

## FIȘA DE VERIFICARE

a îndeplinirii standardelor pentru prezentare la examenul de promovare pe postul de CONFERENȚIAR UNIVERSITAR

Domeniul Fizică — Facultatea de Fizică — Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca

(întocmită conform Anexei 5.4 a Metodologiei UBB de promovare în cariera didactică)

<b>Candidat:</b>	Pașca, Horia
<b>Post vizat:</b>	Conferențiar universitar, domeniul Fizică
<b>Comisia CNATDCU:</b>	Nr. 3 — Fizică
<b>Cadru legal CNATDCU:</b>	Ordinul MENCS nr. 6129/20.12.2016, Anexa nr. 3 (MO al României, Partea I, nr. 123 bis/15.02.2017) — standarde aplicabile până la anul univ. 2026–2027
<b>Cadru legal UBB:</b>	Hotărâre Senat UBB nr. 349/08.10.2020 — standarde suplimentare propuse de Facultatea de Fizică
<b>ResearcherID (WoS):</b>	N-1052-2016
<b>Scopus ID:</b>	57189042463
<b>Data întocmirii:</b>	11 mai 2026

### 1. Tabel centralizator — sinteză îndeplinire standarde.

Indicator	Prag minimal CNATDCU (conferențiar)	Prag concurs UBB (didactic / cercetare) conferențiar	Prag examen promovare UBB (didactic) conferențiar	Valoare realizată	Status
A — activitate didactică și profesională	≥ 1	—	—	1,168	ÎNDEPLINIT
I — articole originale (toți autorii)	≥ 2	—	—	4,003	ÎNDEPLINIT
P — articole prim-autor / autor corespondent	≥ 2	—	—	14,812	ÎNDEPLINIT
C — citări în reviste ISI (fără autocitări)	≥ 20	—	—	153	ÎNDEPLINIT
h — indicele Hirsch (Web of Science)	≥ 5	—	—	10	ÎNDEPLINIT
<b>T = A + P/2 + I/2 + C/20 + h/5 (punctaj total)</b>	<b>≥ 5</b>	<b>≥ 5,25</b>	<b>≥ 5,5</b>	<b>20,23</b>	<b>ÎNDEPLINIT</b>

Concluzie sinteză: Candidatul îndeplinește cumulativ toate standardele minimale (CNATDCU și UBB). Punctajul total realizat T = 20,23 depășește atât pragul CNATDCU (T ≥ 5, marjă ×4,05), cât și standardele suplimentare ale Facultății de Fizică pentru concurs didactic/cercetare (T ≥ 5,25, marjă ×3,85) și pentru examen de promovare didactic (T ≥ 5,5, marjă ×3,68).

## 2. Activitatea didactică și profesională (indicatorul A)

Formula generală:  $A = A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + A9 + A10$ . Prag minimal CNATDCU pentru conferențiar:  $A \geq 1$ .

Sub-indicator	Descriere	Formulă	Standard minim impus	Valoare realizată
A1	Cărți în edituri internaționale recunoscute WoS (autor)	$\Sigma 0,5 / n_{ef}$	—	0,000
A2	Capitole de cărți în edituri internaționale WoS sau review-uri în reviste cotate ISI (1 review: „Fission within dinuclear system approach”, Int. J. Mod. Phys. E, 2023)	$\Sigma 0,5 / n_{ef}$	—	0,125
A3	Cărți în edituri internaționale WoS (editor)	$\Sigma 0,25 / n_{ef}$	—	0,000
A4	Cărți, manuale, îndrumare laborator în edituri naționale; note interne și prezentări la colaborări mari	$\Sigma 0,25 / n_{ef}$	—	0,000
A5	Capitole de cărți în edituri naționale (autor)	$\Sigma 0,125 / n_{ef}$	—	0,000
A6	Lucrări in extenso ( $\geq 3$ pag.) în Proceedings indexate ISI (5 lucrări: EPJ Web Conf. 2016, Acta Phys. Pol. B 2017, AIP Conf. Proc. 2017, EPJ Web Conf. 2018 $\times 2$ )	$\Sigma 0,2 / n_{ef}$	—	0,400
A7	Brevete de invenție internaționale acordate	$\Sigma 1 / n_{ef}$	—	0,000
A8	Brevete de invenție naționale acordate	$\Sigma 0,5 / n_{ef}$	—	0,000
A9	Director/responsabil pentru programe de studii, programe de formare continuă, proiecte educaționale și de infrastructură	$\Sigma 0,5$	—	0,000
A10	Director/responsabil pentru proiecte de cercetare câștigate prin competiție (2 proiecte: 50 160 EUR și 14 171 EUR)	$\Sigma V_i / 100\ 000$	—	0,643
<b>A</b>	<b>Total activitate didactică și profesională</b>	<b><math>\Sigma A1...A10</math></b>	<b><math>\geq 1</math></b>	<b>1,168</b>

## 3. Activitatea de cercetare (indicatorii I și P)

Note metodologice:  $n_{ef} = n$  pentru  $n \leq 5$ ;  $n_{ef} = (n+5)/2$  pentru  $5 < n \leq 15$ . AIS = Article Influence Score din JCR/Web of Science pentru anul de publicare al articolului (pentru anii nedisponibili în lista personală s-a folosit anul cel mai apropiat). Sursa: Web of Science Core Collection (ResearcherID N-1052-2016). Articolele de tip „Article; Proceedings Paper” au fost clasificate la A6, iar articolele „Meeting Abstract” au fost excluse (nu sunt in extenso).

### 3.1. Indicator I — articole originale in extenso (toți autorii); formula: $I = \Sigma AIS_i / n_{ef,i}$

Nr.	An	Titlu articol (prescurtat)	Revistă	n	n <sub>ef</sub>	AIS	AIS / n <sub>ef</sub>
1	2016	Energy dependence mass, charge, isotopic	PRC	5	5	0.842	0.168
2	2016	Unexpected asymmetry charge 222,224Th	PRC	4	4	0.842	0.211
3	2016	Possible origin symmetric to asymmetric	PLB	4	4	1.550	0.388
4	2016	Extraction potential energy in charge	EPJ A	4	4	0.874	0.219
5	2017	Spins of complex fragments (dinuclear)	PRC	4	4	0.737	0.184
6	2018	Toward understanding anomaly Mo–Sn	PRC	5	5	0.707	0.141
7	2018	Charge distrib. Fm, No, Rf isotopes	PRC	4	4	0.707	0.177
8	2018	Influence entrance channel spins	NPA	4	4	0.440	0.110
9	2018	Induced fission Fm and No isotopes	NPA	4	4	0.440	0.110
10	2018	Transitions sym to asym heavy actinides	NPA	4	4	0.440	0.110
11	2018	Multi-chance fission	EPJ A	4	4	0.819	0.205
12	2019	Change of mass/charge in Cf isotopes	PRC	4	4	0.647	0.162
13	2020	Examination coexistence sym/asym	PRC	4	4	0.647	0.162
14	2021	Simultaneous descript. Th, U isotopes	PRC	4	4	0.722	0.181
15	2023	Excitation-energy dep. neutron-excess	PRC	4	4	0.678	0.170
16	2023	Influence trans. sym/asym on TKE/n	PRC	4	4	0.678	0.170
17	2023	Fission within dinuclear system (review)	IJMPE	4	4	0.198	0.050
18	2024	Excitation-energy dep. neutron multipl.	PRC	4	4	0.630	0.158
19	2025	Manifestation ternary clusterization	PLB	3	3	1.107	0.369
20	2025	Alpha clusterization 258Fm	PLB	3	3	1.107	0.369
21	2026	Extract. pot. energy mass asymmetry	NPA	2	2	0.377	0.189

		<b>Total I (suma AIS / n_ef)</b>	<b>4,003</b>
		<b>Standard minim impus CNATDCU (conferențiar)</b>	<b>≥ 2</b>

Articole excluse din I: Acta Phys. Pol. B 2017 (mutat la A6 conform pct. 4 al Precizărilor din Anexa 3); European Biophysical Journal 2021 (meeting abstract, 1 pag., nu este in extenso).

### 3.2. Indicator P — articole originale in extenso ca prim-autor sau autor corespondent; formula: $P = \sum AIS_i$

Notă: P se calculează ca suma directă a AIS (fără normare la  $n_{ef}$ ) doar pentru articolele în care candidatul este prim-autor sau autor corespondent. Nu se includ articolele cu autori în ordine alfabetică în care candidatul este prim-autor doar datorită numelui.

Nr.	An	Titlu articol (prescurtat)	Revistă	AIS
1	2016	Energy dependence mass, charge, isotopic	PRC	0.842
2	2016	Unexpected asymmetry charge 222,224Th	PRC	0.842
3	2016	Possible origin symmetric to asymmetric	PLB	1.550
4	2016	Extraction potential energy in charge	EPJ A	0.874
5	2017	Spins of complex fragments (dinuclear)	PRC	0.737
6	2018	Toward understanding anomaly Mo–Sn	PRC	0.707
7	2018	Charge distrib. Fm, No, Rf isotopes	PRC	0.707
8	2018	Influence entrance channel spins	NPA	0.440
9	2018	Induced fission Fm and No isotopes	NPA	0.440
10	2018	Transitions sym to asym heavy actinides	NPA	0.440
11	2018	Multi-chance fission	EPJ A	0.819
12	2019	Change of mass/charge in Cf isotopes	PRC	0.647
13	2020	Examination coexistence sym/asym	PRC	0.647
14	2021	Simultaneous descript. Th, U isotopes	PRC	0.722
15	2023	Excitation-energy dep. neutron-excess	PRC	0.678
16	2023	Influence trans. sym/asym on TKE/n	PRC	0.678
17	2023	Fission within dinuclear system (review)	IJMPE	0.198
18	2024	Excitation-energy dep. neutron multipl.	PRC	0.630
19	2025	Manifestation ternary clusterization	PLB	1.107
20	2025	Alpha clusterization 258Fm	PLB	1.107
<b>Total P (suma AIS)</b>				<b>14,812</b>
<b>Standard minim impus CNATDCU (conferențiar)</b>				<b>≥ 2</b>

### 4. Recunoașterea impactului activității (indicatorii C și h)

Indicator	Descriere	Sursa	Standard minim impus	Valoare realizată
<b>C</b>	Citări în reviste cotate ISI cu factor de impact, fără autocitări. Citări totale WoS: 261; citări fără autocitări: 153; articole care citează: 86	Web of Science Core Collection (11 mai 2026)	≥ 20	<b>153</b>
<b>h</b>	Indicele Hirsch — candidatul are 10 articole citate fiecare de cel puțin 10 ori	Web of Science Core Collection ResearcherID N-1052-2016	≥ 5	<b>10</b>

### 5. Punctajul total T și comparație cu toate pragurile aplicabile

Formula CNATDCU:  $T = A + P/2 + I/2 + C/20 + h/5$

Calcul:  $T = 1,168 + 14,812/2 + 4,003/2 + 153/20 + 10/5 = 1,168 + 7,406 + 2,002 + 7,650 + 2,000 = 20,23$

Tip standard	Sursă normativă	Prag T pentru conferențiar	Valoare T realizată	Marjă față de prag	Status
Standard minim CNATDCU	Ord. MENCS 6129/2016, Anexa 3 (Fizică)	≥ 5	<b>20,23</b>	×4,05	ÎNDEPLINIT
Standard concurs UBB (didactic / cercetare)	Hot. Senat UBB 349/08.10.2020 — propus Facultatea de Fizică	≥ 5,25	<b>20,23</b>	×3,85	ÎNDEPLINIT
Standard examen promovare UBB (didactic)	Hot. Senat UBB 349/08.10.2020 — propus Facultatea de Fizică	≥ 5,5	<b>20,23</b>	×3,68	ÎNDEPLINIT

## 6. Concluzie

Candidatul **Pașca Horia** îndeplinește cumulativ toate standardele minimale necesare pentru ocuparea, prin examen de promovare, a postului de **conferențiar universitar** în domeniul Fizică la Facultatea de Fizică, Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca:

(a) **Standardele minimale naționale CNATDCU** (Ord. MENCS nr. 6129/2016, Anexa 3 — Comisia de Fizică):  $A = 1,168 \geq 1$ ;  $I = 4,003 \geq 2$ ;  $P = 14,812 \geq 2$ ;  $C = 153 \geq 20$ ;  $h = 10 \geq 5$ ;  $T = 20,23 \geq 5$ . Toate cele șase condiții sunt îndeplinite simultan.

(b) **Standardele suplimentare ale UBB**, propuse de Facultatea de Fizică și aprobate prin Hotărârea Senatului UBB nr. 349/08.10.2020:  $T = 20,23 \geq 5,5$  (pragul aplicabil pentru examen de promovare didactic la postul de conferențiar universitar).

## 7. Surse de date utilizate la calcul

1. Anexa nr. 3 a Ordinului MENCS nr. 6129/20.12.2016 — Comisia de Fizică CNATDCU.
2. Hotărâre Senat UBB nr. 349/08.10.2020 — standarde suplimentare Facultatea de Fizică.
3. Metodologia UBB privind organizarea și desfășurarea examenului de promovare în cariera didactică — Anexa 5.4.
4. Web of Science Core Collection — ResearcherID N-1052-2016 (extras la data de 11 mai 2026).
5. Liste AIS Journal Citation Reports (JCR 2016, 2017, 2018, 2019, 2021, 2023, 2024) — sursa: [uefiscdi.gov.ro/scientometrie-reviste](http://uefiscdi.gov.ro/scientometrie-reviste).
6. Document Type WoS pentru fiecare articol (Article / Article; Proceedings Paper / Meeting Abstract).

Data: 12.05.2026

Semnătura candidatului:

\_\_\_\_\_  
Dr. Pașca Horia

## Horia Pasca

<https://www.webofscience.com/wos/author/rid/N-1052-2016>

Web of Science ResearcherID: [N-1052-2016](#)

Current affiliation:

- Babes Bolyai University from Cluj

### Publication Metrics

For manuscripts published from date range May 2015 - May 2026

**10**

H-index

**28**

Total Publications

**261**

Sum of Times Cited

**27**

Web of Science Core Collection Publications

For all time

**10**

H-index

**28**

Total Publications

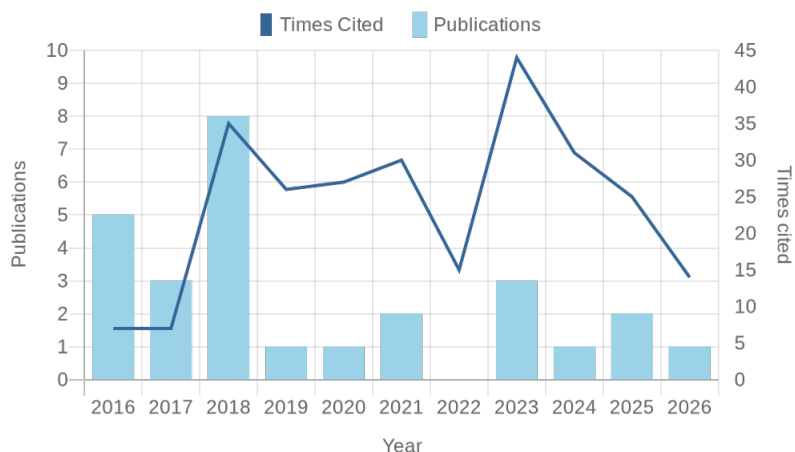
**261**

Sum of Times Cited

**27**

Web of Science Core Collection Publications

### Publication Impact Over Time



## Publishing Summary

For manuscripts published from date range May 2015 - May 2026

(12) Physical Review C	(4) Nuclear Physics A
(3) Physics Letters B	(3) EPJ Web of Conferences
(2) The European Physical Journal A	(1) International Journal of Modern P...
(1) AIP Conference Proceedings	(1) Acta Physica Polonica B
(1) European Biophysics Journal	

## Publications

For manuscripts published from date range May 2015 - May 2026 (28)

Times Cited  
(All time)

---

Extraction of the potential energy in mass asymmetry coordinate from experimental mass distributions of f and m isotopes 0  
Authors (2): Schuller, Evelyn; Pasca, Horia  
Published: Apr 2026 in Nuclear Physics A  
DOI: 10.1016/J.NUCLPHYSA.2026.123334  
Accession Number: WOS:001676973200001

---

Alpha clusterization as a reason for the narrow symmetric mass distribution in spontaneous fission of  $^{258}\text{Fm}$  1  
Authors (3): Pasca, H.; Adamian, G. G.; V. Antonenko, N.  
Published: Nov 2025 in Physics Letters B  
DOI: 10.1016/J.PHYSLETB.2025.139943  
Accession Number: WOS:001604561400001

---

Manifestation of ternary clusterization in binary spontaneous fission of  $^{252}\text{Cf}$  4  
Authors (3): Pasca, H.; Adamian, G. G.; Antonenko, N. V.  
Published: May 2025 in Physics Letters B  
DOI: 10.1016/J.PHYSLETB.2025.139444  
Accession Number: WOS:001464367800001

---

Excitation-energy dependence of fission-fragment neutron multiplicity in the improved scission-point model 2  
Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Antonenko, N., V  
Published: Apr 2024 in Physical Review C  
DOI: 10.1103/PHYSREVC.109.044601  
Accession Number: WOS:001202256800009

---

Fission within dinuclear system approach 3  
Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.  
Published: Oct 2023 in International Journal of Modern Physics E  
DOI: 10.1142/S0218301323400050  
Accession Number: WOS:001009631000003

---

<p>Influence of the transition from symmetric to asymmetric fission mode on the average total kinetic energy and neutron multiplicity</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.</p> <p>Published: Jul 2023 in Physical Review C</p> <p>DOI: 10.1103/PHYSREVC.108.014613</p> <p>Accession Number: WOS:001492729600002</p>	2
<p>Excitation-energy dependence of the fission-fragment neutron-excess ratio</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.</p> <p>Published: Feb 2023 in Physical Review C</p> <p>DOI: 10.1103/PHYSREVC.107.024603</p> <p>Accession Number: WOS:000989218200005</p>	3
<p>Simultaneous description of charge, mass, total kinetic energy, and neutron multiplicity distributions in fission of Th and U isotopes</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Antonenko, N., V</p> <p>Published: Jul 2021 in Physical Review C</p> <p>DOI: 10.1103/PHYSREVC.104.014604</p> <p>Accession Number: WOS:000670699200007</p>	13
<p>Effect of the combined use of proton radiation and AraC on morphological changes and apoptosis in the liver of rats</p> <p>Authors (6): Ignat, Elena; Severiukhin, Y. ... Pasca, H.</p> <p>Published: Jul 2021 in European Biophysics Journal</p> <p>Accession Number: WOS:000671622300462</p>	0
<p>Examination of coexistence of symmetric mass and asymmetric charge distributions of fission fragments</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Antonenko, N., V</p> <p>Published: Jun 2020 in Physical Review C</p> <p>DOI: 10.1103/PHYSREVC.101.064604</p> <p>Accession Number: WOS:000537315600003</p>	18
<p>Change of the shape of mass and charge distributions in fission of Cf isotopes with excitation energy</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Antonenko, N., V</p> <p>Published: Jun 2019 in Physical Review C</p> <p>DOI: 10.1103/PHYSREVC.99.064611</p> <p>Accession Number: WOS:000471984700003</p>	16
<p>Influence of the entrance channel on spins of complex fragments in binary reactions</p> <p>Authors (4): Pasca, H.; Kalandarov, Sh. A. ... Antonenko, N. V.</p> <p>Published: Dec 2018 in Nuclear Physics A</p> <p>DOI: 10.1016/J.NUCLPHYSA.2018.10.060</p> <p>Accession Number: WOS:000451495500011</p>	0

Charge/mass yields in the fission of highly excited heavy actinides Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Antonenko, N., V Published: Nov 2018 in EPJ Web of Conferences DOI: 10.1051/EPJCONF/201819406004 Accession Number: WOS:000570804200034	2
Induced fission modes of Fermium and Nobelium isotopes Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V. Published: Sep 2018 in Nuclear Physics A DOI: 10.1016/J.NUCLPHYSA.2018.05.008 Accession Number: WOS:000443667200001	2
Toward an understanding of the anomaly in charge yield of Mo and Sn fragments in the fission reaction $^{238}\text{U}(n,f)$ Authors (5): Pasca, H.; Andreev, A.V. ... Lacroix, D. Published: Jul 2018 in Physical Review C DOI: 10.1103/PHYSREVC.98.014624 Accession Number: INSPEC:17968794	3
Toward an understanding of the anomaly in charge yield of Mo and Sn fragments in the fission reaction $^{238}\text{U}(n, f)$ Authors (5): Pasca, H.; Andreev, A., V ... Lacroix, D. Published: Jul 2018 in Physical Review C DOI: 10.1103/PHYSREVC.98.014624;014624 Accession Number: WOS:000440139500006	2
Suggestion for examination of a role of multi-chance fission Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V. Published: Jun 2018 in The European Physical Journal A DOI: 10.1140/EPJA/I2018-12545-Y Accession Number: WOS:000436365100001	8
Charge distributions of fission fragments of low- and high-energy fission of Fm, No, and Rf isotopes Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V. Published: Mar 2018 in Physical Review C DOI: 10.1103/PHYSREVC.97.034621 Accession Number: WOS:000428240500005	19
Role of the excitation energy of the compound nucleus in binary decay processes Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V. Published: Mar 2018 in EPJ Web of Conferences DOI: 10.1051/EPJCONF/201816900015 Accession Number: WOS:000433153800014	1
Transitions between symmetric and asymmetric modes in the region of heavy actinides Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V. Published: Jan 2018 in Nuclear Physics A DOI: 10.1016/J.NUCLPHYSA.2017.10.001 Accession Number: WOS:000418974800016	27

<p>Spins of complex fragments in binary reactions within a dinuclear system model          Authors (4): Pasca, H.; Kalandarov, Sh. A. ... Antonenko, N. V.          Published: Oct 2017 in Physical Review C          DOI: 10.1103/PHYSREVC.96.044611          Accession Number: WOS:000413051800002</p>	5
<p>PHYSICAL ORIGIN OF THE TRANSITION FROM SYMMETRIC TO ASYMMETRIC FISSION FRAGMENT CHARGE DISTRIBUTION          Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.          Published: Mar 2017 in Acta Physica Polonica B          DOI: 10.5506/APHYSPOLB.48.431          Accession Number: WOS:000398717500029</p>	5
<p>Physical Origin Of The Transition From Symmetric To Asymmetric Fission Fragment Charge Distribution          Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.          Published: 2017 in AIP Conference Proceedings          DOI: 10.1063/1.4984881          Accession Number: WOS:000417364000035</p>	0
<p>Extraction of potential energy in charge asymmetry coordinate from experimental fission data          Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.          Published: Dec 2016 in The European Physical Journal A          DOI: 10.1140/EPJA/I2016-16369-5          Accession Number: WOS:000391830900001</p>	22
<p>Unexpected asymmetry of the charge distribution in the fission of <math>^{222,224}\text{Th}</math> at high excitation energies          Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.          Published: Dec 2016 in Physical Review C          DOI: 10.1103/PHYSREVC.94.064614          Accession Number: WOS:000391015100008</p>	21
<p>Possible origin of transition from symmetric to asymmetric fission          Authors (4): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Antonenko, N. V.          Published: Sep 2016 in Physics Letters B          DOI: 10.1016/J.PHYSLETB.2016.07.074          Accession Number: WOS:000382890500119</p>	39
<p>Energy dependence of mass, charge, isotopic, and energy distributions in neutron-induced fission of <math>^{235}\text{U}</math> and <math>^{239}\text{Pu}</math>          Authors (5): Pasca, H.; Andreev, A. V. ... Kim, Y.          Published: May 2016 in Physical Review C          DOI: 10.1103/PHYSREVC.93.054602          Accession Number: WOS:000375649000009</p>	35

## Beampplot Summary

