

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Történelem és Filozófia
1.3 Intézet	Magyar Történeti Intézet
1.4 Szakterület	Történelem
1.5 Képzési szint	Alapképzés (BA) 2020-2023
1.6 Szak / Képesítés	Történelem-Régészet – magyar tagozat

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Nondesztuktív kutatási módszerek a régészetben (HU) <b>HLM 1209</b>						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Dr. Molnár-Kovács Zsolt, docens/Pánczél Szilamér/ Dr. Nagy József Gábor						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve							
2.4 Tanulmányi év	I	2.5 Félév	2	2.6. Értékelés módja	C	2.7 Tantárgy típusa	DS

### 3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	2	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	28	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					3
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					XX
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					XX
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					XX
Vizsgák					XX
Más tevékenységek: .....					XX
3.7 Egyéni munka össz-óraszama	42				
3.8 A félév össz-óraszama	28				
3.9 Kreditszám	2				

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	•
4.2 Kompetenciabeli	•

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kurzus során szükség van – egyes dokumentumok, statisztikák, modellek, térképek digitalizált változatainak láthatóvá tételéhez – számítógépre és projektorra (digitális).</li> </ul>
--	---

5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	•
---	---

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A problematika kutatási és értelmezési módszereivel való megismerkedés</li> <li>• Fogalmi és tárgyi ismeretek elsajátítása</li> <li>• A tárgy ismeretéhez szükséges módszerek elsajátítása</li> <li>• A módszerek helyes használata a szakmán belül</li> <li>• Képesség az elsajátított információk továbbadására írásban és szóban, anyanyelven és egy választott idegen nyelven</li> </ul>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A magyar nyelvű terminológia elsajátítása</li> <li>• Az elsajátított alapismeretek felhasználása más rokon szakterületek helyzeteinek, eseményeinek leírásában</li> <li>• Továbbképzési indíttatás</li> <li>• Esettanulmányok feldolgozása és értékelése</li> <li>• Kutatási projektekből való részvétel</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A non-destruktív kutatási módszerek régészeti használatának elsajátítása</li> <li>• A tanulmányozott kérdésekkel kapcsolatosan felmerülő általános problémák megismerése</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hallgatók megismertetése a fajlagos adatgyűjtési és adatfeldolgozási módszerekkel: terepbejárás, légifényképezés, SRTM, geofizikai mérések.</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. Bevezetés a non-destruktív régészeti kutatás módszertanába	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	<i>Alapfogalmak / kulcsszavak:</i> non-destruktív kutatás
2. A terepbejárások módszerei. Elméleti fogalmak.	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	<i>Alapfogalmak / kulcsszavak:</i> terepbejárás
3. A terepbejárások módszerei. Gyakorlat.	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	<i>Alapfogalmak / kulcsszavak:</i> Térkép, lépték, terepbejárás
4. Topográfiai mérések. Elméleti alapfogalmak.	Előadás, szemléltetés,	<i>Alapfogalmak / kulcsszavak:</i>

	megbeszélés.	Topográfia, mérőállomás
5. Topográfiai mérések. Gyakorlat.	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Topográfia, mérőállomás
6. Bevezetés a régészeti topográfiába és kartográfiába	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Topográfia, mérőállomás
7. A légitérészeti kutatások története és módszertana	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Légi fényképezés
8. Légifényképek georeferálása és értelmezése	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Légi fényképezés
9. A műholdas felvtelek értelmezése és a LIDAR radar	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Lidar, Ortofotó
10. A geofizikai felmérések kérdésköre	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak:
11. Elektrozisztivitás, georadar és geomágneses mérések	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Elektrozisztivitás, georadar és geomágnesesség
12. Vízalatti lelőhelyek feltérképezése	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: Vízalatti régészet
13. GIS adatfeldolgozás. Elméleti alapfogalmak	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: GIS, Térképi vetület
14. GIS adatfeldolgozás. Gyakorlat.	Előadás, szemléltetés, megbeszélés.	Alapfogalmak / kulcsszavak: GIS, Térképi vetület, modellezés

#### Bibliográfia

- Carroll, D.M. / Evans, R. / Bendelow, V.C. 1977. *Air Photo-interpretation for Soil Mapping*. Soil Survey Tech Monograph 8. Harpenden.
- Lillesand, T.M. / Kiefer, R.W., 2000. *Remote Sensing and Image Interpretation*. New York.
- Musson, C. / Palmer, R / Campana, S. 2005. *In Volo nel Passato: aerofotografia e cartografia archeologica*. Firenze.
- Riley, D.N. 1987. *Air Photography and Archaeology*. London.
- Wilson, D.R. 2000. *Air Photo Interpretation for Archaeologists*. Stroud.
- Linington, R. E. 1972-3. A Summary of Simple Theory Applicable to Magnetic Prospection in Archaeology. *Prospezioni Archeologiche* 7-8, 9-84.
- 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.
- Sarris, A. 2008. Remote Sensing Approaches. Geophysical. In: *Encyclopedia of Archaeology* 3. New York. 1912-1921.
- Scollar, I. / Tabbagh, A. / Hesse, A. / Herzog, I. 1990. *Archaeological Prospecting and Remote Sensing*. Cambridge.
- Telford, W. M. / Geldart, L.T. / Sheriff, R. E. 1990. *Applied Geophysics*. Cambridge.
- Weymouth, J. W. 1976. *A Magnetic Survey of the Walth Bay Site (39WW203)*. Lincoln.
- Bloom, A. L. 1962. Principles of Operation of the Rubidium Vapor Magnetometer. *Applied Optics* 1, 61-68.
- Kearey, P. / Brooks, M. 1984. *An Introduction to Geophysical Exploration*. London.
- 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.
- 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-Târnoaveanu, 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 applications 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 Seminárium

Didaktikai módszerek

Megjegyzések

Bibliografia

**9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.**

- Az előadás hozzájárul a hallgatók jövőbeli karrierjéhez szükséges régészeti alapszereplések beszerzéséhez.

**10. Értékelés**

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Minden helyes válasz 0,25 pontot ér. A maximális 10-es jegy eléréséhez 9 pont szükséges.	Írásbeli vizsga: teszt.	50%
	A helyes módszerek kiválasztása A bemutatás színvonala, logikai helyessége	Projekt	50%
10.5 Szeminárium / Labor			
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
<ul style="list-style-type: none"><li>• 4,5 pont összegyűjtése az írásbeli vizsgán.</li></ul>			

Kitöltés dátuma

2020. 03. 27.

Előadás felelőse

Dr. Molnár-Kovács Zsolt, docens,



Szeminárium felelőse

Dr. Molnár-Kovács Zsolt, docens,



Az intézeti jóváhagyás dátuma

2020. 03. 31.

Intézetigazgató

dr. Nagy Róbert Miklós, egyetemi docens

