

Elaborarea lucrării de disertație

Lucrarea de disertație va fi elaborată respectând unui din cele două planuri cadru (pentru domeniul Chimie, respectiv Inginerie chimică).

Plan cadru al Lucrării de disertație pentru domeniul Chimie

Disertația trebuie să respecte structura unui articol din literatura de specialitate și să fie redactată **în limba de predare a programului sau în limba engleză**.

Extindere: **20-30 pagini**, format A4, cu margini de 2,5 cm, font Times New Roman, 12 puncte la 1,5 rânduri (excluzând coperta, cuprinsul și lista de referințe bibliografice).

Structura / capitole

Abstract – în limba engleză - (rezumat de aproximativ 20 rânduri)

Introducere

Introducere în tema de cercetare, conținând:

- motivarea alegerii subiectului;
- descrierea datelor relevante existente în literatura de specialitate.

Rezultate și discuții

- Explicarea modului în care a fost proiectată cercetarea și ce metode au fost selectate.
- Descrierea cercetării.
- Analiza rezultatelor originale și discutarea lor în contextul literaturii din domeniul temei.

Concluzii

Concluzii ale cercetării efectuate.

Partea experimentală / Materiale și metode (poate preceda secțiunea Rezultate și discuții)

În această secțiune se indică:

- Aparatura folosită / descrierea instrumentelor / echipamentelor / pachetelor software;
- Modul de lucru / tehnicile utilizate;
- Atribuiri structurale etc.

Bibliografia

Literatura se citează în ordinea apariției în text. Cel puțin 10 referințe bibliografice din literatura recentă (ultimii 10 ani). Abrevierile denumirilor revistelor vor fi cele utilizate în Chemical Abstracts (<https://cassi.cas.org/search.jsp>). În text referințele bibliografice vor fi citate cu superscript, după cel mai apropiat semn de punctuație (*exemplu*: ... text text.¹ sau ... text text.²⁻¹⁰).

Se încurajează utilizarea pachetelor software de management a bibliografiei.

Anexe (opțional) - date, text etc. care sunt relevante sau susțin conținutul disertației.

Politica UBB privind atribuirea autoratului și calitatea de autor pentru cercetarea în echipă

Studentii și îndrumătorii lor trebuie să urmeze politica Consiliului Științific al UBB în ceea ce privește rezultatele cercetării obținute în eforturi combinate / de echipă și (re)utilizarea cercetărilor deja publicate în reviste științifice, cărți sau altele - a se vedea <https://cercetare.ubbcluj.ro/ro/cercetarea-la-ubb/consiliul-stiintific/>

Plan cadru al Lucrării de disertație pentru domeniul inginerie chimică

Lucrările de disertație vor aborda teme de cercetare cu caracter ingineresc, pentru obținerea unui produs, pentru dezvoltarea, implementarea, optimizarea unei tehnologii sau metodologii noi aplicate unui proces chimic, în spiritul unei abordări practice.

Lucrarea va fi elaborată sub forma unui articol științific, de tip articol de revistă Studia Chemia sau a unor reviste de inginerie chimică (spre exemplu: Advances in Chemical Engineering, Biochemical Engineering and Biotechnology, Biochemical Engineering Journal, Chemical Engineering, The Chemical Engineering Journal and the Biochemical

Engineering Journal, Chemical Engineering Journal, Chemical Engineering and Processing: Process Intensification, Chemical Engineering Research and Design, Chemical Engineering Science, Computers & Chemical Engineering, etc).

Lucrarea se va structura (de preferință) în următoarele capitole:

Rezumat (Abstract);

Introducere;

Metode, echipamente si materiale utilizate;

Rezultate și discuții;

Concluzii;

Bibliografie;

Anexe (opțional).

Bibliografia

Literatura se citează în ordinea apariției în text. Cel puțin 10 citații bibliografice din literatura recentă (ultimii 10 ani). Abrevierile denumirilor revistelor vor fi cele utilizate în Chemical Abstracts (<https://cassi.cas.org/search.jsp>). În text referințele bibliografice vor fi citate cu superscript, după cel mai apropiat semn de punctuație (exemplu: ... text text.¹ sau ... text text.²⁻¹⁰). A se vedea modelele de bibliografie pe paginile următoare ale prezentului document.

Se încurajează utilizarea pachetelor software de management a bibliografiei.

Anexele (opțional) - date, text, figuri, aplicații software, etc. care sunt relevante sau susțin conținutul disertației.

Politica UBB privind atribuirea autoratului și calitatea de autor pentru cercetarea în echipă

Studentii și îndrumătorii lor trebuie să urmeze politica Consiliului Științific al UBB în ceea ce privește rezultatele cercetării obținute în eforturi combinate / de echipă și (re)utilizarea cercetărilor deja publicate în reviste științifice, cărți sau altele - a se vedea <https://cercetare.ubbcluj.ro/ro/cercetarea-la-ubb/consiliul-stiintific/>.

Lucrarea, constituită din contribuția științifică proprie a masterandului va cuprinde:

Elemente aplicate ale cursurilor cuprinse în planul de învățământ al specializării de masterat;

Elemente de inginerie (spre exemplu: modele de bilanț de masă, căldură, impuls sau modele cinetice; transpunerea la scară a procesului de obținere a substanțelor care fac obiectul sintezei chimice; schema de operații/aparate ale instalației de obținere a produsului; recomandări pentru alegerea aparatelor; sisteme/soluții de automatizare; aplicații de calcul, etc).

Lucrarea, cu un număr de 20-30 pagini, format A4, cu margini de 2,5 cm, font Times New Roman, 12 puncte la 1,5 rânduri (excluzând coperta, cuprinsul și lista de referințe bibliografice), va fi redactată în limba de predare a masteratului. Susținerea se va face prin prezentare PowerPoint.

Model de bibliografie pentru lucrările de disertație redactate în limba română

- (1) I. Mares. Firms and the welfare state: When, why, and how does social policy matter to employers? În *Varieties of capitalism. The institutional foundations of comparative advantage*; P. A. Hall, D. Soskice, Ed.; Oxford University Press: New York, 2001; pp 184–213.
- (2) J. L. Campbell, O. K. Pedersen. The Varieties of Capitalism and Hybrid Success. *Comp. Polit. Stud.* **2007**, *40*, 307–332. DOI: 10.1177/0010414006286542.
- (3) J. S. Ahlquist, C. Breunig. *Country clustering in comparative political economy*; MPIfG Discussion Paper 09–5; Max-Planck Institute for the Study of Societies: Cologne, 2009.
- (4) W. Isaacson. *Steve Jobs*; Simon & Schuster: New York, NY, 2011.
- (5) *CSL search by example*. Citation Style Editor. <http://editor.citationstyles.org/searchByExample/> (data accesării 2012-12-15).
- (6) J. L. Borges. *Selected Non-Fictions*, 3-a ed; E. Weinberger, Ed.; E. Allen, S. J. Levine, E. Weinberger, Trad.; Viking: New York, NY, 1999; Vol. 1.
- (7) *Beyond Varieties of Capitalism: Conflict, Contradiction, and Complementarities in the European Economy*; B. Hancké, M. Rhodes, M. Thatcher, Ed.; Oxford University Press: Oxford and New York, NY, 2007.
- (8) R. M. Zelle, A. J. Shaw IV, J. P. van Dijken. Method for acetate consumption during ethanolic fermentation of cellulosic feedstocks. US20160265005A1, 15 septembrie 2016. <https://patents.google.com/patent/US20160265005A1/en?inventor=rintze+zelle&oq=rintze+zelle> (data accesării 2019-04-27).

- (9) M. Fenner, M. Crosas, J. S. Grethe, D. Kennedy, H. Hermjakob, P. Rocca-Serra, G. Durand, R. Berjon, S. Karcher, M. Martone, T. Clark. A Data Citation Roadmap for Scholarly Data Repositories. *Sci. Data* **2019**, 6, 28. DOI: 10.1038/s41597-019-0031-8.
- (10) S. Hawking. Properties of Expanding Universes. Doctoral thesis, University of Cambridge, Cambridge, UK, 1966. DOI: 10.17863/CAM.11283.

Model de bibliografie pentru lucrările de disertație redactate în limba engleză

- (1) I. Mares. Firms and the Welfare State: When, Why, and How Does Social Policy Matter to Employers? In *Varieties of capitalism. The institutional foundations of comparative advantage*; P. A. Hall, D. Soskice, Eds.; Oxford University Press: New York, 2001; pp 184–213.
- (2) J. L. Campbell, O. K. Pedersen. The Varieties of Capitalism and Hybrid Success. *Comp. Polit. Stud.* **2007**, 40, 307–332. DOI: 10.1177/0010414006286542.
- (3) J. S. Ahlquist, C. Breunig. *Country Clustering in Comparative Political Economy*; MPIfG Discussion Paper 09–5; Max-Planck Institute for the Study of Societies: Cologne, 2009.
- (4) W. Isaacson. *Steve Jobs*; Simon & Schuster: New York, NY, 2011.
- (5) *CSL search by example*. Citation Style Editor. <http://editor.citationstyles.org/searchByExample/> (accessed 2012-12-15).
- (6) J. L. Borges. *Selected Non-Fictions*, 3rd ed.; E. Weinberger, Ed.; E. Allen, S. J. Levine, E. Weinberger, Translators; Viking: New York, NY, 1999; Vol. 1.
- (7) *Beyond Varieties of Capitalism: Conflict, Contradiction, and Complementarities in the European Economy*; B. Hancké, M. Rhodes, M. Thatcher, Eds.; Oxford University Press: Oxford and New York, NY, 2007.
- (8) R. M. Zelle, A. J. Shaw IV, J. P. van Dijken. Method for Acetate Consumption during Ethanol Fermentation of Cellulosic Feedstocks. US20160265005A1, September 15, 2016. <https://patents.google.com/patent/US20160265005A1/en?inventor=rintze+zelle&oq=rintze+zelle> (accessed 2019-04-27).
- (9) M. Fenner, M. Crosas, J. S. Grethe, D. Kennedy, H. Hermjakob, P. Rocca-Serra, G. Durand, R. Berjon, S. Karcher, M. Martone, T. Clark. A Data Citation Roadmap for Scholarly Data Repositories. *Sci. Data* **2019**, 6, 28. DOI: 10.1038/s41597-019-0031-8.
- (10) S. Hawking. Properties of Expanding Universes. Doctoral thesis, University of Cambridge, Cambridge, UK, 1966. DOI: 10.17863/CAM.11283.