# STANDARD PISANIA PRAC INŻYNIERSKICH

**I. Wymogi podstawowe**

**1.** Praca inżynierska:

 1) jest przygotowywana samodzielnie przez studenta, pod kierunkiem promotora,

 2) temat pracy powinien być związany z kierunkiem kształcenia studenta,

 3) podlega recenzji,

 4) stanowi przedmiot dyskusji i oceny w trakcie egzaminu dyplomowego.

Obowiązkowym rezultatem pracy powinien być dokument prezentujący wiedzę i umiejętności studenta w zakresie formułowania problemu badawczego, zastosowania metod i technik badawczych, oraz statystycznego opracowania wyników.

**Praca inżynierska** powinna zawierać:

* rozwiązanie konkretnego problemu inżynierskiego przy wykorzystaniu wiedzy zdobytej w

 całym okresie studiów,

* ścisłe powiązanie wyników pracy badawczej z praktyką inżynierską.

Przygotowanie pracy inżynierskiej powinno **ukształtować lub pogłębić umiejętności**:

* projektowania i wdrażania metod wytwarzania produktów, przedmiotów bądź
* obiektów charakteryzujących się cechami użytkowymi,
* organizowania procesu produkcyjnego i eksploatacji obiektów,
* rozwiązywania zadań inżynierskich z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i
* specjalistycznej,
* wykorzystania współczesnych narzędzi działania inżynierskiego, w tym technik komputerowych,
* powiązania wyników pracy badawczej z praktyką inżynierską,
* prowadzenia logicznego toku wywodów,
* posługiwania się jasnym, precyzyjnym oraz poprawnym stylistycznie i gramatycznie językiem.

**II. Przygotowanie pracy inżynierskiej powinno ukształtować umiejętności:**

 1) samodzielnych studiów literaturowych (wysoce zalecane jest wykorzystywanie opracowań obcojęzycznych),

 2) diagnozowania i oceny problemów,

 3) poszukiwania i selekcjonowania informacji oraz oceny jakości i wiarygodności źródeł w odwołaniu do zwartych opracowań naukowych, artykułów czasopism specjalistycznych, aktów prawnych, dokumentacji technicznej i zasobów elektronicznych

 4) dostrzegania prawidłowości występujących w obrębie badanych zjawisk,

 5) wyciągania właściwych wniosków,

 6) czynnego posługiwania się nabytą w czasie studiów wiedzą i wykorzystania jej w zastosowaniu do praktyki,

 7) prowadzenia logicznego toku wywodów,

 8) samodzielnego rozwiązywania określonych zadań diagnostycznych lub projektowych,

 9) przygotowywania prac pisemnych w zakresie wybranej specjalizacji z wykorzystaniem podstawowych narzędzi badawczych,

 10) posługiwania się jasnym i precyzyjnym językiem.

**III. Charakter pracy**

Praca inżynierska powinna zawierać:

 1) wyraźne określenie problemu badawczego;

 2) odniesienia do podstawowej literatury przedmiotu;

 3) opis sposobu rozwiązania problemu (zastosowane metody, techniki, narzędzia badawcze, obliczenia).

W **naukach empirycznych metody badawcze**, to przede wszystkim typowe i powtarzalne sposoby opracowywania, zbierania, analizy i interpretacji danych empirycznych, służące do uzyskiwania maksymalnie (lub optymalnie) uzasadnionych odpowiedzi na stawiane w nich pytania.

**Techniki badawcze**, to szczegółowe czynności wykonywania różnych badań cząstkowych, które pozwalają np. zgromadzić, uporządkować i przechowywać potrzebne dane. W sensie logicznym techniki badawcze są pojęciami podrzędnymi w stosunku do metody badawczej, a w sensie rzeczowym o znacznie węższym zakresie niż metoda.

**IV. Praca inżynierska powinna:**

 1) stanowić samodzielne rozwiązanie przez dyplomanta problemu o charakterze inżynierskim (projektowym, realizacyjnym, pomiarowym itp.) oraz wykazywać jego wiedzę inżynierską w zakresie danego kierunku studiów,

 2) zawierać elementy warsztatu inżynierskiego, takie jak np.: formalne założenia, obliczenia inżynierskie, rysunki techniczne, obliczenia i oszacowania projektowe, odniesienia do patentów, norm, katalogów, cenników, aktów prawnych itp.),

 3) mieć charakter projektowy,

 4) być przygotowana w oparciu o wykorzystanie metod diagnostycznych, analitycznych, symulacyjnych i badawczych przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z wykorzystaniem wiedzy ogólnej i specjalistycznej.

**V.**  W przypadku **kierunków technicznych** praca dyplomowa inżynierska powinna być związana ze ściśle określonym celem definiowanym w kategoriach inżynierskich, jak np.:

 **– w przypadku *kierunku informatyka,*** przykładowo**:**

* + 1. opracowanie programu,
		2. opracowanie rozwiązań sprzętowych,
		3. badanie systemów informatycznych,
		4. analiza działania określonych aplikacji, wraz ze wskazaniem możliwych usprawnień

 **– w przypadku *kierunku logistyka*** przykładowo**:**

1. optymalizacja problemu/zagadnienia logistycznego w przedsiębiorstwie,
2. opracowanie projektu, koncepcji systemu logistycznego,
3. analiza porównawcza różnych rozwiązań logistycznych z wykorzystaniem technik inżynierskich,
4. analiza działania określonych systemów informatycznych stosowanych w systemach logistycznych, wraz ze wskazaniem możliwych usprawnień,
5. opracowanie systemu zarządzania procesami logistycznymi,
6. rozwiązanie problemu logistycznego z zastosowaniem narzędzia informatycznego,
7. analiza rozwoju wskazanego systemu transportowego w aspekcie logistyki miejskiej,
8. kształtowanie systemu transportowego z zastosowaniem narzędzi logistyki miejskiej,
9. zarządzanie bezpieczeństwem w procesach logistycznych,
10. analiza działania elementu systemu logistyki miejskiej z zastosowaniem narzędzi badawczych

- **w przypadku *kierunku* *transport*** przykładowo:

1. projektowania i wdrażania metod wytwarzania pojazdów, ich elementów i urządzeń,
2. organizowania procesu produkcyjnego i eksploatacji obiektów,
3. wykorzystania współczesnych narzędzi działania inżynierskiego, w tym technik komputerowych,
4. powiązania wyników pracy badawczej z praktyką inżynierską,
5. opracowania systemów zarządzania w transporcie i ich narzędzi (w tym zarządzania ryzykiem),
6. analizy i walidacji kryteriów procesów transportowych,
7. badań w zakresie czynnika ludzkiego w transporcie.

**VI.** **Recenzja pracy inżynierskiej oparta jest na następujących kryteriach merytorycznych:**

* stopień zgodności treści projektu inżynierskiego z tytułem pracy,
* poprawność układu pracy, kolejność rozdziałów, logiczne i rzeczowe powiązanie poruszanych zagadnień oraz kompletność treści;
* sposób doboru i wykorzystania źródeł bibliograficznych;
* klasyfikacja projektu inżynierskiego uwzględniająca charakter:

- koncepcyjno-projektowy,

- analityczny,

- analityczno-projektowy,

- projektowo-wdrożeniowy.

**VII.** **Wymogi ogólne pracy:**

* + 1. format A 4;
		2. czcionka: *Times New Roman* – rozmiar 12 pkt;
		3. marginesy: lewy: 3,5 cm; górny, dolny i prawy: 2,5 cm;
		4. obowiązkowo stosować justowanie tekstu (wyrównanie do obu marginesów),
		5. obowiązkowo stosować funkcję dzielenia wyrazów
		6. stosować automatyczne wcięcia – akapity (1,25 pkt) przy rozpoczynaniu kolejnego wersu. Wersy powinny być co najmniej trzy-, czterozdaniowe;
		7. wszystkie strony pracy są numerowane (numeracja stron w stopce, numeracja stron powinna być wyrównana do prawej). Pierwszą stroną (nienumerowaną) jest strona tytułowa pracy dyplomowej, numeracje rozpoczynamy od spisu treści (str. 3);
		8. każdy kolejny rozdział (i inna część pracy równa rozdziałowi np.: wstęp i zakończenie) powinien zaczynać się od nowej strony, przy zachowaniu zasady, że spis treści, wstęp, rozdział pierwszy, zakończenie, bibliografia;
		9. tytuły rozdziałów powinny być napisane wersalikami pogrubioną czcionką o rozmiarze 14 pkt.;
		10. tytuły podrozdziałów powinny być napisane pogrubioną czcionką o rozmiarze 12 pkt.;
		11. nie należy stawiać kropek na końcu tytułów rozdziałów i podrozdziałów;

**VIII. Obowiązujący układ pracy**

1. strona tytułowa;
2. spis treści;
3. wstęp (we wstępie należy zarysować ogólne tło badanego problemu, wskazać przesłanki wyboru tematu pracy, określić cel i zakres pracy, wskazać metody badawcze, a także przedstawić ogólne informacje o zawartości poszczególnych rozdziałów pracy i podstawy źródłowe);
4. rozdziały zawierające zasadniczy tekst pracy z zastosowaniem numeracji w obrębie każdego podrozdziału (np. 1.1.; 1.2.; 1.2.1.; 1.2.2.; 1.2.3.; 1.3.;1.3.1.; 1.3.2.; 1.4. itd.);
5. zakończenie (w którym należy wskazać syntetyczne wnioski wynikające z pracy, ewentualnie zasygnalizować możliwości przyszłościowych rozwiązań, ustosunkować się do postawionego problemu badawczego, postawionych hipotez badawczych oraz zastosowanych metod i technik badawczych, a w przypadku profilu praktycznego ocena zaproponowanego rozwiązania problemu praktycznego, rekomendacje dotyczące przyszłych wdrożeń lub usprawnień. W zakończeniu nie zamieszczamy wyników przeprowadzanych badań, które są integralną częścią rozdziału badawczego);
6. wykaz cytowanej literatury w alfabetycznej kolejności zgodny z wymogami opisu bibliograficznego oraz wykaz wykorzystanych aktów prawnych. W pracach, w których powołano się na znaczną ilość źródeł można bibliografię rozbić na następujące podrozdziały:
	* wydawnictwa zwarte;
	* artykuły w wydawnictwach zwartych;
	* artykuły w wydawnictwach ciągłych;
	* wykaz wykorzystanych aktów prawnych uszeregowany alfabetycznie według dat powstania (ze wskazaniem miejsca publikacji lub adnotacją „niepublikowany” zamieszczoną w nawiasie kwadratowym);
	* netografia (wykaz wykorzystanych źródeł internetowych);
	* wykaz wykorzystanych dokumentów (ze wskazaniem miejsca publikacji lub adnotacją [niepublikowany] zamieszczoną w nawiasie kwadratowym);
	* inny (w razie potrzeby):
	* wykaz tablic;
	* wykaz rysunków (schematów, map, itp.);
	* wykaz załączników.

**IX. Wymogi edytorskie w pracy**

* + 1. akapity należy rozpoczynać wcięciem ustawionym jednakowo dla całego dokumentu (za pomocą linijki górnej bądź w oknie formatowania akapitu – 1,25 pkt). Nie należy używać do tego celu klawisza spacji bądź tabulacji. Nie można też opuszczać do następnej linii tekstu pojedynczych liter, np. „a”, „w”, „i” itp. – o ich usytuowaniu w tekście decyduje edytor tekstu;
		2. odstępy między wyrazami powinny zawsze wynosić 1 spację. Osiągnięcie tego efektu ułatwi włączenie funkcji „Pokaż wszystko (Ctrl+\*)” oznaczonej na pasku zadań symbolem „¶”;
		3. nie stawia się spacji przed następującymi znakami: kropka, przecinek, dwukropek, średnik, nawias zamykający, cudzysłów zamykający, odsyłacz do przypisu, znak procentu;
		4. nie stawia się spacji po następujących znakach: nawias otwierający, cudzysłów otwierający;
		5. nie stawia się spacji między inicjałami imion (przykład prawidłowej formy: J.I. Kraszewski);
		6. nie stosuje się spacji celem ustawienia wyrazów bądź danych w kolumny. Do tego celu służą tabulatory lub tabele (z niewidocznymi liniami siatki);
		7. nie stosuje się ukośników w funkcji nawiasów;
		8. w tekstach w języku polskim obowiązuje cudzysłów „drukarski”. W tekstach w innych językach stosuje się cudzysłowy właściwe temu językowi, np. “tekst angielski”, «tekst francuski». Należy unikać znaku " (zwykle powstaje on przy wklejaniu skanowanego tekstu);
		9. dokładne cytaty wprowadza się za pomocą cudzysłowów „drukarskich”. Cytat w cytacie oznacza się cudzysłowem «francuskim». Cudzysłów francuski należy wstawiać z tabeli znaków (polecenie: wstaw symbol), nie należy zastępować go podwójnym znakiem < i >. Można też stosować oddzielny akapit o mniejszym stopniu pisma. W tekstach pisanych w językach obcych cytat w cytacie oznacza się w sposób właściwy temu językowi;
		10. nie wstawia się znaku prim (') w miejsce apostrofu (’);
		11. w przypadku tekstu obcojęzycznego należy używać poprawnych znaków diakrytycznych (np. à, á, â, ã, ä). Nie wolno zastępować takich znaków apostrofem bądź primem dodanym przed lub po literze (np. ‘a, a');
		12. odmianą pochyłą (*kursywą*) zapisuje się: tytuły dzieł drukowanych (*Historia filozofii*, *Ogniem i mieczem*), wtrącenia obcojęzyczne (*a propos*, *ex lege*), łacińskie terminy medyczne (*variola vera*), łacińskie nazwy systematyczne (*Corvus corvus*), włoskie terminy muzyczne (*staccato*), nazwy własne aktów prawnych. Nie stosuje się kursywy dla oznaczenia cytatów;
		13. odmianą prostą z zastosowaniem cudzysłowu zapisuje się: tytuły maszynopisów (np. niepublikowanych prac doktorskich), tytuły czasopism („Dialog”);
		14. partie tekstu można wyróżniać poprzez pogrubienie, *pochylenie* lub rozstrzelenie. Nie stosuje się wyróżnienia poprzez podkreślenie. Należy również unikać łączenia kilku rodzajów wyróżnień. Wyróżnienia powinny być stosowane jednolicie i konsekwentnie w obrębie danej pracy. W tekstach pisanych w językach obcych wyróżnienie oznacza się w sposób właściwy temu językowi;
		15. należy zwracać uwagę na logiczną poprawność wewnętrznego podziału tekstu, na zachowanie właściwej hierarchii podtytułów, zwłaszcza przy ich układach wielostopniowych. W przypadku pracy zbiorowej podtytuły tego samego rzędu redaktor naukowy powinien oznaczyć jednakowo we wszystkich artykułach;
		16. należy zwracać uwagę na logiczną poprawność i konsekwencję podczas stosowania list numerowanych bądź wypunktowań, zwłaszcza wielostopniowych. Nie zaleca się stosowania automatycznych wypunktowań. Jako znak punktora dopuszcza się półpauzę i pauzę; nie dopuszcza się kropek, kwadratów, gwiazdek i innych znaków graficznych;
		17. liczby dłuższe niż czterocyfrowe (z wyjątkiem numerów katalogowych itp.) grupuje się po trzy (licząc od końca), np. 1 234; 1 234 567;
		18. znaki działań matematycznych, występujące w tekście ciągłym, oddziela się spacjami, np. a = 12;
		19. nie wolno stosować dywizu (-) ani półpauzy (–) w funkcji minusa (−). W razie wątpliwości co do wstawianego symbolu, warto dopisać znak równości. Znak minusa zawsze wypada pośrodku (a = −1), w odróżnieniu od dywizu (a = -1) i półpauzy (a = –1);
		20. nie stosuje się podwyższania/obniżania tekstu na oznaczenie indeksu górnego lub dolnego (np. obowiązuje zapis a2, a nie a2);
		21. nie stosuje się skalowania czcionki ani nie zagęszcza/rozrzedza odstępów między znakami (z wyjątkiem rozstrzelenia);
		22. w zapisie godzin winno się stosować indeks górny (np. 1030, a nie 10.30);
		23. obowiązują następujące zasady, dotyczące używania dywizu, półpauzy i pauzy: dywizu (-) używa się w funkcji łącznika (np., polsko-rosyjski, Szelburg-Zarembina) i nigdy nie występuje on samoistnie, np. w postaci myślnika; półpauzy (–) bez spacji używa się w wyrażeniach typu „od–do” (np. 1939–1945, s. 14–18); półpauzy (–) ze spacją używa się w funkcji myślnika; pauzy (—) używa się w wypunktowaniach (przy wypunktowaniach wielostopniowych, używa się też półpauzy);
		24. przy zapisywaniu dat w tekście pracy stosujemy następujący zapis: 1 grudnia 2011 r. (a nie: 1 grudzień 2011 r.) lub 1.12. 2011 r. (błędem jest poprzedzanie dnia miesiąca cyfrą „0”, np. 01 grudnia 2011 r. 01.12.2011 r. i łączenia rocznika ze znakiem „r.”, np. 2011r. Błędem jest również pisanie dat w układzie odwrotnym: 2011.12.1). W tekście pracy należy konsekwentnie stosować jednolity zapis roczników, np. 2011 r. a nie 2011 rok lub rok 2011.

**X. Zasady tworzenia przypisów oraz opisu bibliograficznego**

* + 1. obowiązuje automatyczne wstawianie przypisów (czcionka Times New Roman 10 pkt, odstęp 1,0);
		2. obowiązuje numeracja ciągła w obrębie całego dokumentu. Dopuszczalna jest numeracja odrębna dla każdego rozdziału;
		3. nie wolno wstawiać znaków niestandardowych jako odsyłaczy. Szczególnie dotyczy to wstawiania cyfr jako znaków niestandardowych. Wyjątkiem od tej reguły jest znak \*, który można zastosować w uzasadnionym przypadku (np. informacje o autorze artykułu w pracy zbiorowej lub w tabeli);
		4. nie należy tworzyć przypisów do przypisów;
		5. w tekście głównym odsyłacz do przypisu stawia się przed wszystkimi znakami interpunkcyjnymi z wyjątkiem cudzysłowu, znaku zapytania i nawiasu (tu odsyłacz stawia się w zależności od kontekstu);
		6. obowiązuje automatyczne wstawianie przypisów z wyjątkiem cudzysłowu, znaku zapytania i nawiasu,
		7. przypisów do tabel nie należy wstawiać automatycznie. Przypis do tabeli musi być bowiem umieszczony bezpośrednio pod tabelą i dlatego należy wpisać go ręcznie;
		8. w przypadku korzystania z przypisów autorów stosujących inny sposób ich zapisu obowiązkowo stosujemy zapis określony w niniejszym załączniku.

**XI. Zasady opisu bibliograficznego**

**WYDAWNICTWA ZWARTE**

* + 1. inicjał imienia i nazwisko autora lub inicjały imion i nazwiska autorów, oddzielone od siebie przecinkami. W przypadku ponad trzech autorów należy ograniczyć się do podania pierwszych trzech, zastępując nazwiska pozostałych formułą „i in.”;
		2. w tekście przypisu najpierw podajemy inicjał imienia, a potem nazwisko (J. Kowalski); natomiast w bibliografii (ze względu na układ alfabetyczny) najpierw podajemy nazwisko, a potem inicjał (Kowalski J.);
		3. tytuł dzieła i, jeżeli występuje, podtytuł (oddzielony od tytułu kropką) – z zastosowaniem pochyłej odmiany pisma (kursywy);
		4. inicjał imienia i nazwisko redaktora naukowego, poprzedzone skrótem (oprac.) lub (red.) (w przypadku dzieła zbiorowego). W tym przypadku zawsze najpierw podajemy inicjał imienia, a potem nazwisko redaktora – niezależnie od tego czy sporządzamy przypis, czy bibliografię;
		5. części wydawnicze podane cyframi arabskimi, np. t. 2, cz. 4;
		6. adres wydawniczy (miejsce i rok wydania), a w razie jego braku – następujące skróty w nawiasach kwadratowych: [b.r.w.] (brak roku wydania), [b.m.w.] (brak miejsca), [b.m.r.w.] (brak miejsca i roku);
		7. w przypisie do cytatu z pozycji podajemy numer strony; w przypadku odwoływania się do danej pozycji, ale nie cytowania jej, opis poprzedzamy skrótami: zob., por.

 Przykłady:

* jako przypis:

J. Wolff, *Wybrańcy sztuki. Szkice*, Warszawa 1982, s. 40.

Zob. J. Wolff, *Wybrańcy sztuki. Szkice*, Warszawa 1982, s. 40.

Por. D. Buttler, H. Kurkowska, H. Satkiewicz, *Kultura języka polskiego. Zagadnienia poprawności leksykalnej*, Warszawa 1982, s. 123 i n.

S. Brodzka, H. Zaworska, S. Żółkiewski (red.), *Literatura polska 1918*–*1975*, t. 1: *1918*–*1932*, [b.m.r.w.], s. 300–315.

* jako bibliografia:

Wolff J., *Wybrańcy sztuki. Szkice*, Warszawa 1982.

**ARTYKUŁY W WYDAWNICYWACH ZWARTYCH**

* + 1. inicjał imienia i nazwisko autora lub inicjały imion i nazwiska autorów, oddzielone od siebie przecinkami;
		2. tytuł publikacji – z zastosowaniem kursywy (zakończony przecinkiem);
		3. formuła [w:];
		4. tytuł wydawnictwa zwartego – z zastosowaniem kursywy;
		5. inicjał imienia i nazwisko redaktora naukowego, poprzedzone skrótem (oprac.) lub (red.);
		6. części wydawnicze podane cyframi arabskimi, np. t. 2, cz. 4;
		7. adres wydawniczy (miejsce i rok wydania); a w razie jego braku następujące skróty w nawiasach kwadratowych: [b.r.w.] (brak roku wydania), [b.m.w.] (brak miejsca), [b.m.r.w.] (brak miejsca i roku);
		8. w przypisie do cytatu z pozycji podajemy numer strony; w przypadku odwoływania się do danej pozycji, ale nie cytowaniu jej, opis poprzedzamy skrótami: zob., por.

 Przykłady:

* jako przypis:

J. Warońska, *Zbigniew Herbert a kultura masowa*, [w:] *Kicz, tandeta, jarmarczność w kulturze masowej XX w.*, (red.) L. Rożek, Częstochowa 2000, s. 50.

9) jeżeli odwołujemy się do rozdziału w pracy jednego autora, stosujemy następującą formę zapisu:

R. Szwed, *Prezesi Związku Miast Polskich*, [w:] tegoż, *Samorządowa Rzeczpospolita 1918–1939. Wybór rozpraw i artykułów*, Częstochowa 2000, s. 140.

* jako bibliografia:

Warońska J., *Zbigniew Herbert a kultura masowa*, [w:] *Kicz, tandeta, jarmarczność w kulturze masowej XX w.*, (red.) L. Rożek, Częstochowa 2000.

**ARTYKUŁY W WYDAWNICTWACH CIĄGŁYCH** (prace zamieszczona w czasopiśmie):

* + 1. inicjał imienia i nazwisko autora;
		2. tytuł artykułu – z zastosowaniem kursywy;
		3. tytuł czasopisma ujęty w cudzysłów;
		4. rok wydania;
		5. kolejna liczba tomu, numeru lub zeszytu w obrębie rocznika.

 Przykłady:

* jako przypis:

M. Grabałowska, *Jak integruję dzieci poprzez taniec?*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2006, nr 1, s. 10.

* jako bibliografia:

Grabałowska M., *Jak integruję dzieci poprzez taniec?*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2006, nr 1.

**PRACE ZAMIESZCZANE W ROCZNIKACH**

* + 1. inicjał imienia i nazwisko autora;
		2. tytuł artykułu – z zastosowaniem kursywy;
		3. tytuł rocznika ujęty w cudzysłów;
		4. kolejną liczbę tomu, numeru lub zeszytu w obrębie rocznika (numeracja rzymska);
		5. inicjał i nazwisko redaktora, poprzedzone skrótem (red.);
		6. miejsce i rok wydania.

Przykłady:

* jako przypis:

T. Rygalik-Weżgowiec, *Dorożki w Częstochowie*, „Ziemia Częstochowska”, t. XXX, (red.) M. Antoniewicz, Częstochowa 2003, s. 50.

U. Nowacka, *Analiza postaw studentów*, „Prace Naukowe AJD w Częstochowie. Seria: Edukacja Techniczna”, z. I, (red.) A. Gil, Częstochowa 2003, s. 28.

* jako bibliografia:

Nowacka U., *Analiza postaw studentów*, „Prace Naukowe AJD w Częstochowie. Seria: Edukacja Techniczna”, z. I, (red.) A. Gil, Częstochowa 2003.

**MATERIAŁY NIEPUBLIKOWANE**

a. archiwalia:

* + 1. nazwa dokumentu;
		2. twórca;
		3. miejsce i data powstania;
		4. nazwa miejsca przechowywania (archiwum);
		5. sygnatura akt.

 Przykład:

Sprawozdanie roczne Muzeum Częstochowskiego, Częstochowa 1.12.2007 r., Archiwum Państwowe w Częstochowie, sygn. 15/07

b. maszynopisy/rękopisy:

* + 1. inicjał imienia, nazwisko autora,
		2. informacja o technice wykonania (maszynopis/rękopis)
		3. charakter pracy (np. praca magisterska),
		4. w przypadku pracy magisterskiej i doktorskiej podać inicjał imienia i nazwisko promotora,
		5. nazwa instytucji, w której pracę wykonano lub gdzie się znajduje,
		6. miejsce i rok napisania.

 Przykład:

A. Stawicka, „Dzieje legendy Józefa Sułkowskiego 1798–1984” (maszynopis pracy magisterskiej pisanej pod kierunkiem J. Ziółka), Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin 1990.

c. wywiady:

* + 1. imię i nazwisko osoby, z którą przeprowadzono wywiad,
		2. miejsce i datę realizacji.

 Przykład:

Wywiad z Adamem Kowalskim, Kraków, 15.5.2008 r.

d. korespondencja:

* + 1. imię i nazwisko autora-nadawcy,
		2. imię i nazwisko odbiorcy,
		3. miejsc i data napisania listu.

 Przykład:

List Adama Kowalskiego do Jana Kowalskiego, Kraków 15.5.2008 r.

e. strona www:

* + 1. adres strony, w przypisie poprzedzony sformułowaniem „źródło:”
		2. data dostępu.

 Przykład:

* jako przypis:

Źródło: Szkolenia w fabryce Della w Irlandii, [www.dell.2dell.pl/2007/08/28/szkole-nia\_w\_fab-ryce\_della\_w\_irlandii](http://www.dell.2dell.pl/2007/08/28/szkole-nia_w_fab-ryce_della_w_irlandii) z dnia 5.11.2007 r.

* jako bibliografia (netografia):

[www.dell.2dell.pl/2007/08/28/szkole-nia\_w\_fab-ryce\_della\_w\_irlandii](http://www.dell.2dell.pl/2007/08/28/szkole-nia_w_fab-ryce_della_w_irlandii) z dnia 5.11.2007 r.

**AKTY PRAWNE**

Powołując się w pracy na akty normatywne zaleca się hierarchizowanie aktów prawnych. Najwyższe miejsce w hierarchii aktów normatywnych zajmuje Konstytucja RP, po niej ustawa, niżej akty wykonawcze, do których zalicza się rozporządzenia i zarządzenia oraz akty normatywne wydawane przez organy samorządu terytorialnego, a także wojewodów. W zapisie bibliograficznym akty prawne porządkujemy alfabetycznie oraz rosnąco według dat ich powstawania. Od 2013 r. zmieniły się zasady opisu aktów prawnych (zob. ostatni przykład).

 Przykłady:

*Ustawa z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym* (Dz. U. Nr 130, poz. 1450 z późn. zm.);

*Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz. U z 2008 r. Nr 25, poz. 150, tekst jednolity z późn. zm.).

*Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie wystawiania oraz przesyłania faktur w formie elektronicznej, a także przechowywania oraz udostępniania organowi podatkowemu lub organowi kontroli skarbowej tych faktur* (Dz. U. Nr 133, poz. 1119);

*Zarządzenie nr 140/07/CZSW Ministra Sprawiedliwości z dnia 24 lipca 2007 r. w sprawie przekształcenia ośrodka doskonalenia kadr Służby Więziennej w Kulach* (Dz. Urz. Min. Sprawiedl. Nr 5, poz. 28);

*Zarządzenie Nr 64/70/P Ministra Sprawiedliwości z dnia 5 września 1970 r. w sprawie organizacji ośrodków przystosowania społecznego* [niepublikowane].

*Ustawa z dnia 21 lutego 2014 roku o funduszu sołeckim* (Dz. U. 2014, poz. 301).

**DOKUMENTY ELEKTRONICZNE**

W przypadku powoływania się na dokumenty elektroniczne zaleca się: dla dokumentu elektronicznego zamieszczonego na dysku optycznym zamieszczenie informacji o nośniku.

Przykład:

Marszałek N., Motywacja bez granic [CD-ROM], Helion, Gliwice 2007.

**DOKUMENTY NORMALIZACYJNE**

Powołując się w pracy na dokumenty normalizacyjne zaleca się podanie numeru normy w raz z symbolem, po dwukropku roku wydania, następnie nazwy normy.

 Przykład:

PN-ISO/IEC 11770-3:2000. Technika informatyczna: Techniki zabezpieczeń. Zarządzanie kluczami – Mechanizmy z zastosowaniem technik asymetrycznych.

PN-ISO/IEC 11770-1:1998. Technika informatyczna: techniki zabezpieczeń: zarządzanie kluczami: struktura.

**DOKUMENT PATENTOWY**

Powołując się w pracy na dokument patentowy należy podać autora czyli właściciela patentu, tytuł patentu, odpowiedzialność drugiego stopnia np. nazwa instytutu, kraj lub urząd udzielający, rodzaj dokumentu patentowego np. opis patentowy, numer, data wydania dokumentu patentowego.

 Przykład:

Reda, Janusz, Sposób zasilania plazmotronu łukowego do cięcia pod wodą i plazmotron łukowy do cięcia pod wodą, Instytut Energii Atomowej, Otwock-Świerk, Polska, Opis patentowy,152 261, Opubl. 31.05.1991.

**SKRACANIE PRZYPISÓW**

* + 1. przy skracaniu przypisów należy stosować konsekwentnie w obrębie jednej pracy zapis polski bądź łaciński: tamże – ibidem; tenże – idem; dz. cyt. – op. cit.
		2. pełny opis bibliograficzny podajemy tylko za pierwszym razem. Przy każdym następnym odwołaniu do tej samej pracy wystarcza podanie samego tytułu. Jeśli tytuł jest długi, stosujemy wielokropek zakończony przecinkiem.

 Przykłady:

A. Artaud, *Teatr i jego sobowtór…*, s. 79.

Uwaga: Jeśli w obrębie danej pracy powołujemy się tylko na jedną pozycję danego autora, zamiast podawania tytułu można zastosować skrót „dz. cyt.” (lub jego łaciński odpowiednik – „op. cit.”)

A. Artaud, dz. cyt., s. 79.

* + 1. przy powoływaniu się kilkakrotnie pod rząd na tę samą pozycję, stosujemy formułę „tamże” (lub łaciński odpowiednik – ibidem lub ibid.).
		2. przy powoływaniu się kilkakrotnie pod rząd na pozycje jednego autora, stosujemy formułę: tenże/taż” (lub łacińskie odpowiedniki – idem/eadem lub id./ead.).

 Przykłady:

 1 E. Polanowski, *Maria Dąbrowska w Russowie i o Russowie*, Kalisz 1976, s. 7.

 2 Tenże, *Maria Dąbrowska. W krainie* *dzieciństwa i młodości*, Poznań 1989, s. 10.

3 Tamże, s. 12.

7 E. Polanowski, *Maria Dąbrowska w Russowie…,* s. 10.

10 E. Polanowski, *Maria Dąbrowska. W krainie* *dzieciństwa…*, s. 45.

**TABELE**

* + 1. tabele należy projektować z uwzględnieniem formatu publikacji (A4) wyłącznie w czerni bieli (niewskazane jest stosowanie kolorowego tła tabel). W pracy konsekwentnie należy stosować zawsze jeden wzór tabeli;
		2. numer i tytuł tabeli zapisuje się nad tabelą, stopniem pisma mniejszym o 1 punkt od stopnia pisma tekstu głównego (11 pkt). Po tytule tabeli nie stawia się kropki;
		3. przypisy do tabeli umieszcza się bezpośrednio pod tabelą (stopniem pisma mniejszym o 3 punkty od stopnia pisma źródła (9 pkt);
		4. pod tabelą (lub pod przypisami do tabeli) umieszcza się zapis „Źródło: ...” (np. „Źródło: obliczenia własne autorki”), stopniem pisma mniejszym o 2 pkt od stopnia pisma tekstu głównego (10 pkt), nie stawiając na końcu kropki;
		5. tekst w tabeli powinien być redagowany w maksymalnie zwięzły sposób;
		6. zestawienie danych w tabeli winno być logiczne i zwięzłe;
		7. nie stosuje się innego formatowania tabeli niż siatka. Wszystkie linie siatki mają mieć jednakową grubość. Dopuszcza się specjalne formatowanie tekstu w główce lub boczku tabeli, konsekwentnie w obrębie jednej publikacji. Obramowanie tabeli winno się mieścić w obrysie tekstu, jeżeli istnieje konieczność sporządzenia tabeli mniejszej – winna ona być wyśrodkowana względem tekstu;
		8. zaleca się środkowanie danych liczbowych względem pozycji o największej ilości cyfr. Obowiązuje wyrównanie danych względem jednostek;
		9. liczby mające więcej niż cztery cyfry należy grupować po trzy. Liczby czterocyfrowe należy grupować w przypadku, gdy znajdują się w kolumnach liczb zawierających więcej niż cztery cyfry.
		10. w tabeli nie zostawia się pustych rubryk. Obowiązują następujące znaki umowne:
	+ pauza (–) – zjawisko nie występuje;
	+ zero (0) – zjawisko istnieje, jednakże w ilościach mniejszych od liczb, które mogą być wyrażone uwidocznionymi w tabeli znakami cyfrowymi;
	+ kropka (.) – zupełny brak informacji lub brak informacji wiarygodnych;
	+ znak x – wypełnienie rubryki ze względu na układ tabeli jest niemożliwe lub niecelowe;
	+ „w tym” – oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy.

**WYKRESY**

* + 1. wykresy należy projektować z uwzględnieniem formatu (np. A4);
		2. numer i tytuł wykresu zapisuje się nad wykresem, stopniem pisma mniejszym o 1 pkt od stopnia pisma tekstu głównego (11 pkt);
		3. pod wykresem umieszcza się zapis „Źródło:...” (np. „Źródło: obliczenia własne autorki”), stopniem pisma mniejszym o 2 pkt od stopnia pisma tekstu głównego, nie stawiając na końcu kropki (10 pkt);
		4. zaleca się sporządzanie wykresów za pomocą programów Microsoft Office (Excel, Microsoft Graph);
		5. wykresy sporządzane innymi programami i wklejane jako rysunki muszą spełniać następujące kryteria:
	+ minimalna rozdzielczość rysunku to 1200 dpi;
	+ rozmiar rysunku musi być dostosowany do formatu publikacji;
	+ dane i opisy zamieszczone na wykresie muszą być zapisane odpowiednim krojem i stopniem pisma (w zależności od publikacji, np. w publikacji, w której tekst główny to Times New Roman, 11 pkt – opisy na wykresie winny być sporządzone Times New Roman 9 pkt);
		1. przy publikacjach czarno-białych nie należy projektować kolorowych i trójwymiarowych wykresów, które będą nieczytelne; zaleca się wykresy czarno-białe (desenie), jednowymiarowe;
		2. nie stosuje się obramowań pola wykresu ani obramowań legendy;
		3. nie stosuje się tła innego niż białe;
		4. nie powtarza się tytułu wykresu ani zapisu „Źródło:...” na obszarze kreślenia.

8. Wzory:

* + 1. wzory winny być przygotowywane przez autorów ze szczególną starannością. Należy pamiętać, że na autorach (i redaktorach naukowych) tekstów o tematyce matematycznej, fizycznej, chemicznej itp. ciąży główna odpowiedzialność za techniczne przygotowanie materiałów dostarczonych do wydawcy;
		2. wzory matematyczne najlepiej przygotować w edytorze równań programu Word. Należy wówczas opracować je, biorąc pod uwagę format przyszłej publikacji. Wszystkie elementy wzoru muszą zostać odpowiednio przeskalowane w zależności od stopnia pisma tekstu głównego (przykładowo: przy stopniu pisma 11 pkt domyślną wielkość „normalny” zmniejsza się z 12 p. do 11 pkt, domyślną wielkość „indeks dolny/górny” – z 7 p. do 6 p. itd.);
		3. wzory opracowywane w innych programach należy przeskalować zgodnie z zaleceniami zawartymi w punkcie 2 i dostarczyć w postaci pliku graficznego (tif, bmp, jpg) o rozdzielczości minimum 1200 dpi;

**ILUSTRACJE**

* + 1. numer i tytuł ilustracji zapisuje się pod ilustracją, stopniem pisma mniejszym o 1 pkt od stopnia tekstu głównego. Zalecane jest podanie źródła (np. fotografia własna, opis bibliograficzny książki, z której obraz został zeskanowany, adres witryny internetowej). Ilustracje pełniące funkcje informacyjną powinny posiadać podpis. Podpisy powinny być zwięzłe i jednolite w ramach całej publikacji. Podpisy rozpoczyna się dużą literą, a na końcu nie stawia kropki (chyba, że należy do skrótu). Podpisy mogą być jednostopniowe, składające się z części zasadniczej. Dla ilustracji składających się z części zasadniczej i objaśnień szczegółowych części ilustracji np. dla rysunków technicznych, należy po zasadniczej części opisu umieścić pomniejszoną czcionką legendę. Każdy człon legendy oddzielony średnikiem.

 Przykład:

Rys.1. Laboratorium sieci bezprzewodowych

S – serwer; K – komputer; R – robot

1. ilustracje należy dobierać z uwzględnieniem typu publikacji (czarno-biała lub kolorowa).
2. minimalna rozdzielczość ilustracji/zdjęcia to 1200 dpi.
3. rozmiar ilustracji/zdjęcia musi być dostosowany do formatu publikacji. W przypadku występowania w rozdziale różnych rodzajów ilustracji każdy rodzaj powinien być objęty własną numeracją, np.: Rys. 1 ...; Rys. 2 ...; Fot. 1 ...; Fot. 2 ...

**XII. TWORZENIE SCHEMATÓW BLOKOWYCH (INFORMATYKA)**

Dla prac inżynierskich, związanych z tworzeniem oprogramowania konieczne jest zastosowanie schematu blokowego. Schemat blokowy to graficzna reprezentacja procedury lub programu sporządzana w celach poglądowych lub jako przedstawienie algorytmu zapisanego w języku programowania.Fragmenty kodu programu należy wyróżnić odpowiednią czcionką (bezszeryfową). Kod całego programu należy umieścić w załączniku lub w formie elektronicznej na płycie CD.