

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025-2026

Anul de studiu I / Semestrul 2

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/calificari COR/grupă de bază ESCO*	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 / Acces în ciclul de doctorat

* conform Planului de învățământ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Documentarea fotografică computațională a elementelor patrimoniului cultural			2.2. Cod disciplină		MCC 1208A				
2.3. Titularul activității de curs											
2.4. Titularul activității de seminar / laborator				Dr. Călin Șuteu							
2.5. Anul de studiu		I	2.6. Semestrul		2	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)		E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)		Op

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	2	din care: 3.2. curs		3.3. seminar/laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5. curs		3.6. seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
d. Tutoriat					10
e. Examinări					2
f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.)					

3.7 Total ore studiu individual (a+b+c)	60
3.8 Total ore activități universitare (d+e+f+3.4)	40
3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)	100
3.10 Numărul de credite**	4

* 1 credit = 25 ore

**Se recomandă ca 3.7 să fie mai mare sau egal cu 3.8

4. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sală dotată cu videoproector.

Competențe specifice acumulate

5. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

6.

Competențe/rezultate ale învățării specifice programului de studii –	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	CT1. Coordonează activitățile operaționale – Sincronizează activitățile și responsabilitățile personalului operativ pentru a se asigura că resursele unei organizații sunt utilizate în modul cel mai eficient în urmărirea obiectivelor specificate.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	1. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului. 2. Utilizarea nuanțată și pertinentă de criterii și metode de evaluare, pentru a formula judecăți de valoare, a fundamenta decizii constructive și de a le comunica. 3. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative.
7.2 Obiectivele specifice	1. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.

8. **Conținuturi***

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
8.2. Seminar-laborator		
S1. Principii fundamentale ale documentării fotografice computaționale. 1.1. Fotografia digitală. Principii, hardware și software. 1.2. Principalele metode și tehnici fotografice computaționale. 1.3. Exemple de documentare a patrimoniului cultural mobil și imobil. 1.4. Norme europene și ghidurile de bune practici din domeniu.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S2. Documentarea fotogrammetrică a patrimoniului cultural imobil (I). 2.1. Fotogrammetria aeriană și documentarea unui sit arheologic. 2.2. Fotogrammetrie de proximitate. Exemple și studii de caz. 2.3. Topografia digitală și georeferențierea proiectelor fotogrammetrice.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S3. Documentarea fotogrammetrică a patrimoniului cultural imobil (II). 3.1. Fotogrammetria de proximitate și documentarea unui ansamblu arhitectonic. 3.2. Documentare de teren.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S4. Documentarea fotogrammetrică a patrimoniului cultural mobil. 4.1. Fotogrammetria de proximitate și documentarea unor artefacte romane. 4.2. Utilizarea scannerului 3D cu lumină structurată. 4.3. Documentare de teren. Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S5. Procesarea datelor fotogrammetrice. 5.1. Prelucrarea primară și arhivarea documentației fotografice. 5.2. Procesarea fotogrammetrică. 5.3. Produse fotogrammetrice, DEM, ortofotomosaic, model 3D. 5.4. Publicarea online a modelelor 3D.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S6. Metode și tehnici complementare de documentare fotografică computațională a patrimoniului cultural mobil. 6.1. Metoda panoramelor gigapixel în documentarea patrimoniului mobil. 6.2. Metoda HRTI. 6.3. Tehnici complementare (HDR, DStretch, macrofotografie) 6.4. Studii de caz.	Problematizare și învățare prin descoperire. Activități practice	4
S7. Colocviu	Examinarea orală	4
Bibliografie generală Banning, E.B., <i>The Archaeologist's laboratory - the analysis of archaeological data</i> , New York, 2000, 318 p. Bitelli, G., Girelli, V. A., Remondino, F., Vittuari, L., <i>The potential of 3D techniques for cultural heritage object documentation</i> în <i>Proceedings of SPIE 6491, Videometrics IX</i> , 64910S, 8p. Bryan, P., Blake, B., Bedford, J., <i>Metric Survey Specifications for Cultural Heritage</i> , English Heritage, Swindon, 2009, 126p. De Reu J., Plets G., Verhoeven G., De Smedt P., Bats M., Cherretté B., De Maeyer W., Deconynck J., Herremans D., Laloo, P., Van Meirvenne M., De Clercq W., <i>Towards a three-dimensional cost-effective registration of the archaeological heritage</i> în <i>Journal of Archaeological Science</i> , 2013, Vol. 40, p.1108-1121. Dorell, P., <i>Photography in Archaeology</i> , Cambridge University Press, Cambridge, 1994, 282p. Duffy, S., <i>Multi-light Imaging for Heritage Applications</i> , English Heritage, Swindon, Marea Britanie, 32p. Ioannides, M., Georgopoulos, A., Scherer, M., <i>Standards in Cultural Heritage: the missing grammar for the digital documentation of the past</i> , în <i>Proceedings of CIPA 2005 XX International Symposium</i> , 26 September – 01 October, 2005, Torino, Italy, 10p. Kontogianni, G., Stathopoulou, E. K., Georgopoulos, A., Doulamis, A., <i>HDR Imaging for feature detection on detailed architectural scenes</i> , în <i>The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences</i> , (conferința 3D Virtual Reconstruction and Visualization of Complex Architectures, 25-27 Februarie 2015, Avila, Spain), volum XL-5/W4, 2015, p. 325-330. Letellier, R., Schmid, W., LeBlanc, F., <i>Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places - guiding principles</i> , The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2007, 174p. Ștefan, D., Ștefan M., <i>The drones are coming. What to choose? Low and medium altitude aerial archaeology on Limes Transalutanus</i> , în <i>Journal of Ancient History and Archaeology</i> , nr. 3.2 / 2016, pp. 25-35.		

Wheatley, D., *High dynamic range imaging for archaeological recording*, in *Journal of Archaeological Method and Theory*, 18, 2011, p. 256 - 271.

** este recomandabil ca elaborarea fișei disciplinei să fie făcută în echipă de către titularul de curs și cel de seminar/laborator, eventual de către toți titularii aceleiași discipline, acolo unde mai multe persoane predau aceeași disciplină.*

Conținuturile disciplinei se armonizează cu așteptările reprezentanții comunității epistemice, printr-o cercetare pe teren a diverselor categorii de patrimoniu.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator	CE.1. Cantitatea și calitatea de cunoștințe însușite CE.2. Frecvența; participarea la aplicații și calitatea lor	Examen oral Aplicații	25% 75%
10.6. Standard minim de performanță: pentru promovarea disciplinei este necesară obținerea notei minime 5. Demonstrarea competențelor în: cunoașterea principiilor de funcționare a metodelor fotografice computaționale, capacitatea îndeplinirii unor sarcini profesionale din domenii conexe specializării.			

Semnătura titularului de seminar

Prof. univ. dr. Dumitran Daniel