- 2. Pisanie artykułu naukowego**
3. Kryteria wyboru czasopisma
4. Publikacja artykułu
5. Promowanie dorobku naukowego
6. Analiza dorobku naukowego pracownika

II. Dorobek naukowy uczelni

1. Zestawienie rankingów, w których klasyfikowana jest PW
2. Waga publikacji i cytowań na przykładzie wybranych rankingów
3. Znaczenie rankingów dla naszej Uczelni



Plan

2. Pisanie artykułu naukowego

- A. Definicja i typy publikacji
- B. Struktura artykułu naukowego**
- C. Istotne części artykułu
- D. Edycja i poprawność językowa tekstu naukowego
- E. Tłumaczenie na język angielski
- F. Autorzy publikacji i ich afiliacje



Struktura artykułu

Tytuł

Abstrakt

Słowa kluczowe

Tekst główny (zgodnie z formatem **IMRaD**)

Wstęp

Opis zastosowanych metod

Rezultaty

Dyskusja

Konkluzje (Wnioski)

Podziękowania

Bibliografia

Materiały uzupełniające

W niektórych artykułach jest to odrębna część.
W innych jest to ostatni akapit sekcji Dyskusja

Struktura IMRaD

Klasyczna i najczęściej stosowana struktura publikacji źródłowej to struktura **IMRaD**

Nazwa pochodzi od pierwszych liter poszczególnych części:

Introduction (Wprowadzenie)

Methods & Materials (Opis zastosowanych metod)

Results (Wyniki)

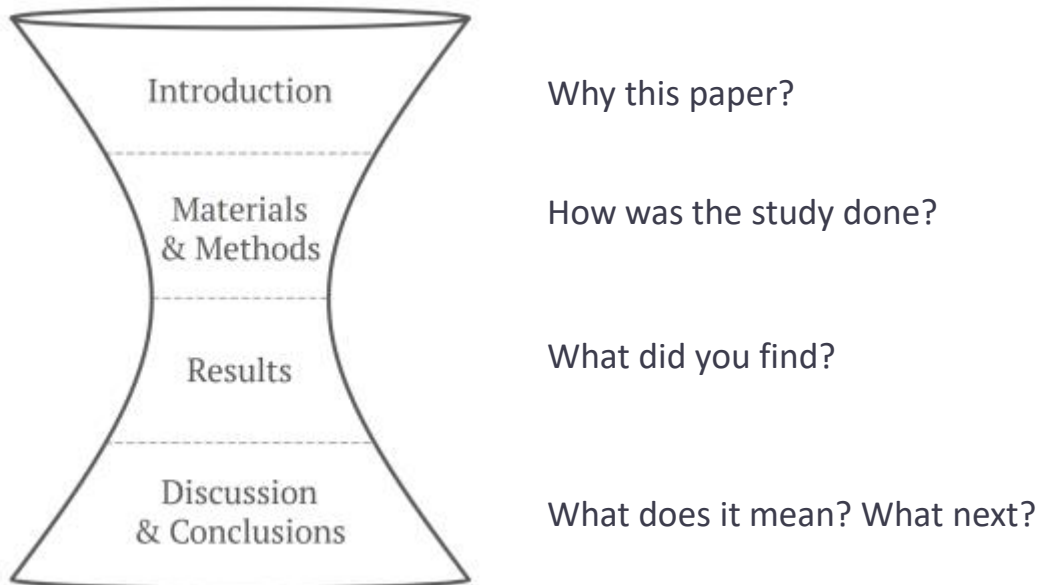
and

Discussion (Dyskusja)

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014; Wu 2011)

Struktura IMRaD

Struktura **IMRaD** jest przedstawiana w formie klepsydry – zaczynamy od ogólnego wprowadzenia do tematu (zwięźle), następnie przechodzimy do szczegółów. Na końcu artykułu wychodzimy od szczegółowych wyników i wyciągamy szersze konkluzje



(Glasman-Deal 2010; Liškiewicz 2014; Wu 2011)

Struktura IMRaD

Introduction

- przedstawienie kontekstu, w którym osadzone są badania
- omówienie stanu wiedzy (przegląd literatury)
- zdefiniowanie luk
- szczegółowe uzasadnienie przeprowadzonych badań
- sformułowanie celu artykułu/badania, hipotez i pytań badawczych
- przekonanie czytelnika, że badania są ważne i znaczące

Należy zacząć od bardziej ogólnych kwestii, a następnie stopniowo zawężyć temat do konkretnych zagadnień - wprowadzenie powinno mieć kształt „lejka” - od ogółu do szczegółu. Wprowadzenie nie powinno być zbyt długie

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014; Wu 2011)

Methods & Materials

- wyczerpujące opisanie zastosowanej procedury badawczej (opis materiałów i metod badawczych umożliwiające powtórzenie badania przez innych, procedury statystyczne i matematyczne wykorzystywane do analizy)
- uzasadnienie dokonanych wyborów; wskazanie gdzie wystąpiły problemy

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014; Kulczycki 2016; Wu 2011)

Results – przedstawienie wyników badań. Często wyniki prezentowane są w tabelach, wykresach, diagramach, obrazach, równaniach bez wdawania się w ich interpretację dlaczego wyniki były takie a nie inne

Discussion & Conclusions – wyjaśnienie, dlaczego rezultaty są oryginalne. Początek stanowi omówienie uzyskanych wyników, krytyczna ocena wykonanych badań – uwagi dotyczące ograniczeń przeprowadzonego badania, jakie są praktyczne konsekwencje tych badań, czy potrzeba jest więcej badań. W końcowej części należy wyjaśnić, jakie znaczenie mają te badania dla całej dyscypliny badawczej (od szczegółu do ogółu)

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014; Kulczycki 2016; Wu 2011)

Struktura publikacji przeglądowej

10

Publikacje przeglądowe (Review) nie mają struktury **IMRaD** charakterystycznej dla artykułów oryginalnych

Typowa struktura artykułu przeglądowego zawiera: tytuł, abstrakt, słowa kluczowe oraz tekst artykułu, na ogół podzielony na wstęp (uzasadnienie celowości przedstawienia problematyki) i rozdziały opisujące zestawione z sobą wnioski z innych publikacji

Można dodać sekcję Metody, jeżeli w pracy wykorzystuje się i analizuje użyte metody statystyczne. Z reguły nie ma podziału na Wyniki czy Dyskusja

(Heleniak 2015)

Struktura publikacji przeglądowej

Ważnym elementem publikacji jest konkluzja podsumowująca aktualny stan wiedzy i wyznaczenie kierunku dalszych badań

Artykuł przeglądowy zawiera zwykle bardzo długi wykaz literatury

Pozostałe działy publikacji przeglądowej wyglądają tak samo jak publikacji oryginalnej

Struktura publikacji kazuistycznej (opis przypadku)

Ten rodzaj publikacji jest używany przede wszystkim w obszarze nauk medycznych, społecznych

Publikację kazuistyczną (ang. case study) można uznać za szczególny przypadek publikacji oryginalnej, w której przedstawione są wyniki zebrane dla jednego szczególnego przypadku klinicznego. Celem nie jest wyciąganie wniosków uogólniających lub budowanie modelu wyjaśniającego opisywane zjawisko

Tekst należy przygotować według schematu: Wstęp, Opis przypadku, Dyskusja i Wnioski

(Heleniak 2015)

Politechnika Warszawska

Glasman-Deal, H., (2010), *Science research writing for non-native speakers of English.*, London: Imperial College Press, [Dostęp: 10 października 2018], Dostępny w Internecie: <https://www.goodreads.com/book/show/7934951-science-research-writing-for-non-native-speakers-of-english>

Heleniak Z., (2015), Gatunki tekstów naukowych. W: *Pomysł – Badanie – Publikacja.*, Gdańsk, Gdański Uniwersytet Medyczny, ISBN 978-83-65098-01-6

Wu, J., (2011), Improving the writing of research papers: IMRAD and beyond. Springer. [Dostęp: 12 sierpnia 2022], Dostępny w Internecie: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10980-011-9674-3>

Kulczycki, E., (2016), Struktura artykułu naukowego – uniwersalne wytyczne i przydatne wskazówki. Warsztat badacza., [Dostęp: 10 października 2018], Dostępny w Internecie: http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/struktura-artykulu-naukowego-uniwersalne-wytyczne-i-przydatne-wskazowki/

Liśkiewicz, T., Liśkiewicz, G., (2014), *Wprowadzenie do efektywnego publikowania naukowego.*, Łódź, Amber Editing, [Dostęp: 10 października 2018], Dostępny w Internecie: <http://www.imp.lodz.pl/upload/biblioteka/2014/wprowadzenie.pdf>.

Nair, P.K.R., Nair, V.D., (2014)., *Scientific Writing and Communication in Agriculture and Natural Resources.*, Chapter 2. Organization of a Research Paper: The IMRAD Format, p.13-25, Springer, ISBN 978-3-319-03101-9

