



Universitatea  
Ștefan cel Mare  
Suceava

**Proiect de dezvoltare instituțională a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pentru creșterea performanțelor și a capacității de cercetare, dezvoltare și inovare interdisciplinară în domeniul bioeconomie (Pro-USV-Biom)**

Nr. 3748/15.02.2022

## **ANUNȚ**

**Concurs pentru ocuparea posturilor de**  
**Asistent de cercetare științifică în biochimie tehnologică (1 post),**  
**Asistent de cercetare științifică în controlul calității produselor alimentare 1 (1 post),**  
**Asistent de cercetare științifică în silvicultură (1 post),**  
**Asistent de cercetare științifică în controlul calității produselor alimentare 2 (1 post)**  
**Asistent de cercetare științifică în tehnologie și echipamente neconvenționale (1 post)**  
**Cercetător științific în ecologie și protecția mediului (1 post)**

în cadrul proiectului cu titlul  
**Proiect de dezvoltare instituțională a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pentru creșterea performanțelor și a capacității de cercetare, dezvoltare și inovare interdisciplinară în domeniul bioeconomie (Pro-USV-Biom) ce face obiectul contractului de finanțare nr. 10PFE/2021**

### **I. CALENDARUL PROCESULUI DE RECRUTARE ȘI SELECȚIE**

Depunerea dosarelor de candidatură	16.02.2022 - 23.02.2022, ora 16:00
Publicarea rezultatelor pentru selecția dosarelor	24.02.2022 ora 16:00
Depunerea contestațiilor	25.02.2022
Soluționarea contestațiilor	28.02.2022
Publicarea rezultatelor finale selecție dosare	28.02.2022, ora 16.00
Interviu	02.03.2022, începând cu ora 9
Publicarea rezultatelor finale concurs	02.03.2022, ora 16:00

## II. POSTURI SCOASE LA CONCURS

### 1. Asistent de cercetare științifică în biochimie tehnologică (1 post)

Codul ocupației	211309
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	47 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe și suport echipa de analiză a microbiomului și aplicații în sănătate și alimentație
Pregătirea profesională	Licențiat în biochimie tehnologică Doctorand/Doctor in chimie, biochimie
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în activități de elaborare de lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI și activități de cercetare în cadrul a cel puțin unui proiect câștigat prin competiție națională
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

#### Tematică

1. Caracterizarea structurală a peptidelor și proteinelor
2. Sinteza chimică a peptidelor și biosinteza proteinelor
3. Metode de investigare utilizate în proteomică
4. Metode chimice de analiză: Spectrometria de absorbție în UV-Viz, Spectrometria de absorbție în IR, Fluorimetria
5. Metode cromatografice de separare
6. Metode de secvențiere a ADN-ului

#### Bibliografie

1. Deutzmann R. (2004) Structural Characterization of Proteins and Peptides. In: Decler J., Reischl U. (eds) Molecular Diagnosis of Infectious Diseases. Methods in Molecular Medicine™, vol 94. Humana Press pag. 269-297;
2. Bradley L. Nilsson, Matthew B. Soellner, and Ronald T. Raines, Chemical Synthesis of Proteins, Annu Rev Biophys Biomol Struct, 34: 91–118, 2005.
3. Toma E. Esterhouse, Lado B. Petrinis, Protein Biosynthesis, Nova Science Pub Inc, 2009.
4. Horea Iustin Nașcu Lorentz Jäntschi, Chimie Analitică și Instrumentală, Academic Pres & AcademicDirect 2006;
5. Westermeier, R., & Marouga, R. (2005). Protein Detection Methods in Proteomics Research. Bioscience Reports, 25(1-2), 19–32. doi:10.1007/s10540-005-2845-1;
6. Aslam, B., Basit, M., Nisar, M. A., Khurshid, M., & Rasool, M. H. (2016). Proteomics: Technologies and Their Applications. Journal of Chromatographic Science, 55(2), 182– 196. doi:10.1093/chromsci/bmw167.
7. Munshi, Anjana, ed. DNA Sequencing: Methods and Applications. BoD–Books on Demand, 2012.
8. Sloan, Daniel B., et al. "Detecting rare mutations and DNA damage with sequencing-based methods." Trends in biotechnology 36.7 (2018): 729-740.

## 2. Asistent de cercetare științifică în controlul calității produselor alimentare 1 (1 post)

Codul ocupației	214535
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	47 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe și suport echipa CDI de biosiguranța și inovarea în industria alimentară
Pregătirea profesională	Doctorand/Doctor în Ingineria Produselor Alimentare
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în utilizarea spectroscopelor în domeniul UV-VIS demonstrată prin publicarea de lucrări științifice în reviste cotate ISI;
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

### Tematică

1. Subproduse din industria vinicolă
2. Metode moderne de extracție a pectinei din subproduse din industria alimentară
3. Caracterizarea chimică a pectinei: spectroscopia UV-VIS și spectroscopia FT-IR
4. Caracterizarea fizică a pectinei: calorimetria cu scanare diferențială, reologia con-placă
5. Caracterizarea microscopică: microscopia electronică cu scanare

### Bibliografie

1. Dranca, F., & Oroian, M. (2018). Extraction, purification and characterization of pectin from alternative sources with potential technological applications. *Food Research International*, 113, 327-350.
2. Arvanitoyannis, I. S., Ladas, D., & Mavromatis, A. (2006). Potential uses and applications of treated wine waste: a review. *International Journal of Food Science & Technology*, 41(5), 475-487.
3. Robledo, V. R., & Vázquez, L. I. C. (2019). Pectin-Extraction, purification, characterization and applications. In *Pectins-Extraction, Purification, Characterization and Applications*. London, UK: IntechOpen.
4. Picot-Allain, M. C. N., Ramasawmy, B., & Emmambux, M. N. (2020). Extraction, characterisation, and application of pectin from tropical and sub-tropical fruits: a review. *Food Reviews International*, 1-31.
5. Mao, G., Wu, D., Wei, C., Tao, W., Ye, X., Linhardt, R. J., ... & Chen, S. (2019). Reconsidering conventional and innovative methods for pectin extraction from fruit and vegetable waste: Targeting rhamnogalacturonan I. *Trends in Food Science & Technology*, 94, 65-78.
6. Dao, T. A. T., Webb, H. K., & Malherbe, F. (2021). Optimization of pectin extraction from fruit peels by response surface method: Conventional versus microwave-assisted heating. *Food Hydrocolloids*, 113, 106475.

7. Dranca, F., Vargas, M., & Oroian, M. (2020). Physicochemical properties of pectin from *Malus domestica* 'Fălticeni' apple pomace as affected by non-conventional extraction techniques. *Food Hydrocolloids*, 100, 105383.
8. Nisar, T., Wang, Z. C., Yang, X., Tian, Y., Iqbal, M., & Guo, Y. (2018). Characterization of citrus pectin films integrated with clove bud essential oil: Physical, thermal, barrier, antioxidant and antibacterial properties. *International Journal of Biological Macromolecules*, 106, 670-680.
9. Misra, N. N., & Yadav, S. K. (2020). Extraction of pectin from black carrot pomace using intermittent microwave, ultrasound and conventional heating: Kinetics, characterization and process economics. *Food Hydrocolloids*, 102, 105592.

### 3. Asistent de cercetare științifică în silvicultură (1 post),

Codul ocupației	213253
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	47 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe și suport echipa de dezvoltare și inovare a politicilor de mediu și managementul forestier
Pregătirea profesională	Licențiat în Silvicultură Doctorand/doctor în Silvicultură
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în activități de cercetare în cadrul a cel puțin unui proiect câștigat prin competiție națională/internațională
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

#### Tematică

1. Amenajarea pădurilor;
2. Dendrometrie
3. Biometria arborilor din România
4. Management forestier

#### Bibliografie

1. Vlad, I, Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L., 1997, Silvicultura pe baze ecosistemice, Editura Academiei Române.
2. FLORESCU, I., NICOLESCU, N., 1996 : Silvicultura, vol.1 – Studiul pădurii, Ed.Lux Libris Brașov
3. Giurgiu, V., Decei, I., Drăghiciu, D., 2004. Modele matematico-auxologice și tabele de producție pentru arborete. Editura Ceres, București, 607p.
4. Pascovschi - S. 1967, Succesiunea speciilor forestiere, editura Agro-Silvica.
5. Leahu, I., 1994, Dendrometrie, Editura Didactică și Pedagogică, București.
6. Giurgiu, V., I. Decei, 1997, Biometria arborilor din România – metode dendrometrice, Editura Snagov, București.
7. Nichiforel Liviu, 2019 - Management forestier cu și fără guvern. Editura Performantica, Iași.

#### 4. Asistent de cercetare științifică în controlul calității produselor alimentare 2 (1 post)

Codul ocupației	214535
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	47 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe și suport echipa brevetare, transfer de cunoștințe și tehnologii
Pregătirea profesională	Licențiat în Controlul și Expertriza Produselor Alimentare Doctorand/doctor în Ingineria Produselor Alimentare
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în utilizarea spectroscopelor în domeniul UV-VIS, cromatografelor de lichide și gaze demonstrată prin publicarea de lucrări științifice în reviste cotate ISI; Experiență profesională în activități de cercetare în cadrul a cel puțin unui proiect câștigat prin competiție națională.
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

#### Tematică

1. Materiale utilizate în ambalajele biodegradabile/comestibile.
2. Substanțe cu efect antimicrobian
3. Tehnici de caracterizare mecanică a materialor de ambalare
4. Spectroscopia UV-VIS și spectroscopia FT-IR
5. Tehnici de separare cromatografice

#### Bibliografie

1. Ansorena, M. R., Pereda, M., & Marcovich, N. E. (2018). Edible films. In *Polymers for food applications* (pp. 5-24). Springer, Cham.
2. Galus, S., Arik Kibar, E. A., Gniewosz, M., & Kraśniewska, K. (2020). Novel materials in the preparation of edible films and coatings—A review. *Coatings*, 10(7), 674.
3. Abdollahzadeh, E., Nematollahi, A., & Hosseini, H. (2021). Composition of antimicrobial edible films and methods for assessing their antimicrobial activity: A review. *Trends in Food Science & Technology*, 110, 291-303.
4. Dehghani, S., Hosseini, S. V., & Regenstein, J. M. (2018). Edible films and coatings in seafood preservation: A review. *Food chemistry*, 240, 505-513.
5. Meerasri, J., & Sothornvit, R. (2020). Characterization of bioactive film from pectin incorporated with gamma-aminobutyric acid. *International Journal of Biological Macromolecules*, 147, 1285-1293.
6. Ribeiro, A. M., Estevinho, B. N., & Rocha, F. (2021). Preparation and incorporation of functional ingredients in edible films and coatings. *Food and Bioprocess Technology*, 14(2), 209-231.

7. Hassan, B., Chatha, S. A. S., Hussain, A. I., Zia, K. M., & Akhtar, N. (2018). Recent advances on polysaccharides, lipids and protein based edible films and coatings: A review. *International journal of biological macromolecules*, 109, 1095-1107.
8. Umaraw, P., Munekata, P. E., Verma, A. K., Barba, F. J., Singh, V. P., Kumar, P., & Lorenzo, J. M. (2020). Edible films/coating with tailored properties for active packaging of meat, fish and derived products. *Trends in Food Science & Technology*, 98, 10-24.
9. Mostafavi, F. S., & Zaeim, D. (2020). Agar-based edible films for food packaging applications-A review. *International journal of biological macromolecules*, 159, 1165-1176.
10. Mohamed, S. A., El-Sakhawy, M., & El-Sakhawy, M. A. M. (2020). Polysaccharides, protein and lipid-based natural edible films in food packaging: A review. *Carbohydrate Polymers*, 238, 116178.

## 5. Asistent de cercetare științifică în tehnologie și echipamente neconvenționale (1 post)

Codul ocupației	214940
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	47 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe echipa de suport și aplicații ale tehnologiei informaționale și de comunicații în bioeconomie
Pregătirea profesională	Licențiat în bioinginerie, biofizică, inginerie medicală sau fizică medicală Doctorand/doctor în domeniu Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în activități de elaborare a cel puțin unei lucrări științifice publicate
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

### Tematică

1. Metode fizice de analiză la nivel molecular
2. Metode de secvențiere cu ajutorul nanoporilor
3. Semnale bioelectrice – înregistrare, analiză și interpretare
4. Senzori biomedicali
5. Procese de transport la nivel celular, Canale ionice, potențiale de acțiune.

### Bibliografie

1. He, C., Shan, Y., Song, W. Targeting gut microbiota as a possible therapy. *Nutrition Research* 35, 361-367, 2015
2. Handbook of physics in medicine and biology/editor, Robert Splinter, pr. 2010, CRC Press, ISBN 9781420075250



3. Falk, R. (2007). GENETIC ANALYSIS. Philosophy of Biology, 249–308. doi:10.1016/b978-044451543-8/50015-0
4. Nanopore sequencing technology, bioinformatics and applications Yunhao Wang<sup>1,3</sup>, Yue Zhao<sup>1,2,3</sup>, Audrey Bollas<sup>1,3</sup>, Yuru Wang<sup>1</sup> and Kin Fai Au <https://www.nature.com/articles/s41587-021-01108-x.pdf>
5. Molecular Cell Biology 5<sup>th</sup> ed – Lodish et al
6. Nanopores: A journey towards DNA sequencing Meni Wanunu, Phys Life Rev. 2012 June ; 9(2): 125–158. doi:10.1016/j.plrev.2012.05.010.
7. T. Ruch, Jennifer Fulton - Fiziologie medicala si biofizica, 1963.

## 6. Cercetător științific în ecologie și protecția mediului (1 post)

Codul ocupației	213146
Tarif orar inclusiv contribuții angajator	71 lei/oră
Programul de muncă	Maximum 84 ore/lună
Modul de ocupare a postului	Perioadă determinată de 24 luni
Nivelul postului	Personal responsabil cu activități conexe și suport pentru CDI interdisciplinară în cadrul proiectului
Pregătirea profesională	Licențiat în biologie Doctor în biologie sau ecologie
Experiența necesară executării operațiunilor specifice postului	Experiență profesională în activități de elaborare de lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI și activități de cercetare în cadrul a cel puțin unui proiect câștigat prin competiție națională
Sarcinile și responsabilitățile postului	Participă la desfășurarea activităților și contribuie la îndeplinirea obiectivelor proiectului; Răspunde de rezolvarea la termen și în bune condiții a sarcinilor și atribuțiilor stabilite de directorul de proiect; Răspunde de păstrarea confidențialității informațiilor la care are acces; Răspunde de calitatea profesională a rezultatelor activității.

### Tematică

1. Bazele moleculare ale eredității
2. Caracterizarea structurală a proteinelor
3. Metode de investigare utilizate în proteomică
4. Metode utilizate în studii de biologie a populației
5. Conservarea biologică și bolile infecțioase
6. Metode de caracterizare genetică bazate pe markeri moleculari

### Bibliografie

1. Tamarin R.H., Principles of Genetics, 7-th ed., Mcgraw-Hill, 2001.
2. Deutzmann R. Structural Characterization of Proteins and Peptides. In: Decler J., Reischl U. (eds) Molecular Diagnosis of Infectious Diseases. Methods in Molecular Medicine™, vol 94. Humana Press pag. 269-297; 2004.
3. Westermeier, R., & Marouga, R. Protein Detection Methods in Proteomics Research. Bioscience Reports, 25(1-2), 19–32. doi:10.1007/s10540-005-2845-1; 2005

4. Deutzmann R. Structural Characterization of Proteins and Peptides. In: Decler J., Reischl U. (eds) Molecular Diagnosis of Infectious Diseases. Methods in Molecular Medicine™, vol 94. Humana Press pag. 269-297; 2004.
5. Sunnucks, Paul. "Efficient genetic markers for population biology." Trends in ecology & evolution 15.5): 199-20, 2000.
6. Smith, Katherine F., Karina Acevedo-Whitehouse, and Amy B. Pedersen. "The role of infectious diseases in biological conservation." Animal conservation 12.1: 1-12, 2009.
7. Munshi, Anjana, ed. DNA Sequencing: Methods and Applications. BoD–Books on Demand, 2012.
8. Sloan, Daniel B., et al. "Detecting rare mutations and DNA damage with sequencing-based methods." Trends in biotechnology 36.7 (2018): 729-740.
9. John C. Avise, Molecular Markers, Natural History and Evolution, 2 Rev Ed., Sinauer Associates, 2004.

### III. DOSARELE DE CANDIDATURĂ

Conținutul dosarului de candidatură:

1. Cerere de înscriere la concurs (se găsește pe pagina web a USV);
2. Curriculum vitae (format Europass), semnat și datat pe fiecare pagină;
3. Copii ale documentelor justificative pentru demonstrarea experienței profesionale solicitate după caz, certificate conform cu originalul;
4. Copie după actul de identitate;
5. Copii ale diplomelor/adeverințelor, certificate conform cu originalul.

Dosarele de candidatură se depun în plic sigilat și se înregistrează la registratura Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, având la exterior următoarea mențiune: CANDIDAT pentru postul (*se va menționa denumirea postului*)\* în cadrul proiectului cu titlul „**Proiect de dezvoltare instituțională a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pentru creșterea performanțelor și a capacității de cercetare, dezvoltare și inovare interdisciplinară în domeniul bioeconomie (Pro-USV-Biom)**”.

Eventualele contestații privind decizia comisiei de recrutare și selecție se vor depune în plic sigilat și se vor înregistra la registratura Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava, având la exterior următoarea mențiune: CONTESTAȚIE pentru postul (*se va menționa denumirea postului*) în cadrul proiectului cu titlul „**Proiect de dezvoltare instituțională a Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava pentru creșterea performanțelor și a capacității de cercetare, dezvoltare și inovare interdisciplinară în domeniul bioeconomie (Pro-USV-Biom)**”.

Afișarea rezultatelor se face pe site-ul [www.usv.ro](http://www.usv.ro).

Pentru detalii suplimentare legate de acest anunț vă invităm să accesați pagina web a proiectului <http://probiom.usv.ro/> și să vă adresați la adresa: [diana.muntean@usm.ro](mailto:diana.muntean@usm.ro).