

## INFORMAȚII PERSONALE


 [ioan.bitcan@upt.ro](mailto:ioan.bitcan@upt.ro)

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Noiembrie 2020 – prezent

**Inginer II (S)**

Universitatea Politehnica Timișoara Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului  
Bulevardul Vasile Pârvan 6, Timișoara, Departamentul Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Organici și Naturali, tel: +40-256-403063 <https://www.chim.upt.ro/ro>

Februarie 2018 – Noiembrie 2020

**Laborant II**

Universitatea Politehnica Timișoara Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului  
Bulevardul Vasile Pârvan 6, Timișoara, Departamentul Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Organici și Naturali, tel: +40-256-403063 <https://www.chim.upt.ro/ro>

Iulie 2017- Februarie 2018

**Laborant debutant**

Universitatea Politehnica Timișoara Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului  
Bulevardul Vasile Pârvan 6, Timișoara, Departamentul Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Organici și Naturali, tel: +40-256-403063 <https://www.chim.upt.ro/ro>

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

October 2022 – May 2023

**PhD Internship Research Activity**

Department of Chemical and Pharmaceutical Sciences – Universitatea din Trieste, Experimental training (8 luni) în Laboratorul de Biocataliză Aplicată și Computațională (LACB) condus de prof. Lucia Gardossi

Octombrie 2020 - prezent

**Doctorand**

Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Universitatea Politehnica Timișoara  
Domeniul de doctorat: Inginerie Chimică

Iulie 2019 - Septembrie 2019

**Master Intership - Activități de Cercetare**

- Hungarian Academy of Sciences Research Centre for Natural Sciences, Budapesta, Ungaria

Octombrie 2018 - Iunie 2020

**Diplomă de Master**

Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Universitatea Politehnica Timișoara  
▪ Produse de sinteză organică fină, semi-sinteza și naturale

Octombrie 2014 – Iunie 2018

**Diplomă de Inginer**

Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului, Universitatea Politehnica Timișoara  
Specializarea: Controlul și Expertiza Produselor Alimentare

- Principalele discipline studiate: Biotehnologie, Biochimie, Metode spectroscopice și Cromatografice, Chimie Organică, Biochimie, Microbiologie, Aditivi alimentari

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

INTELEGERE	VORBIRE	SCRIERE
------------	---------	---------

## Alte limbi străine cunoscute

	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B1	B1	B1	B1	B1
Italiană	A2	A2	A2	A2	A2

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user  
Common European Framework of Reference for Languages

## Aptitudini organizatoriale / manageriale

- Abilități de planificare și organizare.
- Co-supraveghetor pentru trei studenți de licență
  - Abilitate bună de adaptare la medii multiculturale.
  - Atitudine pozitivă în condiții de stres.
  - Membru valoros al oricărei echipe.

## Competențe dobândite la locul de muncă

Competențe legate de locul de muncă Determinări calitative și cantitative prin:  
Metode cromatografice: gaze: GC-FID și GC-MS (analiza acizilor grași, a alcoolilor)  
lichide: HPLC cu detectare UV-vis (analiza cofeinei, vanilinei, antocianinelor)  
Metode spectroscopice: UV-vis, FT-IR, RMN  
Determinări titrimetrice  
Extracții lichid-lichid, lichid-solid  
Determinarea pH-ului  
Determinarea zaharurilor din alimente  
Stabilizarea proteinelor prin imobilizare: adsorbție, legare covalentă, prindere în matrice sol-gel  
Pregătirea soluțiilor de diferite concentrații.

## Competențe informatice

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint);  
Chemical Process Engineering Simulation: Matlab;

## Alte competențe

Certificat auditor TUV – ISO 9001 obținut în December 2019

## Permis de conducere

AM, B1, B, 2013.

## Membru în

European Federation of BIOTECHNOLOGY ([www.efb-central.org](http://www.efb-central.org))  
Asociația pentru Cercetarea Multidisciplinară din Zona de Vest a României (ACM-V)  
Societatea Romana de Chimie

## References

Prof. Dr. Ing. Francisc Peter, francisc.peter@upt.ro  
Ș.I. Dr. Ing. Anamaria Todea, anamaria.todea@upt.ro

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

## Publicații

**I. Bîtcă**n; A Pellis; A. Petrovici; A. Todea, D. M. Dreava; I. Pausescu, L. Nagy, S.Kéki, L. Gardossi, F. Peter, One-pot green synthesis and characterization of novel furan-based oligoesters, Sustainable Chemistry and Pharmacy, 2023, 35, 101229. <https://doi.org/10.1016/j.scp.2023.101229>

**I. Bîtcă**n, A. Petrovici, A. Pellis, S. Klébert, Z. Károly, L. Bereczki, F. Péter, A. Todea, Enzymatic route for selective glycerol oxidation using covalently immobilized laccases, Enzyme and Microbial Technology, 2023, 163, 110168. <https://doi.org/10.1016/j.enzmitec.2022.110168>

I. Păușescu, D.M. Dreavă, **I. Bîtcă**n, R. Argetoianu, D. Dăescu, M. Medeleanu, Bio-Based pH Indicator Films for Intelligent Food Packaging Applications, Polymers 2022, 14(17), 3622; <https://doi.org/10.3390/polym14173622>

A. Todea, D. Dreavă, I. C. Benea, **I. Bîtcă**n, F. Péter, C. Boeriu, Achievements and Trends in Biocatalytic Synthesis of Specialty Polymers from Biomass-Derived Monomers Using Lipases, Processes 2021, 9, 646. <https://doi.org/10.3390/pr9040646>

Diana Maria Dreavă, Ioana Cristina Benea, **I. Bîtcă**n, Anamaria Todea, Eugen Sisu, Maria Puiu, Francisc Peter, Biocatalytic approach for novel functional oligoesters of ε-caprolactone and malic acid, Processes, 2021), Impact factor: 2.240

A. Todea, I. C. Benea, **I. Bîtcă**, F. Péter, et al., One-pot biocatalytic conversion of lactose to gluconic acid and galacto-oligosaccharides using immobilized  $\beta$ -galactosidase and glucose oxidase, *Catalysis Today*, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.06.090>

Paula Borza, Ioana Cristina Benea, **Ioan Bîtcă**, Anamaria Todea, Simona Gabriela Muntean, Francisc Peter, Enzymatic Degradation of Azo Dyes Using Peroxidase Immobilized Onto Commercial Carriers With Epoxy Groups, *Studia UBB Chemia*, LXV, 1, 2020, p. 279-290

Todea A., Aparaschivei D., **Bîtcă I.**, Ledetî I., Bandur. G, Péter F., Nagy L., Kéki S., Biro E., Thermal behavior of oligo[ $\epsilon$ -caprolactone]-co- $\delta$ -gluconolactone] enzymatically synthesized in reaction conditions optimized by experimental design, *J. Therm. Anal. Calorim.*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10973-020-09557-3> F.I. 2.471

A. Todea, **I. Bîtcă**, D. Aparaschivei, I. Păușescu, V. Badea, F. Péter, V. D. Gherman, G. Rusu, L. Nagy, S. Kéki, Biodegradable Oligoesters of  $\epsilon$ -Caprolactone and 5-Hydroxymethyl-2-Furancarboxylic Acid Synthesized by Immobilized Lipases, *Polymers* 2019, 11(9), 1402, <https://doi.org/10.3390/polym11091402>.

#### Proiecte de cercetare Membru

"Rețea de excelență în cercetare și inovare aplicativă pentru programele de studii doctorale și postdoctorale/InoHubDoc", Cod proiect POCU/993/6/13/153437, cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020

Continuous-flow system bioreactor for the enzymatic kinetic resolution of novel chiral secondary heterocyclic alcohols, PN-III-P2-2.1-PED-2019-3414, contract number 367PED / 2020, membru. <https://chim.upt.ro/ro/cercetare/proiecte-de-cercetare/289-pn-iii-p2-2-1-ped-2019-3414>

Intelligent and active systems in food packaging based on biopolymers and novel flavylum dyes, PN-III-P2-2.1-PED-2019-3037, contract number 385PED / 2020, membru. <https://chim.upt.ro/ro/cercetare/proiecte-de-cercetare/288-pn-iii-p2-2-1-ped-2019-3037>

Green chemistry route for the enzymatic cascade synthesis of biodegradable oligoesters, PN-III-P1-1.1-TE-2019-1573, contract number TE 101 / 2020, membru. <https://chim.upt.ro/ro/cercetare/proiecte-de-cercetare/285-pn-iii-p1-1-1-te-2019-1573>

Sustainable routes for carbohydrate-based biosurfactants in green reaction media, PN-III-P4-ID-PCE-2020-2177, contract number PCE 157/ 16.02.2021, membru. <https://chim.upt.ro/ro/cercetare/proiecte-de-cercetare/314-pn-iii-p4-id-pce-2020-2177>

#### Conferințe

**I. Bîtcă**, A. Todea, D. Dreavă, I. Păușescu, F. Peter, L. Nagy, S. Kéki, Biocatalytic route for castor oil and furan derivatives valorisation, BIOTRANS - 16th International Symposium on Biocatalysis & Biotransformations, 25-29.06 2023, La Rochelle, Franța.

**I. Bîtcă**, A. Todea, D. Dreavă, I. Păușescu, F. Peter, L. Nagy, S. Kéki, Enzymatic synthesis and characterization of poly(5-hydroxymethyl-2-furancarboxylate-co-ricinoleate) for organogel applications, for the Next Generation Biocatalysis - An International Young Investigator Symposium 2023 (NextGenBiocat), Graz University of Technology, 18-19 Aprilie, 2023, Graz, Austria.

**I. Bîtcă**, A. Todea, D. Dreavă, I. Păușescu, F. Peter, L. Nagy, S. Kéki, Green synthesis and characterization of novel furan-based oligoesters for organogel applications, 9th IUPAC International Conference on Green Chemistry (ICGC 2022), 5 - 9 September 2022, Atena, Grecia.

**I. Bîtcă**, R. Argetoianu, D. Dăescu, D. Dreavă, M. Medeleanu, I. Păușescu, Bio-based pH indicator films for intelligent food packaging applications, XXI EUROFOODCHEM , 22-24 November 2021, online.

**I. Bîtcă**, A. Petrovici, A. Todea, D. Aparaschivei, I. Păușescu, F. Peter, Green Route Synthesis of Oligoesters from 5-Hydroxymethyl-2-Furan Carboxylic Acid and Ricinoleic Acid, The 6th International Conference on Biocatalysis in Non-Conventional Media (BNCM 2021), 6-8 May 2021, Milano, Italia.

**I. Bîtcă**, A. Petrovici, A. Ștefan, A. Todea, Iulia Păușescu, F. Peter, Selective glycerol oxidation mediated by covalently immobilized laccases, International Forum on Industrial Biotechnology and

Bioeconomy- IFIB 2021, 30 September 2021 - 1 October 2021, Trento, Italia.

**I. Bitcan**, A. Petrovici, A. Ștefan, A. Todea, I. Păușescu, F. Peter, Laccases stabilization by covalent immobilization onto functionalized magnetic and sephabeads supports, New trends and strategies in the Chemistry of advanced materials with relevance in biological systems, techniques and environmental protection" 13th Edition, online, 7-8 October 2021, Timisoara, Romania.

I. C. Benea, **I. Bitcan**, A. Todea, F. Peter, E. Biro, Lactose Valorisation: a Novel Cascade Reaction System Using a Combination of Hydrolases and Oxidase, The XXIth Symposium "YOUNG PEOPLE AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH" 21-22 November 2019, Timisoara, Romania.

A. Todea, L. V. Ordodi, D. Aparaschivei, V. Badea, **I. Bitcan**, C. Boeriu, F. Peter, Rediscovering  $\epsilon$ -caprolactone as monomer for bio-based copolymer synthesis, BIOTRANS 14th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations, BIOTRANS 2019 SYMPOSIUM, 7-11 iulie 2019 Groningen, The Netherlands

I.C. Benea, **I. Bitcan**, E. Biro, F. Peter; A. Todea, Synthesis of an aldonic acid using enzymes immobilized in one-pot system, Scientific Student Symposium of the Faculty of Industrial Chemistry and Environmental Engineering, Timisoara, June 2019

**I. Bitcan**, A. Todea, D. Aparaschivei, I. Păușescu, V. Badea, F. Peter, S. Keki, L. Nagy, Enzymatic synthesis of bio-based copolymers by using commercially available lipases, The 12th International Symposium of the Romanian Catalysis Society, 5-7 June 2019, Bucharest, Romania.

A.Todea, **I. Bitcan**, I.C. Benea, F. Peter, S. Klébert, T. Feczko, Z. Karoly, E. Biro, Increasing the stability of  $\beta$ -galactosidase and glucose oxidase for one-pot biocatalytic synthesis of gluconic acid, The 12th International Symposium of the Romanian Catalysis Society, 5-7 June 2019, Bucharest, Romania.

**I. Bitcan**, A. Todea, D. Aparaschivei, G. Rusu, V. Badea, Furan Based Copolymers Synthesis Using Immobilized *Candida Antarctica B* Lipase, The XXth Symposium "YOUNG PEOPLE AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH", 15 -16 November 2018, Timișoara, România.

A. Todea, D. Aparaschivei, **I. Bitcan**, V. Badea, F. Peter, Bio-based polyesters synthesis by immobilized *Candida antarctica B* lipases, 17th Polymers and Organic Chemistry Conference, 3-7 Iunie 2018, Palavas Les Flots, Franța, OC12, Prezentare orală.

**I. Bitcan**, A. Todea, I. Păușescu, D. Aparaschivei, F. PETER, Biomaterials with furan units synthesized enzymatically, Scientific Student Symposium of the Faculty of Industrial Chemistry and Environmental Engineering, 11 June 2018, Timisoara, Romania, Oral presentaion.