

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

Anul de studiu II / 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. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii/calificarea*	CERCETAREA, CONSERVAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI ISTORIC / Cod calificare: istoric (COR 263302), istoriograf (COR 263303), asistent de cercetare în istorie (COR 263308) / 2633 - Filozofi, istorici și specialiști în științe politice.

## 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 2102		
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**	6

## 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 profesionale	C8. Dezvoltă software cu sursa deschisă - exploatează și creează software cu sursă deschisă. Este familiarizat(ă) cu principalele modele de software cu sursă deschisă, cu sistemele de acordare a licențelor și cu practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă.
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 14.3. Modelarea datelor (analiza de tip Bayesian)	Expunere, conversație, PPT	2

### Bibliografie

Alaiba, R. (2007): *Complexul cultural Cucuteni-Tripolie. Meșteșugul olăritului*, Iași, Ed. Junimea.  
Balteș, 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 Sâncraia (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., Tâmaș, 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.
- 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
- 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
- Heußner, 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.
- Mărțiș Fl. 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 Babeș-Bolyai.

Chemia, LIII (1), 5-13.

Wažny, 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, arile 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	<i>Calitatea cunoștințelor acumulate, însușirea noțiunilor specifice disciplinei, coerența logică în expunere Complexitatea și originalitatea temei referatului, forma și conținutul, relevanța surselor bibliografice</i>	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  
15.09.2024

Semnătura titularului de curs

Data avizării în departament  
17.09.2024

Semnătura directorului de departament