

## FIȘĂ DE AUTOEVALUARE

privind standardele minimale pe domenii ale Universității, pentru posturile de cercetare

### ANEXA 2b

**Candidat: Dr. Alexandru COCEAN**

Îndeplinește condițiile pentru înscrierea la concurs pentru postul de cercetare, funcția CS după cum urmează:

a). Deținerea diplomei de doctor în domeniul postului:

**TEZA DE DOCTORAT:** “*Contributions to the study of laser induced physico-chemical phenomena in controlled atmosphere*”/Contribuții la studiul fenomenelor fizico-chimice induse de laser in atmosferă controlată”

OM 5345/25.11.2019

Calificativ obținut: *Excelent/Summa cum laude*

**Domeniul: FIZICĂ**

b). Îndeplinirea standardelor Universității pe domenii, prevăzute în **Anexa 2b**, conform Metodologiei de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare pe perioadă determinată în Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași sunt îndeplinite, după cum urmează:

| Descriptori                                                                                                     | Realizări                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nr. de articole |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1. Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în reviste cotate <i>Web of Science</i> cu factor de impact | 1. <b>ALEXANDRU COCEAN</b> , V. Pelin, M. M. Cazacua,, I. Cocean, I. Sandu, S. Gurlui, F. Iacomi, Thermal effects induced by laser ablation in non-homogeneous limestone covered by an impurity layer, Appl. Surf. Sci. (2017), <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.03.172">http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.03.172</a> [IF = 4.439; AIS = 0.627]<br>2. <b>ALEXANDRU COCEAN</b> , I. Cocean, S. Gurlui, F. Iacomi, Study of the pulsed laser deposition phenomena by means of Comsol Multiphysics, U.P.B. Sci. Bull., Series A, (Vol. 79, Iss. 2, 2017, [IF = 0.461; AIS = 0.094]<br>3. <b>ALEXANDRU COCEAN</b> , I. Cocean, M.M. Cazacu, G. Bulai, F.Iacomi, S. Gurlui, Atmosphere self-cleaning under humidity conditions and influence of the snowflakes and artificial light, Applied Surface Science 443 (2018) 83–90, DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.02.156 [IF = 5.155; AIS = 0.671]<br>4. I. Cocean, <b>ALEXANDRU COCEAN</b> , F. Iacomi, S. Gurlui, City water pollution by soot-surface-active agents revealed by FTIR spectroscopy, Applied Surface Science, <a href="https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.04.179">https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.04.179</a> [IF = 6.707; AIS = 0.878]<br>5. I. Cocean, <b>ALEXANDRU COCEAN</b> , C. Postolachi, V. Pohoata, N. Cimpoesu, G. Bulai, F. Iacomi, S. Gurlui, Alpha keratin amino acids behavior under high fluence laser interaction. Medical applications, Applied Surface Science 2019, DOI: 10.1016/j.apsusc.2019.05.207 [IF = 6.182; AIS = | 8               |

|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                               | <p><b>0.772]</b><br/> 6. V. Popescu, D. G. Astanei, R. Burlica, A. Popescu, C. Munteanu, F. Ciolacu, M. Ursache, L. Ciobanu, <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, Sustainable and cleaner microwave-assisted dyeing process for obtaining ecofriendly and fluorescent acrylic knitted fabrics, Journal of Cleaner Production (2019), doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.281">https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.281</a> [IF = 7.246; AIS = 0.969]<br/> 7. <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, I. Cocean, N. Cimpoesu, G. Cocean, R. Cimpoesu, C. Postolachi, V. Popescu and S. Gurlui, Laser Induced Method to Produce Curcuminoid-Silanol Thin Films for Transdermal Patches Using Irradiation of Turmeric Target, Appl. Sci. 2021, 11, 4030. <a href="https://doi.org/10.3390/app11094030">https://doi.org/10.3390/app11094030</a> [IF= 2.679 (2020); AIS=0.409(2020)]<br/> 8. <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, I. Cocean and S. Gurlui, Influence of the impurities to the composite materials in laser ablation phenomena, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 83, Iss. 3, 2021[IF= 0.903 (2020); AIS=0.160 (2020)]<br/> 9. <u>Alexandru Cocean</u>, Iuliana Cocean, Georgiana Cocean, Cristina Postolachi, Daniela Angelica Pricop, Bogdanel Silvestru Munteanu, Nicanor Cimpoesu and Silviu Gurlui, Study of Physico-Chemical Interactions during the Production of Silver Citrate Nanocomposites with Hemp Fiber, Nanomaterials 2021, 11, 2560. <a href="https://doi.org/10.3390/nano11102560">https://doi.org/10.3390/nano11102560</a> [IF=5.076; AIS = 0.756 (2020)]</p> |   |
| 2. Articole științifice publicate <i>in extenso</i> în reviste indexate fără factor de impact                                 | <p>1. <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, I Cocean, C Postolachi, D Pricop, F Husanu and S Gurlui, Laser Induced Dyeing (LID) with Reactive Blue 21 on Hemp Fibers, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 877 (2020) 012022, doi:10.1088/1757-899X/877/1/012022<br/> 2. <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, I Cocean, C Postolachi, N Cimpoesu, F Husanu, B Munteanu and S Gurlui, Copper Sulfate Pentahydrate Target Behavior During Pulsed Laser Deposition to Produce Dichroic Coatings for Beam Splitters, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 877 (2020) 012005, doi:10.1088/1757-899X/877/1/012005<br/> 3. I Cocean, M Diaconu, <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, C Postolachi and S Gurlui, Landfill Waste Fire Effects Over Town Areas Under Rainwaters, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 877 (2020) 012048, doi:10.1088/1757-899X/877/1/012048<br/> 4. S Garofalide, M Diaconu, I Cocean, <b>ALEXANDRU COCEAN</b>, V Pelin, S Gurlui and L Leontie, Study of Physico-Chemical Characteristics of Some Major Urban Air Pollutants, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 877 (2020) 012049, doi:10.1088/1757-899X/877/1/012049</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 |
| <b>TOTAL 13 articole științifice, dintre care 9 publicate in extenso în reviste cotate Web of Science cu factor de impact</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |

### Coeficienți de evaluare

#### Domeniul FIZICĂ

$$I = \frac{0.627}{(7+5)/2} + \frac{0.097}{4} + \frac{0.671}{(6+5)/2} + \frac{0.878}{4} + \frac{0.772}{(8+5)/2} + \frac{0.969}{(9+5)/2} + \frac{0.409}{(8+5)/2} + \frac{0.160}{3} + \frac{0.756}{(8+5)/2} = 0.924$$

$$P = 0.627 + 0.094 + 0.671 + 0.409 + 0.160 + 0.756 = 2.717$$

$$h = 3 \text{ (conform Web of Science)}$$

**Coeficientul I:**  $I = \sum_i AIS_{(i)} / n_{(i)}^{ef}$  din articolele științifice originale in extension la care candidatul este autor

**Coeficientul P:**  $P = \sum_i AIS_{(i)}$  din articolele științifice originale in extension la care candidatul este prim autor

$n_{(i)}^{ef}$  (numărul efectiv de autoiri ai itemului i) este  $n_{(i)}$  (numărul de autori) dacă  $n_{(i)} \leq 5$ ;  $\frac{n_{(i)}+5}{2}$  dacă  $5 <$

$n_{(i)} \leq 15$ ;  $\frac{n_{(i)}+15}{3}$  dacă  $15 < n_{(i)} \leq 75$ ;  $\frac{n_{(i)}+45}{4}$  dacă  $n_{(i)} > 75$

**AIS** – scorul de influență absolut (Article Influence Score) conform Journal Citation Report (Clarivate Analytics) al revistei științifice (i) la data publicării articolului sau, atunci când anul de publicare nu se găsește în baza de date, se va considera cel mai apropiat an

**h (indicele Hirsch)** se va calcula astfel: un autor are indicele h dacă a publicat h articole care au fost citate fiecare de h ori, iar pentru calculare s-a folosit baza de date Web of Science, excluzându-se autocitățile