

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu I / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	ISTORIE, LITERE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
1.3. Departamentul	ISTORIE, ARHEOLOGIE ȘI PATRIMONIU
1.4. Domeniul de studii	Istorie
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea*	CERCETAREA, CONSERVAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI ISTORIC / conservator opere de artă și monumente istorice (studii superioare) (COR 262102), muzeograf (COR 262103), restaurator bunuri culturale (studii superioare) (COR 262107) / Cod calificare conform ESCO (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations) - 2621 – Specialiști în domeniul științei și ingineriei

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		INVESTIGAREA BUNURILOR DE PATRIMONIU. TEHNICI SI METODE MODERNE DE CERCETARE, DATARE SI INTERPRETARE					2.2. Cod disciplină	MCC 1103
2.3. Titularul activității de curs			Prof. Dr. Mihai Gligor					
2.4. Titularul activității de seminar / laborator								
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)		O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	2	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					6
Examinări					3
Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte)					3

3.7 Total ore studiu individual	97
3.8. Total ore activități universitare	28
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite**	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Introducere în arheologie Preistorie generală
4.2. de competențe	Cunoșterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului Istorie și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu laptop și videoproiector, PPT
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe/rezultate ale învățării specifice programului de studii –	C2. Examinează aspecte legate de conservare – Evaluează natura obiectului care trebuie conservat sau restaurat și examinează cauzele posibilei deteriorări. C5. Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar – Desfășoară activități de cercetare dincolo de limitele disciplinare și funcționale.
Competențe/rezultate ale învățării specifice domeniului și ramurii de știință – prevăzute în	

standardele ARACIS în vigoare	
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului. 3. Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condiții de informare incompletă, pentru a rezolva probleme teoretice și practice noi. 5. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative.
7.2 Obiectivele specifice	6. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională. 8. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale.

8. Conținuturi*

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
C 1. Metode neinvazive de cercetare a siturilor arheologice 1.1. Rezistivitatea electrică a solului. Magnetometria. Aplicabilitatea metodei 1.2. Aparatură și software 1.3. Rezultate și interpretarea prospecțiilor. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 2. Metode neinvazive de cercetare a siturilor arheologice 2.1. Georadarul și scannerul 3D. Aplicabilitatea metodei 2.2. Aparatura și software 2.3. Rezultate și interpretarea prospecțiilor. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 3. Metode neinvazive de cercetare a siturilor arheologice 3.1. Fotografia aeriană. Lidar. Metodologie, aparatură și tehnici utilizate 3.2. Indici revelatori 3.3. Rezultate și interpretarea prospecțiilor. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 4. Metode și tehnici arheometrice de cercetare a patrimoniului cultural mobil 4.1. XRF. XRD. ATR-FTIR. XRF portabil 4.2. Aplicabilitatea metodei. Aparatură și software 4.3. Rezultate și interpretarea analizelor arheometrice. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 5. Metode și tehnici arheometrice de cercetare a patrimoniului cultural mobil 5.1. Microscopia electronică (SEM-EDS) 5.2. Aplicabilitatea metodei. Aparatură și software 5.3. Rezultate și interpretarea analizelor arheometrice. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 6-7. Studiul bunurilor de patrimoniu: artefactele ceramice 1. Surse de materii prime 2. Tehnici de confecționare 3. Tipologie și funcționalitate	Expunere, conversație, PPT	4
C 8-9. Studiul bunurilor de patrimoniu: IMDA (Industria materiilor dure animale) 1. Surse de materii prime 2. Tehnici de confecționare 3. Tipologie și funcționalitate	Expunere, conversație, PPT	4
C 10. Studiul bunurilor de patrimoniu: artefactele litice 10.1. Surse de materii prime 10.2. Tehnici de confecționare 10.3. Tipologie și funcționalitate	Expunere, conversație, PPT	2
C 11. Studiul bunurilor de patrimoniu: artefactele din metal 11.1. Surse de materii prime 11.2. Tehnici de confecționare 11.3. Tipologie și funcționalitate	Expunere, conversație, PPT	2
C 12. Metode de datare absolută. Dendrocronologia 12.1. Aplicabilitatea metodei. Prelevarea probelor 12.2. Curba de calibrare. Seriile dendrocronologice 12.3. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 13. Metode de datare absolută. Termoluminiscenta 13.1. Aplicabilitatea metodei. Prelevarea probelor 13.2. Rezultate și interpretarea analizelor arheometrice 13.3. Studii de caz	Expunere, conversație, PPT	2
C 14. Metode de datare absolută. Carbonul radioactiv C14 (AMS) 14.1. Aplicabilitatea metodei. Prelevarea probelor 14.2. OxCal	Expunere, conversație, PPT	2

Bibliografie

- Alaiba, R. (2007): *Complexul cultural Cucuteni-Tripolie. Meșteșugul olăritului*, Iași, Ed. Junimea.
- Baltes, G., Gligor, M., Dulamă, I., Rădulescu, C., Teodorescu, S., Știrbescu, R., Bucurică, A., and Stănescu, S. (2021): *Archaeometric Analyses of Transylvanian Metal Artefacts. Case Study: The Scythian Necropolis of Sâncrai (Alba County)*. Annales Universitatis Apulensis, Series Historica, 25 (1), p. 37-56
- Barbu, M., Gligor, M. (2018): *Industria litică cioplită aparținând grupului cultural Foeni din situl de la Alba Iulia – „Lumea Nouă” (jud. Alba) (I)*. Apulum, 55/1, 23-56
- Barbu, M., Gligor, M. (2019): *Industria litică cioplită aparținând grupului cultural Foeni din situl de la Alba Iulia – „Lumea Nouă” (jud. Alba) (II)*. Apulum, 56/1, 45-66
- Barbu, M., Gligor, M. (2021): *Industria litică cioplită aparținând culturii Petrești din situl de la Alba Iulia – Lumea Nouă (jud. Alba)*. Apulum, LVIII, p. 31-53
- Bălțean, I., Gligor, M., Tămaș, C., Săsăran, E. (2008): *Industria litică cioplită a grupului Foeni de la Alba Iulia-Lumea Nouă. Comportament tehnic, morfologie, preferințe*. Analele Banatului, SN, XVI, 11-29.
- Bințișan, A., Gligor, M., Dulamă, I., Teodorescu, S., Știrbescu, R., Rădulescu, C. (2017): *ATR-FTIR and SEM-EDS Analyses of Lumea Nouă Painted Pottery from Alba Iulia-Lumea Nouă Neolithic Site*. Revista de Chimie, 68(4), 847-852.
- Bințișan, A., Gligor, M. (2016): *Pottery kiln: a technological approach to Early Eneolithic black-topped production in Transylvania*. Studia Antiqua et Archaeologica, XXII(1), 5-18
- Bințișan, A., Gligor, M., Dulamă, I. D., Teodorescu, S., Știrbescu, R. M., Rădulescu, C. (2017): *ATR-FTIR and SEM-EDS Analyses of Lumea Nouă Painted Pottery from Alba Iulia-Lumea Nouă Neolithic Site*. Revista de Chimie, 68(4), 847-852
- Bintintan, A., Gligor, M., Dulama, I.D., Radulescu, C., Stih, C., Ion, R.M., Teodorescu, S., Stirbescu, R.M., Bucurica, I.A., Pehoiu, G. (2019): *Analysis and Structural Investigations on Early Eneolithic Foeni Painted Pottery from Alba Iulia - Lumea Noua Archaeological Site*. Romanian Journal of Physics, 64(5-6), 1-13
- Bintintan, A., Gligor, M., Radulescu, C., Stih, C., Ion, R.M., Dulama, I.D., Olteanu, R.L., Teodorescu, S., Stirbescu, R.M., Bucurica, I.A. (2019): *Multielemental and Chemical Characterization of Eneolithic Petresti Painted Pottery from the Alba Iulia-Lumea Noua Archaeological Site, Romania*. Analytical Letters, 52(15), 2348-2364
- Buzgar, N., Apopei, A., Buzatu, A. (2013): *Characterization and source of Cucuteni black pigment (Romania): vibrational spectrometry and XRD study*. Journal of Archaeological Science, 40(4), 2128-2135.
- Carver, M. (2009): *Archaeological Investigation*, Routledge Publishing, London.
- Carstea (Elekes), A., Gligor, M., Bucurica, I. A., Dulama, I. D., Radulescu, C., Stirbescu, R. M., Banica, A. L., Stănescu, S. G. (2025): *Analysis and structural investigations on Neolithic painted pottery from Zăuan “Dâmbul Spânzuraților” archaeological site*. Journal of Science and Arts, 71(2), p. 445-464.
- Cosma, C., Benea, V., Timar, A., Gligor, M., Varvara, S. (2008): *Datarea prin luminiscentă stimulată termic (TL) și optic (OSL). Aplicații în arheologie*. Apulum, XLV, 579-598
- Filip, D.D., Gligor, M., Lascu, I.A., Bucurica, I.A., Radulescu, C., Stirbescu, R.M., Dulama, I.D. (2025): *Non-invasive techniques for characterizing the pigments applied on wall houses from Roman Apulum (Romania)*. Romanian Reports in Physics 77, 803, p. 1-10
- Gligor, M. (2014): *Începuturile eneoliticului timpuriu în Transilvania: o abordare Bayesiană*. Analele Banatului, XXII, 91-105
- Gligor, M., Fetcu, A. (2019): *Introduction to Archaeology*, Aeternitas Publishing House, Alba Iulia
- Gualtieri, S. (2020): *Ceramic raw materials: how to establish the technological suitability of a raw material*. Archaeological and Anthropological Sciences, <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01135-w>.
- Haneca, K., Čufar, K., & Beeckman, H. (2009): *Oaks, tree-rings and wooden cultural heritage: a review of the main characteristics and applications of oak dendrochronology in Europe*. Journal of Archaeological Science, 36(1), 1-11
- Heuflner, K. (2014): *Dendrochronologische Datierung des bronzezeitlichen Salzbergbaues im Gebiet von Băile Figa, Rumänien*. Angustia, 17-18, 181-190
- Ionescu, C. et al. (2015): *Burnishing versus smoothing in ceramic surface finishing: a SEM study*. Archaeometry, 57(1), 18-26.
- Ionescu, C., Hoeck, V. (2020): *Ceramic technology. How to investigate surface finishing*. Archaeological and Anthropological Sciences, <https://doi.org/10.1007/s12520-020-01144-9>.
- Kadar, M. (2011): *Începuturile și dezvoltarea metalurgiei bronzului în Transilvania*, Ed. Aeternitas, Alba Iulia.
- László, A. (1997): *Datarea prin radiocarbon în arheologie*, București.
- Mărgărit, M. et al. (2015): *Ocurența materiilor prime în industria litică transilvăneană*. Transilvania, 24 (3-4), 2-9.
- Mărgărit, M., Le Dosseur, G., Averbouh, A. (Eds.) (2014): *An overview of the exploitation of hard animal materials during the Neolithic and Chalcolithic*, Târgoviște, Ed. Cetatea de Scaun.
- Mărgărit, M., Gligor, M., Radu, V., Bințișan, A. (2020): *About fragmentation, recycling and imitation in Prehistory: adornments made of marine valves in the settlement of Alba Iulia – Lumea Nouă (Romania)*, In: M. Mărgărit, A. Boroneanț (eds.), *Beauty and the eye of the beholder. Personal adornments across the millennia*, Ed. Cetatea de Scaun, Târgoviște, p. 299-321.
- Nechita, C. (2014): *Dendroarchaeology seen as instrument for dating ecclesiastical items*. European Journal of Science and Theology, 10(5), 227-242.
- Palmer, R., Oberländer-Târnoveanu, I., Bem, C. (coord.) (2009): *Arheologia aeriană în România și în Europa*,

București.

Raczky, P., Siklósi, Z. (2013): *Reconsideration of the Copper Age chronology of the eastern Carpathian Basin: a Bayesian approach*. *Antiquity*, 87, 555-573.

Rassmann, K., Ohlrau, R., Hofmann, R., Mischka, C., Burdo, N., Videjko, M., Müller, J. (2014): *High precision Tripolye settlement plans, demographic estimations and settlement organization*. *Journal of Neolithic Archaeology*, 16, 96-134.

Roberts, B. W., Thornton, Ch. P., Pigott V. C. (2009): *Development of metallurgy in Eurasia*. *Antiquity*, 83, 1012-1022.

Rodgers Bradley A., *The archaeologist's manual for conservation. A Guide to Non-Toxic, Minimal Intervention Artifact Stabilization*, New York, 2004.

Sandu, I., Vasilache, V., Tencariu, F., Cotiugă, V. (2010): *Conservarea științifică a artefactelor din ceramică*, Iași, Ed. UAIC.

Ștefan, M.M. et alii (2012): *ArheGIS. Arheologie digitală și spațială*, Ed. Istros, Brăila.

Tencariu, F. (2015): *Instalații de ardere a ceramicii în civilizațiile pre- și protoistorice de pe teritoriul României*, Iași.

Varvara, S., Fabbri, B., Gualtieri, S., Ricciardi, P., Gligor, M. (2008): *Archaeometric characterisation of the neolithic pottery discovered at Alba Iulia-Lumea Noua archaeological site (Romania)*. *Studia Universitatis Babes-Bolyai. Chemia*, LIII (1), 5-13.

Ważny, T., Lorentzen, B., Köse, N., Akkemik, Ü., Boltryk, Y., Güner, T., Kyncl, J., Kyncl, T., Nechita, C., Sagaydak, S., Vasileva, J. K. (2014): *Bridging the gaps in tree-ring records: creating a high-resolution dendrochronological network for Southeastern Europe*. *Radiocarbon*, 56(4), 39-50.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele profesionale și transversale, ariile de conținut și creditele alocate sunt în concordanță cu obiectivele programului de studii

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Calitatea cunoștințelor acumulate, însușirea noțiunilor specifice disciplinei, coerența logică în expunere Complexitatea și originalitatea temei referatului, forma și conținutul, relevanța surselor bibliografice	Examen oral Referat	50% 50%
10.5 Seminar/laborator			

10.6 Standard minim de performanță:

- însușirea cunoștințelor de bază dobândite la curs; capacitatea de a opera cu noțiunile specifice disciplinei;
- realizarea unui studiu de caz care să illustreze implementarea tehnicilor și metodelor de cercetare și datare utilizate în studiul patrimoniului cultural mobil și imobil prin redactarea unui referat care să cuprindă: motivația temei, istoricul cercetărilor, metodologia de cercetare folosită, principalele aspecte tratate, concluzii, aparat critic și referințe bibliografice

Pentru promovarea disciplinei este necesară obținerea notei minime 5.

Data completării
12.09.2025

Semnătura titularului de curs

Data avizării în departament
01.10.2025

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Dumitran Daniel