

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Istorie și Filosofie
1.3 Departamentul	Departamentul Maghiar de Istorie
1.4 Domeniul de studii	Istorie
1.5 Ciclul de studii	Licență 2020-2023
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Istorie-Arheologie-lina maghiară

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de cercetare nondestructive în arheologie (HU) HLM 1209						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Molnár-Kovács Zsolt, Pánczél Szilamér, Dr. Nagy József Gábor						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
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					1
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					XX
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					XX
Tutoriat					XX
Examinări					XX
Alte activități:					XX
3.7 Total ore studiu individual	14				
3.8 Total ore pe semestru	42				
3.9 Numărul de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a	• Realizarea cursului necesită folosirea unui calculator și videoproiector, hărți
----------------------	---

cursului	digitale, conexiune la internet.
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Pregătirea unui proiect de cercetare multidisciplinar • Cunoașterea metodelor de prospecțiune cu un grad ridicat de aplicabilitate • Ierarhizarea metodelor de cercetare în funcție de factorii financiari și cronologici • Asimilarea și utilizarea conceptelor specifice domeniului • Utilizarea instrumentelor de cercetare socială • Capacitatea de a colecta date • Capacitatea de a analiza și interpreta datele
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea gândirii critice • Analiza și sinteza • Vorbirea în public și abilități de prezentare • Munca în echipă • Competențe digitale

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Acumularea unor cunoștințe privind metodele de cercetare non-destructive folosite în cercetarea arheologică
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea studenților cu metodele de colectare a datelor arheologice prin perieghză, prospecții aeriene, imagini satelitare, măsurători geofizice, prospecții subacvatice • Familiarizarea studenților cu tehnicile de interpretarea, coroborarea și prelucrarea datelor colectate prin diferitele metode

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere în metodele de cercetare non-destructive	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Cercetări non-destructive
2. Metode de perieghză. Noțiuni teoretice	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Perieghze, modalități de planificare
3. Cercetări de teren. Curs practic	Practică de teren	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Hărți, planificare, perieghze
4. Măsurători topografice. Noțiuni teoretice	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Topografie, GPS, Stație

		totală
5. Măsurători topografice. Curs practic	Practică de teren	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Topografie, GPS, Stație totală
6. Introducere în topografia și cartografia arheologică	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Topografie, GPS, Stație totală
7. Istoricul și metodologia prospecțiunilor aeriene	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Fotografie aeriană
8. Cartarea și interpretarea fotografiilor aeriene. Curs practic	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Fotografie aeriană
9. Interpretarea imaginilor de satelit și prospecțiile LIDAR	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Lidar, Ortoplan
10. Principiile prospecțiilor geofizice	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> geofizică, măsurători
11. Metoda rezistivității electrice, magnetică, georadarului și seismică	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Electroreyistivitate, georadar
12. Prospecțiunile subacvatice	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> Arheologie subacvatică
13. Prelucrarea datelor în GIS. Noțiuni teoretice	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> GIS, Sistem de coordonate
14. Prelucrarea datelor în GIS. Curs practic	Proiecții multimedia	<i>Concepte de bază / cuvinte cheie:</i> GIS, Sistem de coordonate, modele

Bibliografie

1. Carroll, D.M. / Evans, R. / Bendelow, V.C. 1977. *Air Photo-interpretation for Soil Mapping*. Soil Survey Tech Monograph 8. Harpenden.
2. Lillesand, T.M. / Kiefer, R.W., 2000. *Remote Sensing and Image Interpretation*. New York.
3. Musson, C. / Palmer, R / Campana, S. 2005. *In Volo nel Passato: aerofotografia e cartografia arheologica*. Firenze.
4. Riley, D.N. 1987. *Air Photography and Archaeology*. London.
5. Wilson, D.R. 2000. *Air Photo Interpretation for Archaeologists*. Stroud.
6. Linington, R. E. 1972-3. A Summary of Simple Theory Applicable to Magnetic Prospection in Archaeology. *Prospezioni Archeologiche* 7-8, 9-84.
7. Peddie, N.W. 1983. International Geomagnetic Reference Field-its Evolution and the Difference in Total Field Intensity Between New and Old Models for 1965-1980. *Geophysics* 48, 1691-1696.
8. Sarris, A. 2008. Remote Sensing Approaches. Geophysical. In: *Encyclopedia of Archaeology* 3. New York. 1912-1921.
9. Scollar, I. / Tabbagh, A. / Hesse, A. / Herzog, I. 1990. *Archaeological Prospecting and Remote Sensing*. Cambridge.
10. Telford, W. M. / Geldart, L.T. / Sheriff, R. E. 1990. *Applied Geophysics*. Cambridge.

11. Weymouth, J. W. 1976. *A Magnetic Survey of the Walth Bay Site (39WW203)*. Lincoln.
12. Bloom, A. L. 1962. Principles of Operation of the Rubidium Vapor Magnetometer. *Applied Optics* 1, 61-68.
13. Kearey, P. / Brooks, M. 1984. *An Introduction to Geophysical Exploration*. London.
14. Sarris, A. / Athanassopoulou, E. / Doulgeri-Intzessiloglou, A. / Skafida, Eu. / Weymouth, J. 2002. Tsoukalia, Alonnisos. Prospecting an Ancient Amphorae Workshop. *Journal of Archaeological Prospection* 9, 183-195.
15. Scollar, I. / Tabbagh, A. / Hesse, A. / Herzog, I. 1990. *Archaeological Prospecting and Remote Sensing*. Cambridge.
16. Eisenbeiss, H. / Kunz, M. / Ingensand, H. (eds.) 2011. *Proceedings of the International Conference on Unmanned Aerial Vehicle in Geomatics (UAV-g)*. Zurich.
17. Ackermann, F. 1999. Airborne laser scanning: present status and future expectations. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing* 54 (2-3), 64-67.
18. Bewley, R.H. / Crutchley, S. / Shell, C.A. 2005. New light on an ancient landscape: lidar survey in the Stonehenge World Heritage Site. *Antiquity* 79/305, 636-647.
19. Corns, A. / Fenwick, J. / Shaw, R. 2008. More than meets the eye. *Archaeology Ireland* 22/3, 34-38.
20. Corns, A. / Shaw, R. 2009. High resolution 3-dimensional documentation of archaeological monuments & landscapes using airborne LiDAR. *Journal of Cultural Heritage* 10/1, 72-77.
21. Doneus, M. / Briese, C. 2006. Digital terrain modeling for archaeological interpretation within forested areas using full-waveform laser scanning. In: Ioannides, M. / Arnold, D. / Niccolucci, F. / Mania, K. (eds.), *The 7th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage VAST (2006)*. 155-162.
22. Doneus, M. / Briese, C. 2006. Full-waveform airborne laser scanning as a tool for archaeological reconnaissance. In: Campana, S. / Forte, M. (eds.). *From Space to Place. Proceedings of the 2nd International Conference on Remote Sensing in Archaeology*. Oxford. 99-106.
23. Kokalj, Ž. / Zakšek, K. / Oštir, K. 2010. Archaeological Application of an Advanced Visualisation Technique Based on Diffuse Illumination. In: Rainer, R. (ed.). *Proceedings of EARSeL Symposium 2010*. 113-120.
24. Shell, C.A. / Roughley, C.F. 2004. Exploring the Loughcrew Landscape: a New Approach with Airborne Lidar. *Archaeology Ireland* 18/2. 20-23.
25. Palmer, R. 2009. Implicații ale fotografiei aeriene pentru arheologia din România. In: Palmer, R. / Oberländer-Târnoveanu, I. / Bem C. (eds.). *Arheologie Aeriană în România și în Europa*. București. 8-61.
26. Palmer, R. / Cowley, D. 2010. Interpreting Aerial Images – developing best practice. In: Campana, S. / Forte, M. / Liuzza, C. (eds) 2010. *Space, Time, Place. Third International Conference on Remote Sensing in Archaeology, 17th-21st August 2009, Tiruchirappalli, Tamil Nadu, India*. Oxford. 129-135.
27. Palmer, R. 2011. Knowledge-based aerial image interpretation. In: Cowley, D. (ed.), *Remote Sensing for Archaeological Heritage Management. EAC Occasional Paper No. 5 / Occasional Publication of the Aerial Archaeology Research Group No. 3*. Budapest. 283-291.
28. DeMers, M. N. 2009. *GIS for dummies*. Wiley Publishing, Inc, Indiana.
29. Conolly, J / Lake, M, 2006. *Geographical information systems in archaeology*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
30. Wheatley D. / Gillings M. 2002. *Spatial Tehcnology and Archaeology. The archaeological aplications of GIS*. Taylor & Francis, London, New York.
31. Mehrer, M. W. / Wescott, L. K. 2006. *GIS and Archaeological Site Location Modeling*. Taylor & Francis Group. London.
32. Bartos-Elekes, Zsombor 2007. *Bevezetés a térképészetbe, egyetemi hallgatoknak*. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.

33. Detrekői, Ákos / Szabó, György 2002. *Bevezetés a térinformatikába*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

8.2 Seminar / laborator

Metode de predare

Observații

Bibliografie

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

- Conținutul cursului oferă posibilitatea însușirii unor cunoștințe fundamentale și de specialitate necesare pregătirii pentru meseria de arheolog.
- Activitățile practice incluse în program oferă un set de cunoștințe practice cursantului necesare activităților de cercetare în arheologie și indispensabile activităților desfășurate pe teren.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Fiecare răspuns corect valorează 2 puncte. Acumularea de 90 puncte reprezintă nota 10.	Examen scris tip test grilă	50%
	Alegerea metodelor adecvate Elocvența argumentării și prezentării	Proiect	50%
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">• Realizarea unei propuneri de proiect de cercetări non-destructive privind un sit arheologic din zona Clujului pentru a pregăti un posibil proiect de cercetare.• Acumularea de 50 de puncte la examenul scris			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

27.03.2020.

Conf. Dr. Molnár-Kovács Zsolt

Conf. Dr. Molnár-Kovács Zsolt

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

31.03.2020.

Conf. univ. Nagy Robert- Miklos