

a) lista celor maximum 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii, care sunt incluse în format electronic în dosar și care se pot regăsi și în celelalte categorii de lucrări;

1. **Tork S.D.***, Nagy E.Z.A., Cserepes L., Tomoiagă R.B., Bencze L.C., Engineered, scalable production of optically pure L-phenylalanines using phenylalanine ammonia-lyase from *Arabidopsis thaliana*, *The Journal of Organic Chemistry*, **2023**, 88: 852
DOI: 10.1021/acs.joc.2c02106
IF: 4.198
ISSN: 0022-3263
AIS: 0.793 (Q1)
2. Tomoiagă R.B., **Tork S.D.**, Filip A., Nagy L.C., Bencze L.C., Phenylalanine ammonia lyases: protein engineering versus natural diversity, *Applied Microbiology and Biotechnology*, **2023**, 107: 1243
DOI: 10.1007/s00253-023-12374-x
IF: 5.46
ISSN: 0175-7598
AIS: 0.864 (Q1)
3. **Tork S.D.***, Moisă M.E., Cserepes L., Filip A., Nagy L.C., Irimie F.D., Bencze L.C., Towards a general approach for tailoring the hydrophobic binding site of phenylalanine ammonia-lyases, *Scientific Reports* **2022**, 12: 10606.
DOI: 10.1038/s41598-022-14585-0
IF: 4.54
ISSN: 2045-2322
AIS: 1.285 (Q1)
4. Tomoiagă R.B., **Tork S.D.**, Horváth I., Filip A., Nagy L.C., Bencze L.C., Saturation mutagenesis for phenylalanine ammonia lyases of enhanced catalytic properties, *Biomolecules*, **2020**, 10: 838.
DOI: 10.3390/biom10060838
IF: 4.555
eISSN: 2218-273X
AIS: 1.041 (Q2)
5. Nagy E.Z.A.*, **Tork S.D.***, Lang P.A., Filip A., Irimie F.D., Poppe L., Toșa M.I., Schofield C.J., Brem J., Paizs C., Bencze L.C., Mapping the hydrophobic substrate binding site of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum*, *ACS Catalysis*, **2019**, 9: 8825.
DOI: 10.1021/acscatal.9b02108
IF 12.350
ISSN 2155-5435
AIS: 3.13 (Q1)
Top10 în domeniu
6. **Tork S.D.***, Nagy E.Z.A., Cserepes L., Bordea D.M., Nagy B., Toșa M.I., Paizs C., Bencze L.C., The production of L- and D-phenylalanines using engineered phenylalanine ammonia lyases from *Petroselinum crispum*, *Scientific Reports* **2019**, 9: 20123.
DOI: 10.1038/s41598-019-56554-0
IF: 4.16
ISSN: 2045-2322
AIS: 1.285 (Q1)
7. Filip A., Nagy E.Z.A., **Tork S.D.**, Bánóczy G., Toșa M.I., Irimie F.D., Poppe L., Csaba P., Bencze L.C., Tailored mutants of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum* for the synthesis of bulky L- and D-arylalanines, *ChemCatChem*, **2018**, 10: 2627.
DOI: 10.1002/cctc.201800258
IF: 4.495
ISSN: 1867-3899
AIS: 1.056 (Q2)

*autor principal

b) teza sau tezele de doctorat;

Titlul tezei: Engineered PALs for preparative scale production of L and D-phenylalanine analogues (Enzime PAL obținute prin inginerie proteică pentru producția la scară preparativă a analogilor de L și D-fenilalanină)

Limbă redactare: engleză

Coordonator: Prof. Dr. Ing. Irimie Florin-Dan, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca

Susținere publică: 28 aprilie 2023, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Referenți:

Prof. Dr. Bioing. Galaction Anca-Irina – Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa", Facultatea de Bioinginerie Medicală, Iași

Prof. Dr. Kilar Ferencz – Institutul de Bioanaliză, Facultatea de Medicină, Universitatea Pécs, Ungaria

Prof. Dr. Ing. Peter Francisc – Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria mediului, Universitatea Politehnică, Timișoara

c) brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială;

-

d) cărți și capitole în cărți;

Nagy E.Z.A., **Tork S.D.**, Filip A., Poppe L., Toșa M.I., Paizs C., Bencze L.C, Applied Biocatalysis: The Chemist's Enzyme Toolbox - Chapter 5.5 Other Carbon–Nitrogen Bond-Forming Biotransformations - 5.5 Production of L- and D- phenylalanine analogues using tailored phenylalanine ammonia-lyases, **2020**, Editura Wiley, ISBN: 978-1-119-48701-2

e) articole/studii, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal;

1. Tork S.D.*, Nagy E.Z.A., Cserepes L., Tomoiagă R.B., Bencze L.C., Engineered, scalable production of optically pure L-phenylalanines using phenylalanine ammonia-lyase from *Arabidopsis thaliana*, *The Journal of Organic Chemistry* **2023**, 88: 852

DOI: 10.1021/acs.joc.2c02106

2. Tomoiagă R.B., Tork S.D., Filip A., Nagy L.C., Bencze L.C., Phenylalanine ammonia lyases: protein engineering versus natural diversity, *Applied Microbiology and Biotechnology*, **2023**, 107: 1243

DOI: 10.1007/s00253-023-12374-x

3. Tork S.D.*, Moisă M.E., Cserepes L., Filip A., Nagy L.C., Irimie F.D., Bencze L.C., Towards a general approach for tailoring the hydrophobic binding site of phenylalanine ammonia-lyases, *Scientific Reports* **2022**, 12: 10606.

DOI: 10.1038/s41598-022-14585-0

4. Tomoiagă R.B., Tork S.D., Horváth I., Filip A., Nagy L.C., Bencze L.C., Saturation mutagenesis for phenylalanine ammonia lyases of enhanced catalytic properties, *Biomolecules*, **2020**, 10: 838.

DOI: 10.3390/biom10060838

5. Nagy E.Z.A.*, **Tork S.D.***, Lang P.A., Filip A., Irimie F.D., Poppe L., Toșa M.I., Schofield C.J., Brem J., Paizs C., Bencze L.C., Mapping the hydrophobic substrate binding site of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum*, *ACS Catalysis*, **2019**, 9: 8825.

DOI: 10.1021/acscatal.9b02108

6. Tork S.D.*, Nagy E.Z.A., Cserepes L., Bordea D.M., Nagy B., Toşa M.I., Paizs C., Bencze L.C., The production of L- and D-phenylalanines using engineered phenylalanine ammonia lyases from *Petroselinum crispum*, *Scientific Reports* **2019**, 9: 20123.

DOI: 10.1038/s41598-019-56554-0

7. Filip A., Nagy E.Z.A., Tork S.D., Bánóczy G., Toşa M.I., Irimie F.D., Poppe L., Csaba P., Bencze L.C., Tailored mutants of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum* for the synthesis of bulky L- and D-arylalanines, *ChemCatChem*, **2018**, 10: 2627.

DOI: 10.1002/cctc.201800258

f) publicații in extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate;

1. Horváth I., Tomoiaga R., Tork S.D., Nagy L.C., Bencze L.C., Fenilalanin Ammónia-Liázok Termostabilitásának Növelése Fehérjemérnökség által, *Acta Scientiarum Transylvanica* **2019**, 25(3): 38-53; ISSN: 1842-5070
2. Tork S.D., Nagy E.Z.A., Filip A., Irimie F.D., Monica I. T., Brem J., Paizs C., Bencze L.C. Improvement of the catalytic properties of PAL (phenylalanine ammonia lyases) from *Petroselinum crispum* by protein engineering techniques, *New Front Chem* **2019**, 28:67-107; ISSN: 2393-2171

g) alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice.

Conferințe

- Tork S.D., Paizs C., Bencze L.C., Engineered AtPALs for the production of L- and D-arylalanines, The 13th International Symposium of the Romanian Catalysis Society, Băile Govora, **2022**
- Tork S.D., Moisă M.E., Bencze L.C., Redesign of phenylalanine ammonia-lyases for non-natural substrates, Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III), Universitatea Babeș-Bolyai University, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca, **2021**
- Tork S.D., Nagy E.Z.A., Filip A., Lang P., Schofield C.J., Brem J., Paizs C., Bencze L.C., Active site mapping of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum*, 14th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations, Groningen (Olanda), **2019**
- Tork S.D., Nagy E.Z.A., Filip A., Irimie F.D., Monica I. T., Brem J., Paizs C., Bencze L.C., Îmbunătățirea proprietăților catalitice a PAL din *Petroselinum crispum* prin tehnici de inginerie proteică, Conferința Națională a Școlilor Doctorale din Consorțiul Universitaria, Ediția a II-a, Timișoara, **2019**
- Tork S.D., Filip A, Nagy Z., Novel PcPAL mutants exhibiting broadened substrate scope, XIVth Edition of the International Conference "Students for Students" Cluj-Napoca, **2017** (premiul THE GO GREEN! APPROACH acordat de SPI (Special Pro Instalații) pentru aceeași lucrare)
- Filip A., Tork S.D., Bencze L.C., Banoczy G., Irimie F.D., Poppe L., Paizs C., MIO-enzyme toolbox: F137V mutant of phenylalanine ammonia-lyase from *Petroselinum crispum* with improved substrate tolerance and stereoselectivity Action COST CM1303 SysBiocat Training School, Siena, Italia, **2016**

- Tork S.D., Filip A., Bartha-Vári J.H., Bencze L.C., Irimie F.D., Immobilization and substrate domain expansion of *Rt*PAL, XIIIth Edition of the International Conference “Students for Students” Cluj-Napoca, **2016** (premiu acordat de **Societatea de Chimie din România** pentru aceeași lucrare)
- Tork S.D., Radu A., Paizs C., Medium engineering for enhanced biocatalytic power of various PAL enzymes, XIIth Edition of the International Conference “Students for Students” Cluj-Napoca, **2015**