

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**

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014)

Nazwa pochodzi od pierwszych liter poszczególnych części:

**I**ntroduction (Wprowadzenie)

**M**ethods & Materials (Opis zastosowanych metod)

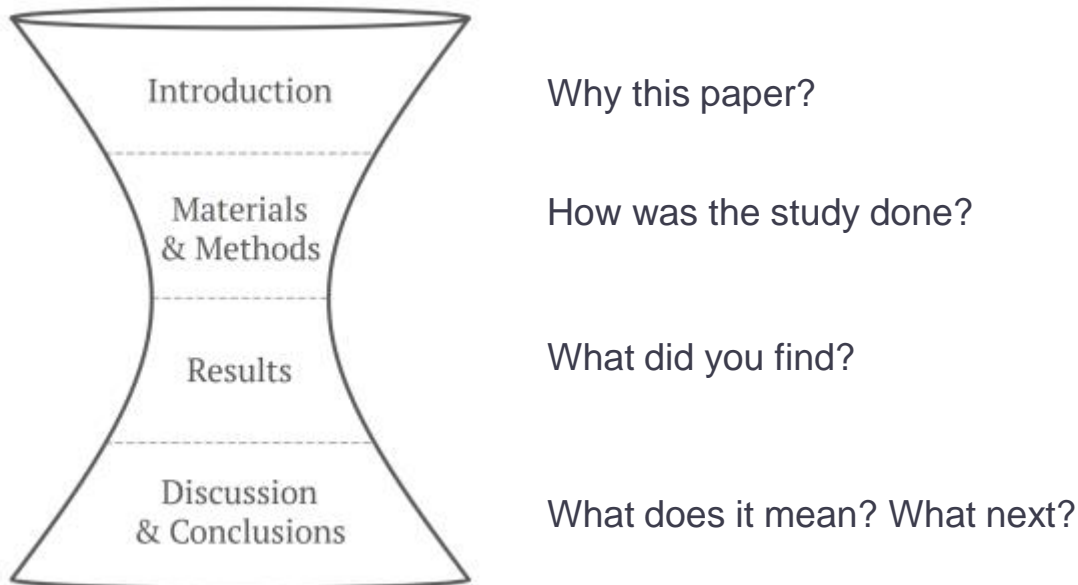
**R**esults (Wyniki)

**a**nd

**D**iscussion (Dyskusja)

# 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)

# 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 zawężać temat do konkretnych zagadnień - wprowadzenie powinno mieć kształt „lejka” - od ogółu do szczegółu. Wprowadzenie nie powinno być zbyt długie

(Glasman-Deal 2010; Nair 2014)

## 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)



**R**esults – 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

**D**iscussion & 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)

# Struktura publikacji przeglądowej

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)

12

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)

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

How to get published. What distinguishes a good manuscript from a bad one?, Researcher Academy. Elsevier. [Dostęp: 10 października 2018], Dostępny w Internecie: <https://researcheracademy.elsevier.com/sites/default/files/2018-05/1.pdf>

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/](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, ISBN 978-83-939270-0-5. [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

