

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2020-2021

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	UNIVERSITATEA „1 DECEMBRIE 1918” DIN ALBA IULIA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE ISTORIE ȘI FILOLOGIE
1.3. Departamentul	ISTORIE, ARHEOLOGIE ȘI MUZEOLOGIE
1.4. Domeniul de studii	ISTORIE
1.5. Ciclul de studii	MASTER
1.6. Programul de studii	CERCETAREA, CONSERVAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI ISTORIC

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Documentarea fotografică computațională a elementelor patrimoniului cultural			2.2. Cod disciplină	MCC 1206		
2.3. Titularul activității de curs							
2.4. Titularul activității de seminar	Dr. Călin Șuteu						
2.5. Anul de studiu	I	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	C	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	Op

3. Timpul total estimat

3.1. Număr ore pe săptămână	1	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5. curs	-	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					10
Examinări					2
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	72
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

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 cursului	
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sala cu videoprojector și conexiune la internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C2. Integrarea cunoștințelor de specialitate în demersuri de evaluare și analiză critică a teoriilor, abordărilor, principiilor și practicilor din domeniu. C4. Îndeplinirea la termen, riguroasă și responsabilă, în condiții de eficiență și eficacitate, a sarcinilor profesionale, cu respectarea principiilor eticii activității științifice și a normelor deontologice specifice conservării și restaurării patrimoniului cultural. C5. Cunoașterea, până la detaliu, a problemelor cu care se confruntă patrimoniul istoric și capacitatea de aplicare practică a cunoștințelor dobândite prin studiu în vederea formării profesionale.
Competențe transversale	CT1. Soluționarea unor situații-problemă, din domeniul științelor umaniste, de o complexitate avansată. CT3. Organizarea de proiecte individuale pentru dezvoltare personală și profesională prin colaborare în domenii conexe.

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

7.1 Obiective generale	2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului. 4. 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. 5. Elaborarea de proiecte profesionale și/sau de cercetare, utilizând inovativ un spectru variat de metode cantitative și calitative.
7.2 Obiective specifice	6. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.

8. Conținuturi

	Metode de predare	Obs.
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, ortofotomozaic, 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	2
Bibliografie: 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</i>		

scenes, în *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, (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., *Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places - guiding principles*, The Getty Conservation Institute, Los Angeles, 2007, 174p.

Ștefan, D., Ștefan M., *The drones are coming. What to choose? Low and medium altitude aerial archaeology on Limes Transalutanus*, în *Journal of Ancient History and Archaeology*, nr. 3.2 / 2016, pp. 25-35.

Ștefan M.M., D. Ștefan, V. Cavruc, *ArheGIS : arheologie digitală și spațială : manual teoretic și exemple de aplicare/Digital & Landscape Archaeology : Theoretical Handbook and Practical Examples*, Brăila, 2012.

Șuteu Călin, *Tehnici moderne de documentare fotografică digitală cu scop analitic aplicate domeniului patrimoniului cultural*, Teză de doctorat, Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia, 2017.

Waldhäusl, P., Ogleby, C., *3x3-Rules for Simple Photogrammetric Documentation of Architecture*, în *International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing*, vol. XXX, partea 5, Melbourne, 1994, pp. 426-429.

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

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

Conținutul disciplinei a fost evaluat de către Comisia de monitorizare și evaluare a programului de studiu, în componența căreia intră și câte un reprezentant al absolvenților și câte un reprezentant al angajatorilor.

10. Evaluare

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	Examen oral	25%
	CE.2. Frecvența; participarea la aplicații și calitatea lor	Aplicații	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.			

Data completării
20.09.2020

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

25.09.2020