

**Titlu,
Cuvinte cheie,
Plan cadru,
Rezumat**

Prof.dr.ing. Alimpie IGNEA
Universitatea Politehnica din Timișoara

Introducere

- **Publish or perish!**
- **Rata de respingere a lucrărilor cuprinsă între 1/4 și 2/3 (uneori mai mult!)**
- **Motive:**
 - Nu au un caracter novator
 - Planul experimental nestructurat
 - Ipoteze neargumentate
 - Deficiențe de limbă și stil

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

2

- **Scrierea** unei lucrări științifice impune:
 - disciplină,
 - organizare,
 - **cunoștințe temeinice**, inclusiv, cele de bază în domeniu.
- O lucrare de succes **necesită** să cunoști:
 - Posibilitățile personale,
 - proiectul/contribuțiile, dar și
 - **audiența** care include editori, recenzori, cititori, persoane care își formează o opinie despre lucrare.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

3

Titlu

- **Titlul lucrării: să fie scurt, fără acronime (neconsacrate) și să descrie subiectul în mod precis, astfel încât conținutul să poată fi dedus și de un nespecialist.**
- **Este recomandabil ca subiectul lucrării să fie cu caracter public, fără materiale confidențiale.**
- **În pagina de titlu se menționează, de regulă, elementele de identificare ale lucrării.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

4

Exemple:

- ION - Rebreanu
- "Zece la ÎCCJ" (= Înalta Curte de Casație și Justiție)
- Afacerea "Rabla cu epoletii" de 4 miliarde \$
- Studiul unui cristal
- **O nouă metodă de reducere a nivelului perturbațiilor transmise prin conducție, generate de către consumatorii industriali neliniari în sistemele SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), utilizate pentru controlul furnizării agentului termic și a apei calde și reci în sectoarele urbane din municipiul Timișoara, județul Timiș, România**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

5

Observații

- **Titlul lucrării trebuie astfel ales încât să sugereze cât mai bine tematica abordată:**
 - să fie precis, nici prea îngust și nici prea general,
 - să nu fie vag ori gen titlu de carte sau articol jurnalistic.
- **Întrucât, pentru o lucrare, numărul de pagini este limitat, alegerea unui titlu cu caracter general duce la o neconcordanță între lucrare și titlul acesteia.**
- **Se ține cont de faptul că lucrarea este un studiu de specialitate într-un domeniu dat și se adresează, cu precădere, unor specialiști.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

6

Cuvânt cheie

- Cuvânt folosit pentru o **informare rapidă** sau, în cazul unui **motor de căutare**, pentru a obține **rezultate ce au relevanță** pentru căutarea făcută.
- În mod normal, conținutul **primei pagini** ar trebui să dețină o relevanță mai mare față de restul paginilor.
- **Nu uitați:** lucrarea d-voastră trebuie să fie și citită, dar și **citată!**
- **Tendința:** Autorul vrea să publice cât mai mult, iar cititorul să citească cât mai puțin!

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

7

Observații

- În literatura de specialitate există **INDEX-uri** pentru cuvintele cheie.
- Catalogele de produse, paginile aurii se bazează pe o **clasificare** a conținutului.
- În fond, **cuprinsul** unei cărți permite efectuarea unei căutări rapide!
- **Cum se face:** un Index, clasificarea din pagini aurii sau alte clasificări (CAEN), cuprinsul?

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

8

Observații

Trebuie folosite **cuvinte cheie specifice** domeniului de cercetare/lucrării elaborate:

- **Pasul 1.** Identifică țelurile
- **Pasul 2.** Identifică toate cuvintele cheie posibile
- **Pasul 3.** Efectuează cercetări/căutări folosind softul **GoodKeywords.com**
- **Pasul 4.** Efectuează căutări pe motoarele de căutare de pe site-urile consacrate

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

9

Observații

- Examinați **cuvintele cheie suplimentare**, care pot **declanșa** interesul pentru lucrare.
- Vizualizați cele mai relevante potriviri generate de **adwords.google.com** și pe care le puteți utiliza pentru a mări **interesul/traficul** către lucrare.

Exemplu: Programul **DIXIT**

CREĂ vb.= 1. inventa. 2. făuri. 3. (bis.) a face, a zidi. 4. înființa. 5. constitui. 6. a alcătui, a compune, a elabora, a întocmi, a realiza, a redacta, a scrie, (inv.) a izvedi, a redija, a tocmi. 7. forma. 8. provoca. 9. aduce.

- Sursa: D. Sinonime

A crea ≠ a demola, a distruge, a nimici, a strivi.

- Sursa: D. Antonime

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

10

Observații

- Creează o **listă** de 5-10 cuvinte cheie din selecția făcută.
- Pentru **fiecare idee/contribuție** trebuie să alegeți un anumit cuvânt cheie!
- Folosiți cuvintele-cheie chiar în **primele propoziții** ale textului.
- Este indicat să puneți în **fiecare paragraf** și câte un cuvânt care are legătură cu cuvintele cheie și să le folosiți pe **parcursul** întregii lucrări.
- Trebuie să vă concentrați pe o **anumită tematică** cu **cuvinte cheie relevante** și nu doar de "umplură".

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

11

Site-uri cu cuvinte cheie

<http://www.electropedia.org/> (electro.)

<http://www.info4education.com/CIS/Doc.aspx?AuthCode=&DocNum=283840> (constr.)

<http://www.wiley-vch.de/vch/journals/keyword.php> (chim.)

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

12

**1998 IEEE Approved Indexing Keyword List
(c) 1998 Institute of Electrical and Electronics
Engineers**

Note: * Keywords preceded by an asterisk (*) should not be used. Instead, use one of the choices indicated.

- AC circuit breakers
- AC generator excitation
- AC generators
- AC machines
- *AC measurements+ ==> Instead use:
 - Electric variables measurement
- AC motor drives
- AC motor protection
- AC motors
- *Accelerated testing+ ==> Instead use:
 - Life estimation
- Acceleration
- Acceleration control
- Acceleration measurement
- *Accelerator beams+ ==> Instead use:
 - Particle beams
- Accelerator cavities
- Accelerator control systems ...

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

13

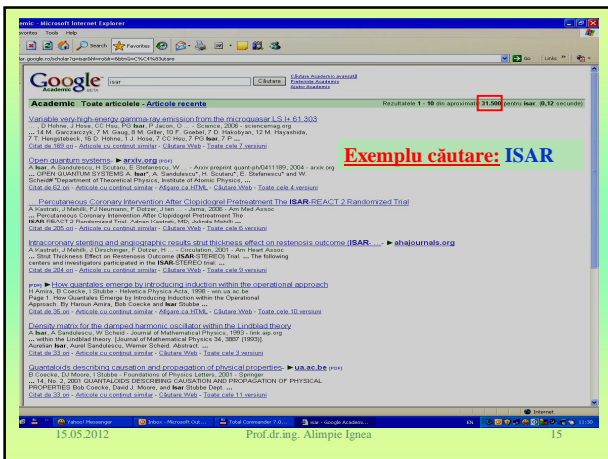
Cuvinte cheie și Referințe

- Intrați în www.google.com.
- În linia de căutare se introduce cuvântul cheie/de interes propus.
- Obțineți câteva dintre cele mai citate lucrări; analizați primele 10 – 15 lucrări.
- În bibliografie ați citat unele dintre lucrările menționate? Care au fost criteriile pe care le-ați folosit pentru citare? Ar mai trebui adăugate alte titluri?

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

14



15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

15

Conținutul planului cadru

- **Descrierea** problemei tratate;
- **Prezentarea** succintă a domeniului abordat: realizări existente și problemele propuse spre rezolvare;
- **Motivarea** alegerii temei de cercetare;
- **Descrierea** metodelor de cercetare și/sau de experimentare folosite;
- **Discutarea** rezultatelor obținute;
- **Concluzii**.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

19

Reguli pentru unificarea conținutului/formei

- **O structură** a lucrării care să sublinieze părțile componente;
- **Justificarea** prin demonstrații a fiecărei părți/idei enunțate;
- **Punerea în evidență** a ipotezelor, a raționamentelor și a concluziilor;
- **Corelarea volumului lucrării** cu cerințele impuse de editor și realizarea unui **echilibru** între părțile componente ale lucrării;
- **Elaborarea unor concluzii** exacte și conforme temei cercetate.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

20

Lucrarea cuprinde

- **Introducerea** - prezintă succint **tema**, **problemele de bază** ale cercetării, **ipotezele**, **motivațiile** și **rezultatele** scontate în aplicarea investigației, în teorie și în practică;
- **Condițiile metodologice** ale cercetării, **concepțiile fundamentale**, în care se vor găsi **noțiunile de bază**, **metodele** și **tehnicile** de cercetare, iar **accentul** va fi pus pe cele importante și care sunt cu caracter de noutate, pe **rezultate**, **discuții** și **concluzii**.
- **Se pornește de la o ciornă** către un **prim proiect** și în final, **lucrarea propriu-zisă!**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

21

Metode de realizare a planului cadru:

- **Metoda “ciorchine”** – se trec toate ideile, fără ordine; este o metodă impulsivă, ordonarea fiind ulterioară.
- **Metoda “ordonată”** – se pornește cu o propoziție despre problema care se dorește a fi rezolvată, a doua referindu-se la motivația rezolvării; cazul particular tratat apare în cea de-a treia propoziție, după care urmează dezvoltarea temei.
- **Metoda “mapării în minte”** - transformă o schiță cu puncte (enumerare), în propoziții pe baza cărora se dezvoltă lucrarea.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

22

Metode de realizare a planului cadru (cont.)

- **Proiectul lucrării acoperă 30 – 50 % din lucrare; restul se atribuie elaborării și în special, reviziei lucrării.**
- **Manuscrisul trebuie citit și recitit, privit din puncte de vedere diferite în funcție de audiența presupusă și în special, al reacției recenzorilor și al potențialilor cititori.**
- **Se urmărește rafinarea materialului în sensul eliminării detaliilor ne semnificative și întărirea problemelor cu caracter general.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

23

Referitor la conținut

- **O trecere în revistă a stării cercetării (teorie și practică) în tema și problemele cercetării (viziuni, idei și concepte ale cercetătorilor moderni, dar și dificultăți, contradicții, opinii diametral opuse etc.);**
- **Contribuțiile proprii în cercetarea temei și a problemelor propuse;**
- **Concluziile investigațiilor;**
- **Dacă este cazul, elemente conexe: rezumat, anexe, bibliografie etc.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

24

Regulile lui Pascal

- **Reguli pentru definiții**
 - **definirea termenilor neclari** sau echivoci prin **termeni cunoscuți** sau prin **explicații**.
- **Reguli pentru axiome**
 - **în axiome sunt admise numai lucruri evidente**.
- **Reguli pentru demonstrații**
 - **trebuie demonstrate toate propozițiile enunțate** pornind numai de la **axiomele evidente** și **propozițiile demonstrate și acceptate**.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

25

Schema (posibilă) a unui articol științific

- **Capitolul I. Introducere**
 - **Definirea problemelor. Ipotezele cercetării.**
Definirea termenilor științifici și a noțiunilor.
- **Capitolul II. Metode și metodologii**
 - **Analiza bibliografiei. Identificarea problemelor.**
Descrierea metodelor, tehnicilor și procedeelelor de cercetare.
 - **Propunerile de cercetare și rezultatele scontate.**
- **Capitolul III. Rezultatele cercetării**
 - **Rezultate obținute în cercetare.**
- **Capitolul IV. Discuții și concluzii**
 - **Analiza descoperirilor. Compararea cu rezultate anterioare.**
 - **Formularea concluziilor finale, raportarea lor la ipoteze. Importanța cercetării.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

26

Limbajul comunicării

- **Un stil simplu, clar, inteligibil și precis în exprimare, cu fraze concise, adecvat domeniului cercetării (corect și elegant, dar nu poetic!);**
- **Respectarea legilor comunicării** prin folosirea unei logici riguroase a demonstrării, aplicarea regulilor de punctuație și gramaticale, a ortografiei.
- **În cazul folosirii unor termeni mai rar utilizați (puțin cunoscuți publicului), se va da o notă explicativă.**
- **De obicei, lucrarea conține și rezumat, bibliografie/ referințe bibliografice și poate să conțină și anexe.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

27

Rezumat

▪ Rezumatul reprezintă o **scurtă prezentare** a lucrării și **ar trebui scris** ultimul.

▪ Rezumatul **trebuie să conțină:**

- O **frază introductivă** ce atrage **atenția** asupra temei;
- O **descriere pe scurt** a problemei de rezolvat și a obiectivelor principale ale lucrării;
- **Metoda de rezolvare** (tehnici, limbaje, utilitare);
- Un **sumar** al rezultatelor;
- O **frază** cu principalele **concluzii**.

În principiu, maximum 5 fraze!

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

28

Observații

- Rezumatul unei lucrări este o **expunere concisă** a informațiilor tehnice prezentate.
- Rezumatul trebuie să permită cititorului, care este sau nu familiarizat cu acel domeniu, să sesizeze rapid **conținutul subiectului tratat**.
- Rezumatul este un mijloc de parcurgere a informației în cadrul unei **cercetări de documentare** într-un anumit domeniu și pentru **aprecierea dacă este necesar** să se consulte lucrarea în întregime.
- Rezumatul servește **scopurilor de informare tehnică**.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

29

Prezentarea rezumatului

- Rezumatul trebuie să fie **clar și concis** și se referă la ceea ce **este nou**.

- **Se evită** utilizarea de expresii: "această lucrare se referă la..."

- Rezumatul **ocupă** între 1/3 și 1/2 pagini (~ 10 rânduri și conține un singur paragraf!).

- **Nu se recomandă a fi incluse** referințe, figuri și ecuații în această secțiune.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

30

Prezentarea rezumatului (cont.)

- Dacă lucrarea se referă la **modificarea** unui aparat, procedeu, compoziție etc., trebuie să conțină **descrierea tehnică**, iar pentru cercetarea fundamentală, **totalitatea descrierii**.
- Dacă se referă la un **produs, compus sau compoziție** și conține și descrierea metodei de preparare/ utilizare, aceasta trebuie să apară și în rezumat.
- Dacă lucrarea cuprinde **variante diferite**, se tratează cea preferată și succint, celelalte; dacă nu este posibil, se va menționa existența altor variante și se va preciza dacă ele diferă esențial de varianta preferată.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

31

Observații

- Rezumatul trebuie să cuprindă următoarele

Lucrarea se referă la:	Conținut:
o mașină, un aparat (aparatură) sau la un sistem	structura și funcționarea acesteia
un articol (o marfă)	metoda de fabricare
un compus chimic	identitatea și modul de preparare
un amestec	ingredientele
un procedeu	fazele (etapele)

- **Detaliile mecanice, ca și cele de concepție, nu trebuie să figureze în rezumat.**

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

32

Observații

- În cazul lucrărilor din **domeniul chimiei**, referitoare la **compusi sau la compoziții**, rezumatul trebuie să pună în evidență **felul compusului/compoziției și utilizarea** (de ex.: "compuşii aparțin categoriei de alchil benzen; pot fi utilizați ca antidiabetice...").
- Referitor la **procedee**, rezumatul trebuie să prezinte **tipul de reacție, reactivii și condițiile de aplicare** ale procedeuului, ilustrate printr-un exemplu unic.
- În măsura posibilului, rezumatul trebuie să indice acea formulă chimică care **caracterizează** cel mai bine contribuțiile originale.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

33



Recomandări pentru realizarea și prezentarea slide-urilor

- **Prezentarea** trebuie să fie un **rezumat extins** al lucrării.
- Se recomandă **utilizarea caracterelor Arial – Black** (nu italice și nu majuscule).
- Se poate adăuga pe slide o **componentă grafică reprezentativă** (desen, poză).
- În **footer** (subsol) se trec: **numele autorului și numărul slide-ului**.

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

34



Recomandări pentru realizarea și prezentarea slide-urilor

- Se recomandă **prezentarea de diagrame/grafice** în locul tabelor.
- Se recomandă ca pe un slide să nu fie mai mult de: **6 rânduri x 6 cuvinte/rând**.
- Nu se recomandă **utilizarea animațiilor** în/între slide-uri (pentru adăugare de paragrafe, formule, diagrame etc.).

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

35



Vă mulțumesc pentru atenție!

15.05.2012

Prof.dr.ing. Alimpie Ignea

36
