



UNIVERSITATEA
DIN ORADEA

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
REGISTRATURA
Intrări / Ieșiri
Nr. 10070 din 10.07.2024



Auxa 18
H.S. 10/22.07.2024

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
DEPARTAMENTUL PENTRU
ASIGURAREA CALITĂȚII
Intrări / Ieșiri
Nr. 367 din 10.07.2024

Către,

CONSILIUL DE ADMINISTRAȚIE

al Universității din Oradea -spre avizare,

SENATUL Universității din Oradea -spre aprobare

Vă rugăm să supuneți avizării C.A. / aprobării S.U.O., **solicitarea validării calificării și înscrierea în RNCIS, precum și efectuarea plății taxelor RNCIS** pentru programul de studii universitare de licență de mai jos :

Nr. crt.	Facultatea	Domeniul de studii	Specializarea	Tarif
1.	Geografie, Turism și Sport	Științe Aplicate	Geoinformatică	Conform Ordinului 4494/2023 „privind aprobarea Metodologiei cadru de organizare și înscriere a programelor postuniversitare de către instituțiile de învățământ, tarifele validării / actualizării / înregistrării programelor postuniversitare reprezintă 25% din salariul minim net pe economie, calculat conform legislației în vigoare la data transmiterii dosarului.”

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. habil. Constantin BUNGĂU



Vizat,

Prorector – Management Academic

Departamentul pentru Asigurarea Calității



Întocmit-secretar DAC,
Alina Rotoiu



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE, TURISM ȘI SPORT

Str. Universității Nr. 1, Pav. C, 410087 Oradea, Bihor,
http://geografie-uoradea.ro/geografie_turism_si_sport/GTS.htm
Telefon: 0259-408124, Fax: 0259-408428 www.uoradea.ro;



Nr. 797 din 7.06.2024

*Pt aviz CA și aprobare SUS.
Prorector MA,*

CĂTRE,

CONDUCEREA UNIVERSITĂȚII DIN ORADEA,

Domnului Rector, prof.univ.dr. Constantin Bungău

*Pt. Dir. DAC
Rap. auditare internă
Plan investițional.*

Stimate Domnule Rector,



Pt. MA,
În conformitate cu *Procedura de sistem privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii Cod UO: SEAQ-PS_Pr.MA_01*, Consiliului Facultății de Geografie, Turism și Sport întrunit în ședința din data de 6.06.2024, vă propune spre aprobare înființarea programului de studii de licență GEOINFORMATICĂ.

Denumirea programului de studii universitare de licență: **GEOINFORMATICĂ**

Domeniul fundamental: **MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII**

Domeniul de licență: **ȘTIINȚE APLICATE**

Durata studiilor/număr de credite: 3 ani/ 180 credite

Ciclul de studii universitare: Ciclul I (studii universitare de licență)

Forma de învățământ: Învățământ cu frecvență (IF)

Argumente pentru înființarea programelor de studii universitare de licență:

1. Interesul crescut pentru domeniile conectate la tehnologiile informatice asigurând competențe: în domeniile științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii, multilingvistice, digitale, personale, sociale și de a învăța să înveți, antreprenoriale etc
2. Programul nou de studii se înscrie în domeniul/specializările existente în Nomenclatorul Național și European.
4. Programul nou de studiu nu reprezintă obiectul activităților actuale ale altor facultăți.
5. Disciplinele aferente noului program de studii vor fi normate la Facultatea de Geografie, Turism și Sport și la departamentele altor facultăți care asigură discipline specifice.
6. Pentru noul program de studii atât cerințele curriculare cât și competențele dobândite de absolvenți sunt în conformitate cu Registrul Național al Calificărilor în Învățământul Superior, fiind compatibile cu cele aplicate pentru același tip de programe de studii în Uniunea Europeană.

Misiunea programului de studii este în strânsă concordanță și urmărește fidel misiunea de instruire a Universității din Oradea. Misiunea programului de studii universitare de licență **Geoinformatică** este aceea de a contribui la instruirea de calitate a studenților în domenii cheie de mare interes pe piața muncii și în concordanță cu solicitările acestora pe termen scurt, mediu și lung și



UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE, TURISM ȘI SPORT

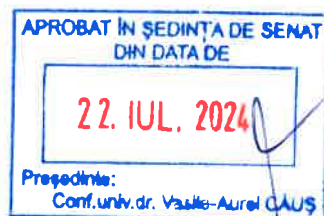


Str. Universității Nr. 1, Pav. C, 410087 Oradea, Bihor,
http://geografie-uoradea.ro/geografie_turism_si_sport/GTS.htm
Telefon: 0259-408124, Fax: 0259- 408428 www.uoradea.ro;

de a forma specialiști în domeniul geoinformaticii, care să se poată insera cu succes pe piața muncii. Acest aspect este determinat de faptul că adesea *geoinformaticienii* dispun de competențe distincte, remarcându-se printr-un set cuprinzător de competențe care acoperă nu doar analiza și interpretarea datelor geospațiale, ci și domenii interconectate. Aceștia au competențe în utilizarea Sistemelor Informatice Geografice (GIS) pentru analize spațiale și crearea de hărți tematice detaliate. Abilitățile lor în manipularea datelor satelitare și a altor surse de informații geografice sunt complementate cu expertiza în programare, pentru dezvoltarea și implementarea algoritmilor specifici datelor geospațiale. De asemenea, geoinformaticienii sunt familiarizați cu gestionarea bazelor de date geospațiale, asigurând o stocare eficientă și accesibilitatea datelor. Competențele în analiza statistică și utilizarea unor tehnologii precum inteligența artificială și învățarea automată le permit să extragă informații semnificative din seturile de date complexe, contribuind la prognoze precise și modelarea spațială avansată. Prin această combinație de cunoștințe și abilități, geoinformaticienii aduc o contribuție esențială la domenii diverse, de la monitorizarea schimbărilor climatice și gestionarea resurselor naturale la planificarea urbană. În altă ordine de idei, *programul de studii* contribuie la creșterea inserției studenților în activități profesionale și de cercetare prin conturarea unui bazin de recepție la programe universitare de masterat și doctorat. Nu în cele din urmă, prin activitățile didactice se cultivă dezvoltarea personalității în corelație *cu valorile culturale globale și cu exigențele pieței contemporane a muncii* la nivel național și internațional.

Cu aleasă considerație,

DECAN
prof. univ. dr. Alexandru Ilieș



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE GEOGRAFIE, TURISM ȘI SPORT

Programul de studii universitare de licență: **GEOINFORMATICĂ**

Domeniul fundamental: **MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII**

Domeniul de licență: **ȘTIINȚE APLICATE**

Durata studiilor / nr. de credite: **3 ani/180 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

Ocupații care pot fi practicate pe piața muncii:

- Specialist în sisteme informatice geografice – cod ESCO 2165.3
- Cartograf – cod ESCO 2165.2
- Dezvoltator de software – cod ESCO 2512.4

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
	Geografie (fizică și umană) generală	DF	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
	Programare pentru științe aplicate I	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Algoritmi și structuri de date I	DS	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Cartografie cu elemente de topografie	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Meteorologie-Climatologie	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	Etică, consiliere profesională și orientare în carieră	DC	1	-	-	-	14	Vp	1	11	
	Limba străină I	DC		2			28	Vp	2	22	
	TOTAL		11	2	9	-	308		30	442	
	Educație Fizică I	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	11	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
	Programare pentru științe aplicate II	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Algoritmi și structuri de date II	DS	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Sisteme Informatic Geografice	DF	1	-	3	-	56	Ex	7	119	
	Hidrologie-Oceanografie	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	Aplicație de teren I	DS	-	-	4	-	56	Vp	4	44	
	Limba străină II	DC	-	2		-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		7	2	13	-	308		30	442	
	Educație Fizică II	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	11	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; DU - Opțiunea Universității; DR - Disciplină relevantă pentru pregătirea în domeniul a studenților, disponibile conform opțiunilor Universității
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.



RECTOR,
 Prof.univ.dr.Ing.habil. BUNGĂU Constantin





PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu II

	Discipline*	Tip	Sem. III				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre-dite	SI /ore /	Con di-
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
	Geomorfologie cu elemente de geologie	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Principiile analizei geografice	DF	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
	Localități și sisteme teritoriale inteligente (Smart cities)	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
	Probabilități și statistică	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
	TOTAL		8	-	5	-	182		18	268	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
	Geografia peisajului. Principii, procese și relații sistemice	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
	Geoturism și situri turistice. Principii, procese și relații sistemice	DS	2	-	2	-	56	Vp	5	69	
	PACHET 2										
	Baze de date în științe aplicate	DF	2	-	1	-	42	Vp	5	83	
	Date geospațiale masive (Big Data)	DF	2	-	1	-	42	Vp	5	83	
	PACHET 3										
	Limba străină III	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	Limba străină 3	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		4	2	3	-	126		12	174	
	Educație Fizică III	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	11	
	FACULTATIVE										
	Algebră liniară și geometrie analitică	DC	1		2		42	Vp	3	33	

Discipline*		Tip	Sem. IV				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre-dite	SI Iore	Con di-
			C	S	L	P					
OBLIGATORII IMPUSE											
	Teledetectie	DF	1	-	2	-	42	Ex	5	83	
	Fotogrametrie	DF	1	-	2	-	42	Ex	5	83	
	Aplicație practică de teren. Practică de specialitate	DS	-	-	-	-	56	Vp	5	69	
	TOTAL		2	-	4	-	140		15	235	
OBLIGATORII OPȚIONALE											
PACHET 1											
	Geografie politică, socială și culturală. Principii, procese și relații sistemice	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
	Geodemografie și geografie economică. Principii, procese și relații sistemice	DS	2	-	1	-	42	Vp	4	58	
PACHET 2											
	Inteligență geospațială	DF	2	-	2	-	56	VP	5	69	
	Inteligență artificială aplicată în științe	DF	2	-	2	-	56	VP	5	69	
PACHET 3											
	Prelucrarea imaginilor	DS	1	-	2	-	42	Ex	4	58	
	Grafică și interfețe utilizator	DS	1	-	2	-	42	Ex	4	58	
PACHET 4											
	Limba străină IV	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	Limba străină 4	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		5	2	5	-	168		15	207	
	Educație Fizică IV	DC	-	-	1	-	14	A/R	1	11	
FACULTATIVE											
	Rețele de calculatoare	DF	-	2	-	-	28	Vp	3	47	

ROMÂNIA
 UNIVERSITATEA DIN ORADEA
 Facultatea de Geografie, Turism și Sport
 Director departament,
 Conf. univ. dr. Ioana Josan
 RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing.hab. BUNGAU Constantin

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
 Facultatea de Geografie, Turism și Sport
 DECAN
 Prof. univ. dr. ILIEA Alexandru

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu III

	Discipline*	Tip	Sem. V [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Credite	SI [ore / sem.]	Condiționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
	Design cartografic	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Planificare și gestiune teritorială	DF	2	-	2	-	56	Ex	6	94	
	Practică de specialitate/Stagiu	DS	-	-	-	-	56	Vp	5	69	
	TOTAL		4	-	4	-	168		17	257	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
	Schimbări climatice globale	DF	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
	Monitorizarea schimbărilor mediului și evaluarea riscurilor	DF	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
	PACHET 2										
	Modelare matematică	DS	2	-	2	-	56	Vp	6	94	
	Programare și tehnologii web	DS	2	-	2	-	56	Vp	6	94	
	PACHET 3										
	Limba străină V	DC	-	2	-	-	28	Vp	3	47	
	Limba străină 5	DC	-	2	-	-	28	Vp	3	47	
	TOTAL		4	2	4	-	140		13	185	
	FACULTATIVE										
	Metodologia cercetării în geografie (fizică și umană)	DS	2	-	1	-	42	VP	3	33	

	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Credite	SI [ore / sem.]	Con- di- țion- ări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
	Analize geospatiale pentru provocările economice și sociale	DF	2	-	2	-	48	Ex	5	77	
	Predicții geospațiale utilizând învățarea automată	DS	2	-	2	-	48	Ex	5	77	
	Elaborarea lucrării de licență	DS	-	-	7	-	84	Vp	10	166	
	Aplicație de teren II	DS	-	-	3	-	36	Vp	5	89	
	TOTAL		4	-	14	-	216		25	409	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
	Aplicații web și mobile de vizualizare a datelor	DC	2	-	2	-	48	Vp	5	77	
	Securitatea și protecția datelor în geoinformatică	DC	2	-	2	-	48	Vp	5	77	
	TOTAL		2	-	2	-	48		5	77	
	FACULTATIVE										
	Management și Competențe de antreprenoriat	DC	1	-	1	-	24	VP	2	26	



Director departament,
 Conf. univ. dr. Ioana Josan

RECTOR
 Prof.univ.dr.ing.habil. BUNGĂU Constantin



I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 180

- 135 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
- 45 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
- 10 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
- 2 credite pentru Educație fizică I + IV, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2;
- 10 credite pentru susținerea examenului de Licență, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2, repartizate astfel:
 - 5 credite pentru proba "Cunoștințe fundamentale și de specialitate".
 - 5 credite pentru proba "Susținerea lucrării de Licență".

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe	Vară	Restanțe	Restanțe		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	3	1	10
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	-	3	1	10
Anul III	14	12	3	1	3	1	2	-	3	1	10

Practica se organizează pe baza unor programe elaborate de departamente și aprobate de Consiliul facultății. Practica se desfășoară în laboratoarele facultății și în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. Disciplinele din semestrul 6 (cu excepția disciplinei "Elaborarea lucrării de licență") vor fi distribuite în săptămânile 1 - 9 fără a depăși 26 ore/săptămână, astfel încât pentru fiecare disciplină să se efectueze numărul total de ore din planul de învățământ. Disciplina "Elaborarea lucrării de licență" se va desfășura în ultimele 3 săptămâni (săptămânile 10 - 12), câte 28 ore/săptămână.

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 1804

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	22	22
Anul II	22	18
Anul III	18	22

Nr. Crt.	Discipline	Nr. de ore			Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	Ore	%	
1	Obligatorii Impuse	616	322	384	1322	73.28	
2	Obligatorii Opționale	0	294	188	482	26.72	
Total obligatorii		616	616	572	1804	100	
3	Educație fizică I, II, III, IV	28	28	0	56		
4	Facultative	0	70	66	136		

Nr. Crt.	Discipline	Nr. de ore			Total		Standard ARACIS
		An I	An II	An III	Ore	%	
1	Fundamentale	266	280	160	706	39.14	
2	În domeniu				0	0.00	
3	De specialitate	280	280	336	896	49.67	
4	Complementare	70	56	76	202	11.20	
TOTAL		616	616	572	1804	100	

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE +OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

Discipline obligatorii: 27 73.28 %, număr de ore: 1322;
Discipline opționale: 11 26.72 %, număr de ore: 482;
Discipline fundamentale: 14 39.14 %, număr de ore: 706;
Discipline de specialitate: 17 49.67 % număr de ore: 896;
Discipline complementare: 7 11.2 % număr de ore: 202;
Discipline facultative: 4 număr de ore: 136;
Raportul curs / aplicații: (1/1,09)

Număr total de ore (inclusiv Educație fizică și facultative):	1804 + 56 + 136= 1996
Număr total de ore (exclusiv facultative):	1860
Număr total de ore (exclusiv Educație fizică și facultative):	1804

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 6/8/12 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline opționale studentul alege una care devine obligatorie. Această activitate se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale.

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (LICENȚĂ)

1. Comunicarea temei lucrării de Licență: semestrul al IV-lea;
2. Elaborarea lucrării de Licență: 3 x 28 ore = 84 ore, semestrul al VI-lea;
3. Susținerea lucrării de Licență: iunie - iulie, septembrie, februarie.

VII. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ