

Numele disciplinei:	Baze de date						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2882		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E- Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	1					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DS
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	28	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	42	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	2	0	0		

Departament	DMI
Cadru didactic titular:	Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Studentul va putea explica conceptele fundamentale ale bazelor de date și integrarea lor în BIM. Astfel, va defini RDBMS și NoSQL, va descrie procesul de modelare a datelor (diagrame ER, normalizare) și va explica importanța standardelor de schimb (IFC, COBie) și a măsurilor de securitate, backup și recuperare. Abilități: Studentul va putea aplica conceptele de bază în proiectarea și implementarea soluțiilor de baze de date pentru proiecte BIM. Va crea modele de date, va scrie și optimizează interogări SQL (de la comenzi de bază la cele avansate) și va integra datele BIM în sisteme de gestionare a datelor, utilizând instrumente de analiză și vizualizare pentru generarea de rapoarte utile. Responsabilitate și autonomie: Studentul va putea gestiona proiecte complexe de baze de date cu un grad mare de responsabilitate. Va planifica și coordona activitățile necesare de la analiza cerințelor la implementare și testare, va lua decizii informate privind securitatea datelor și va colabora eficient în echipe multidisciplinare, demonstrând autonomie și capacitatea de a rezolva probleme tehnice complexe. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice; Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere în baze de date și BIM & Fundamentele RDBMS – Prezentarea evoluției, rolul bazelor de date în contextul BIM și noțiunile esențiale despre sisteme relaționale de gestionare a datelor. (2 ore) 2. Modelarea datelor în context BIM & Introducere în limbajul SQL – Abordarea modelării datelor pentru proiecte BIM și prezentarea comenzilor de bază ale limbajului SQL. (2 ore) 3. Limbajul SQL – Interogări avansate – Extinderea cunoștințelor în SQL, cu accent pe interogări complexe și tehnici de optimizare a interogărilor. (2 ore)

	4. Proiectarea și integrarea bazelor de date pentru proiecte BIM – Elaborarea modelelor de date, proiectarea schemelor de baze de date și integrarea datelor între softurile BIM și sistemele de baze de date. (2 ore) 5. Baze de date specializate în BIM: Spațiale și NoSQL – Prezentarea bazelor de date spațiale pentru gestionarea datelor geografice și explorarea alternativelor NoSQL în mediul BIM. (2 ore) 6. Analiza datelor, Big Data și securitatea datelor în BIM – Aplicarea tehnicilor de analiză a datelor și raportare, gestionarea volumelor mari de date și măsuri de securitate și integritate a datelor în proiectele BIM. (2 ore) 7. Studiu de caz integrat: Proiect de bază de date pentru BIM – Implementarea unui proiect practic care sintetizează toate conceptele abordate, de la modelare și proiectare până la integrare, analiză și securizare a datelor. (2 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere în baze de date și BIM (2 ore) 2. Fundamentele sistemelor de gestionare a bazelor de date relaționale (RDBMS) (2 ore) 3. Modelarea datelor în context BIM (2 ore) 4. Limbajul SQL – Partea I (comenzi de bază) (2 ore) 5. Limbajul SQL – Partea a II-a (interogări avansate) (2 ore) 6. Proiectarea unei baze de date pentru proiecte BIM (2 ore) 7. Integrarea BIM cu bazele de date (2 ore) 8. Baze de date spațiale în BIM (2 ore) 9. NoSQL și alternativele relaționale în BIM (2 ore) 10. Analiza datelor și raportare în BIM (2 ore) 11. Gestionarea volumelor mari de date (Big Data) în BIM (2 ore) 12. Securitatea și integritatea datelor în mediul BIM (2 ore) 13. Studiu de caz integrat – Proiect de bază de date pentru BIM (2 ore) 14. Studiu de caz integrat – Proiect de bază de date pentru BIM (2 ore)
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: 1. Romica Trandafir, Ion Mierlus Mazilu, Mihai Stefan Nistorescu, Bazele Informaticii si Limbaje de Programare, http://civile.utcb.ro/ 2. George Daniel Mateescu, Bazele utilizarii calculatoarelor, Ed. Donaris, 2003 Bibliografie suplimentară: 3. Nicolae Dăneț, Utilizarea calculatoarelor. O introducere în Microsoft Office și Mathcad, Editura MatrixRom, București, 2002.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,3
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include rezolvarea individuală de aplicații. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activității didactice.

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
(i) Examinare față-în-față: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar.
(ii) Examinare în sistem online utilizând platforme digitale: Realizarea temelor, a problemelor propuse (eseuri, referate), realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar.
Recunoașterea activității pe parcurs și a evaluărilor pe parcurs: Nota este obținută prin 70% din evaluarea pe parcurs, realizarea temelor, a problemelor propuse, utilizarea softului necesar, realizarea și susținerea unui proiect. Întrebări din proiect și din curs/seminar.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	8
2. Studiu bibliografie obligatorie	0	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	6	11. Studiu la bibliotecă adițional	0
5. Pregătire teme	0	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	4	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Conf. dr. mat. Mierlus-Mazilu Ion
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Mierlus-Mazilu Ion

Numele disciplinei:	Infografică						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2883		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	1					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		56	Activitate didactică asistată parțial		0
Activitate didactică asistată integral:	70	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar		Laborator	Proiect
		2		0		3	0

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: programe CAD (Revit+Graitec, Advance Steel, All Plan); Abilități: Modelare spațială structură și instalații, detalieri și proprietăți elemente; Responsabilitate și autonomie: Emitere planuri de cofraj, armare, secțiuni, detalii elemente, extrase materiale, cantități din modelul 3D în programe CAD.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Modelare spațială, detalieri și proprietăți elemente pentru diferite construcții din zidărie confinată (arhitectură și structură) (4 ore); 2. Modelare spațială pentru diferite construcții din beton armat (arhitectură și structură) (4 ore); 3. Detalieri și proprietăți elemente pentru diferite construcții din beton armat (arhitectură și structură) (4 ore); 4. Modelare spațială pentru diferite construcții metalice (arhitectură și structură) (4 ore); 5. Detalieri și proprietăți elemente pentru diferite construcții metalice (arhitectură și structură) (4 ore); 6. Modelare spațială, detalieri și proprietăți elemente pentru instalații (4 ore); 7. Modelare teren și liste de cantități (4 ore);
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Modelare spațială, detalieri și proprietăți elemente pentru diferite construcții din zidărie confinată (arhitectură și structură) (6 ore); 2. Modelare spațială pentru diferite construcții din beton armat (arhitectură și structură) (6 ore); 3. Detalieri și proprietăți elemente pentru diferite construcții din beton armat (arhitectură și structură) (6 ore); 4. Modelare spațială pentru diferite construcții metalice (arhitectură și structură) (6 ore);

	5. Detaliere și proprietăți elemente pentru diferite construcții metalice (arhitectură și structură) (6 ore); 6. Modelare spațială, detaliere și proprietăți elemente pentru instalații (6 ore); 7. Modelare teren și liste de cantități (3 ore); 8. Colocviu (3 ore).
3. Bibliografie	1. Material pentru fiecare curs și seminar; 2. Fișiere prototip pentru fiecare specialitate.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	0,5
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Modelare 3D a unei clădiri (arhitectură/structură/instalații)	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	12	8. Studiu pentru examinarea finală	12
2. Studiu bibliografie obligatorie	4	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	8	11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	8	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	56

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Iliescu Mădălin

Numele disciplinei:	Managementul proiectelor în construcții								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	BIM								
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2884				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	1						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DA	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		2		0		0		0	

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: ; Abilități: ; Studentii au capacitatea de a înțelege si realiza un proiect, de organizare, planificare, lucru in echipa, stabilire a costurilor, bugetelor, achizițiilor, țințelor, scopurilor, obiectivelor si nevoilor oamenilor din proiect. Capacitatea de a înțelege si implementa o strategie prin proiecte.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Istoric, strategii si apariția proiectelor (4 ore) 2. Elementele principale ale proiectului, activități, particularități pentru constructii-instalatii, echipa de proiect, responsabilități (6 ore) 3. Bugetul proiectului, costuri, ciclu de viață al unui proiect (6 ore) 4. Planificarea activităților si resurselor proiectului (6 ore) 5. Riscuri, sustenabilitate, mediu, calitate, închiderea si raportarea proiectului (6 ore)
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Tema proiectului, cuprins (2 ore) 2. Activitățile proiectului și condiționarea lor (2 ore) 3. Bugetul proiectului, calcul (2 ore) 4. Planificarea proiectului, grafice (2 ore) 5. Identificarea riscurilor și gestionarea lor (2 ore) 6. Monitorizarea și controlul în proiect (2 ore) 7. Închiderea proiectului (2 ore)
3. Bibliografie	1. N. Postăvaru, R. Aktaa (2013), "Managementul Integrat al riscului în investiții și construcții", Ed. Matrix ROM, ISBN-978-973-755-917-3, 190 p 2. N. Postăvaru, S. Bancila, C.V. Icociu (2013), "Managementul Integrat al Achizițiilor", Ed. Matrix ROM, ISBN -978-973-755-907-4, 154p. 3. N. Postăvaru, G. Drăghici, A. Cristescu, D. Galan, R. Aktaa (2014),

	"Management în construcții. Vol. 2 Managementul Lucrărilor de Construcții" Ed. Conpress, -ISBN-978-973-100-320-0 si ISBN 978-973-100-220-7, 330p. 4. N. Postăvaru (2012), "Managementul Energetic Uman", Ed. MatrixROM, ISBN-978-973-755-837-4, 126p. 5. N. Postăvaru, M. Ionescu, G. Ionașcu, C. Badiu (2012), "Management în Construcții. Vol. 1 Managementul companiilor de construcții", Ed. ConPress, ISBN-978-973-100-221-7, 848p. 6. N. Postăvaru, G. Drăghici, C.V. Icociu (2011), "Managementul proiectelor cu aplicare în construcții. Scrierea proiectelor", Ed. Matrix ROM -ISBN 978-973-755-702-5, 174p. 7. C.V. Icociu, N. Postăvaru, S. Băncilă(2008) „Monitorizarea si controlul executiei de investitii in constructii”, Editura Matrix Rom, ISBN 978-973-755-347-8, 382p. 8. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu, A. Cotescu (2008), "Îndrumarul investitorului privind elaborarea documentațiilor tehnico-economice și a devizelor generale aferente obiectivelor de investiții", Ed. Matrix ROM,ISBN 978-973-755-492-5, 100p 9. D. Eremia, D. Galan, N. Postăvaru, (2007), „Ghid pentru întocmirea documentatiilor tehnico-economice la proiectele de instalatii in constructii”, Editura Matrix Rom, ISBN 978-973-755-128-3, 260p 10. N. Postăvaru, S. Băncilă, C.V. Icociu (2006), "Management integrat al proiectelor investiționale", Ed. Matrix ROM, ISBN-(10)-073-755-053-6; ISBN-(13)-978-973-755-053-8, 295p. 11. N. Postăvaru (2003), "Managementul proiectelor", Ediția III, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6, 128p. 12. Șt. Băncilă, N. Postăvaru, (2000) "Monitorizarea și controlul execuției lucrărilor de construcții, vol 1 si 2", Editura Matrix Rom, ISBN-973-685-019-6, 600p 13. N. Postăvaru (1999), "Managementul proiectelor", Ediția I, Ed. Matrix ROM, ISBN-973-685-019-6, 14. N.Postăvaru, M.-V. Popescu, R. Silvestru, C.V. Icociu, (2020) „Managementul Proiectelor cu Aplicații în Construcții (ediția a V-a)", Editura ConsPress, București. 15. N. Postăvaru, M.-V. Popescu (2021), "Organizarea firmelor mici și mijlocii"-suport de curs, în curs de apariție. 16. N. Postăvaru, Marian-Valentin Popescu, Silvestru Ramona, Cristina Vasilica Icociu (2020)-Managementul proiectelor cu aplicații în construcții-ediția a V-a, Ed. Conspress, București. 17. N. Postăvaru, Cristina Vasilica Icociu, Marian-Valentin Popescu (2020)-Marketing integrat în activitatea inginerască, Ed. MatrixRom, București.
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	0,4
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	0,1

Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:
(i) Examinare față-în-față: Vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului și un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar.
(ii) Examinare în sistem online utilizand platforme digitale: Vor fi cerute răspunsurile pentru un set de întrebări din materia parcursă la curs și seminar și vor fi adresate întrebări referitoare la realizarea și conținutul proiectului.
Intrarea în examen și derularea examenului se realizează cu respectarea prevederilor regulamentului UTCB în vigoare. Pentru promovare, este necesară obținerea notei 5 la examenul final, precum și ca notă finală.

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	7	8. Studiu pentru examinarea finală	5
2. Studiu bibliografie obligatorie	3	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	3	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Popescu Marian Valentin

Numele disciplinei:	Instrumente și interoperabilitate în BIM								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	BIM								
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2885				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	8	
Semestrul:	1						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		84	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	84	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		3		3		0		0	

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Rezultatele învățării:	
Obiectivul principal al cursului este de a înțelege modul de modelare și utilizare a conceptului BIM: colectarea, modelarea și exploatarea informațiilor dintr-un model 3D al unei clădiri / infrastructură, de la concept până la faza de demolare; Obiectivele cursului: - Familiarizarea cursanților cu noțiunile BIM; - Îmbunătățirea capacităților cursanților de a utiliza, proiecta și completa proiectele și/sau activitățile BIM; - Dezvoltarea gândirii critice, a conducerii echipei / personalului și a luării deciziilor, abilitățile și capacitatea de a reflecta asupra deciziilor strategice; - Modalități de elaborare și prezentare a proiectului către autorități / investitori / beneficiari.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere în BIM. 2. Standarde aplicabile în BIM 3. Structura proiectelor, codificari standard 4. Compatibilitate openBIM / closedBIM: pachete de software de proiectare (Autodesk, Graphisoft, Nemetschek Allplan) 5. Elemente de modelare: baze de date pentru materiale si elemente 6. Utilizarea familiilor de obiecte in modelarea BIM 7. Elemente BIM și modelare parametrica 8. Niveluri de detaliere 9. Formate de prezentare a proiectelor 10. BIM 3D 7D. OpenBIM (2h) 11. Standarde de interoperabilitate (fisiere XML, IFC, IFD, CIS/2, BCF) 12. Automatizarea de procese Smart Buildings / Smart Designers 13. Modelare pentru optimizarea resurselor. Single Model Strategy 14. Proiectare BIM: modelare arhitecturala, modelare structurala / model

	structural, modelare MEP 15. Coordonare / comunicare interdisciplinară (arhitectură, structură, MEP, HVAC), a modelelor și bazelor de date, Data Sharing 16. Interoperabilitate scanare 3D laser (nor de puncte) – arhitectura – structura 17. Coordonare 3D. Aspecte privind detectarea coliziunilor și rezolvarea acestora 18. Planificarea executiei, control 3D, estimarea costurilor
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	1. Introducere in utilizarea programelor compatibile BIM 2. Modelarea entitatilor parametrice 3. Utilizarea librariilor de elemente 4. Vizualizarea modelelor 5. Exportul modelului in formate standard 6. Generare rapoarte, planuri, liste 7. Modelare arhitecturală/structurală/MEP 8. Coordonare interdisciplinară si detectarea coliziunilor 9. Modelare – raspunsul structurilor la diferite actiuni (insorire, acustica, vant, seism) (6 h) 10. Scanare laser 3D, modelare GIS, transfer de informatii 11. Studii de caz
3. Bibliografie	1. Chuck Eastman, Paul Teicholz, Rafael Sacks, Kathleen Liston - BIM Handbook 2. Douglas J. Noble, Karen Kensek - Building Information Modeling / BIM in Current and Future Practice LOD Specifications 2016 Part I for Building Information Models 3. RTC 8 - Ghid privind managementul și monitorizarea informațiilor generate în sistem BIM 4. RTC 9 - Ghid privind utilizarea instrumentelor de generare și gestionare a datelor digitale aferente construcțiilor 5. EN ISO 19650-1: Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling -- Information management using building information modelling: Concepts and principles. 6. EN ISO 19650-2: Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling -- Information management using building information modelling: Delivery phase of the assets. 7. EN ISO 19650-3:2020 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM). Information management using building information modelling. Operational phase of the assets. 8. EN ISO 19650-4:2022 Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM). Information management using building information modelling - Information exchange. 9. EN ISO 19650-5:2020: Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM). Information management using building information modelling. Security-minded approach to information management. 10. internet web pages

Examinarea:

Ponderea fiecărui criteriu în nota finală

1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,3
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Pe parcursul anului studenții vor avea de redactat și prezentat 2 referate, fiecare referat va fi notat cu maxim 10 puncte. Se obține punctajul notat R (maxim 20); Activitatea de la seminar va consta în modelarea într-un software BIM a unei clădiri sau a unei părți a unei clădiri, conform temei primite la începutul semestrului, iar pe parcursul semestrului pentru fiecare etapă de proiectare finalizată studentul va primi puncte. În final se obține punctajul notat A (maxim 20); Examinarea finală este scrisă și este alcătuită dintr-un set de 18 întrebări, cu timp de răspuns de 1-2 minute pentru fiecare; se dau două puncte din oficiu și cate un punct pentru fiecare întrebare / răspuns corect. Se obține punctajul pentru teorie, notat T (maxim 20); Nota finală va fi calculată astfel: $N=(0,25 \times R + 0,10 \times A + 0,15 \times T)$	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	20	8. Studiu pentru examinarea finală	16
2. Studiu bibliografie obligatorie	8	9. Ședințe de consultații	4
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei	8	11. Studiu la bibliotecă adițional	8
5. Pregătire teme	12	12. Studiu resurse internet	8
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	84

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Numele disciplinei:	etică și integritate academică						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2886		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	2
Semestrul:	1					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	14	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	14	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	0	0	0		

Departament	DLSC
Cadru didactic titular:	Conferențiar Conf. dr. Ghențulescu Raluca Mihaela

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: Studentul va putea interpreta conceptele asociate domeniului etică și integritate academică, teoriile și aplicațiile specifice domeniului de specializare Abilități: studentul va putea aplica aceste concepte în comunicarea profesională, cu respectarea regulilor de etică, și își va însuși normele de etică și deontologie profesională în domeniul tehnic Responsabilități: elaborarea de lucrări, disertații și proiecte profesionale în conformitate cu metodele și principiile de bază ale eticii și integrității academice	
Descrierea cursului:	
1. Curs	I. Introducere în domeniul eticii și integrității academice II. Relația profesor-student din perspectiva eticii și deontologiei profesionale III. Abordarea metodologică a domeniului profesional IV. Etica umanistă în predarea disciplinelor tehnice V. Combaterea discriminării în mediul academic și profesional VI. Principii de management al calității în mediul universitar VII. Luarea deciziilor profesionale în conformitate cu principiile etice VIII. Diferențe între încălcarea legii drepturilor de autor, plagiat și autoplăgiat IX. Comunicarea profesională între adevăr și persuasiune X. Tendințe actuale în domeniul eticii și integrității academice
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	
3. Bibliografie	Bibliografie obligatorie: Ghențulescu, Raluca Mihaela, Etică academică. Editura Conspress, București, 2019 Bibliografie recomandată: Ghențulescu, R. & Grigore-Miclea, L. (2017). "Risk Register Implementation in a Department of Foreign Languages and

	Communication – Case Study” în revista Quality Assurance Review for Higher Education, Vol. 7, No. 2, 2017, pp. 63 – 78 Hennig, J.L. (2009). Apologia plagiatului. București: Editura Art
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,6
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,2
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,2
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Colocviu cu un subiect de tip grilă cu 25 de întrebări și un subiect de tip analiză de caz	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	2	8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară	1	10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	7

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Conf. dr. Iliuță Georgeta-Gabriela
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Conf. dr. Ghențulescu Raluca Mihaela

Numele disciplinei:	Practică profesională 1						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2887		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	1					P	
Categoriza disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		112	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Rezultatele învățării:	
Înșușirea cunoștințelor necesare realizării sistemului informatic utilizând sistemul de gestiune a bazelor de date relaționale. Înșușirea modelării spațiale, detalieri și proprietăți elemente cu programe adecvate procesului BIM în construcții. Înțelegerea și aplicarea conceptelor și tendințelor în managementul proiectelor pe toată perioada de viață a proiectelor. Familiarizarea cu noțiunile BIM, îmbunătățirea capacității de a utiliza, proiecta și completa proiectele și/sau activitățile BIM, dezvoltarea gândirii critice, a conducerii echipei / personalului și a luării deciziilor, abilitățile și capacitatea de a reflecta asupra deciziilor strategice, modalități de elaborare și prezentare a proiectului către autorități / investitori / beneficiari.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Elaborarea planului de desfășurare a activității de practică Introducere și documentarea tematicii de practică Elaborarea studiilor teoretice si aplicative, participarea la activități specifice de practică Finalizarea referatului de practică și susținerea colocviului
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Conform "Metodologiei privind organizarea si desfasurarea practicii in cadrul programelor de studii universitare de licenta si masterat"
3. Bibliografie	Bibliografia specifică este pusă la dispoziție de către departamentul coordonator.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	

Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Conform "Metodologiei privind organizarea și desfășurarea practicii în cadrul programelor de studii universitare de licență și masterat"	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Numele disciplinei:	BIM în operare și întreținere								
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI				
Program de studii	BIM								
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2890				
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)			E	Credite ECTS (CR):	E(C)	4	
Semestrul:	2						P		
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)								DS	
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)								OB	
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată		28	Activitate didactică asistată parțial		0		
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:							
		Curs		Seminar		Laborator		Proiect	
		1	1		0		0		

Departament	DCBA
Cadru didactic titular:	Conferentiar Arion Cristian Vasile

Rezultatele învățării:	
1) Aplicarea bim-ul pentru a evalua performanțele energetice a clădirilor și se va investiga impactul evaluărilor de tip breeam, leed și epc. 2) Examinarea integrării bim pentru operarea și întreținerea clădirilor/structurilor 3) Identificarea elementelor facilităților/construcțiilor ce vor fi monitorizate pentru gestionarea, operarea și întreținerea spațiului. Identificarea modelelor legale/contractuale pentru a evidenția importanța unei întrețineri regulate și actualizată cu legislația actuală în domeniul construcțiilor.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Informații specifice ale facilităților/construcțiilor, terminologie; Tipuri de construcții (1ora); Tipuri de energie utilizată (1ora); Tipuri de instalații pentru construcții (2 ore) 2. Întreținere, documentație și legislație, Intervale de verificare, Intervale de remediere, Întreținere preventivă, Întreținere corectivă (1 ora) 3. Cartea construcției: Manuale de construcție, de instalații, Documentație COBIE specifică pentru: proprietar, proiectanți, executanți, utilizatori (2 ore) 4. Documentația și legislația construcțiilor/instalațiilor (1 ora) 5. Tipuri principale și modele contractuale în managementul facilităților/construcțiilor (2 ore) 6. BIM în strategia de consum energetic (Modelarea energetică), Performanța energetică, Utilizarea BIM în evaluarea performanțelor și a impactului asupra mediului, clasificări/evaluări (4ore)
2. Seminar/Laborator/Proiect/Practică	1. Elaborarea de grafic de lucrări anual pentru o construcție dată (2ore) 2. Utilizarea Oneclick LCA (7ore) 3. Evaluarea costurilor de întreținere pentru construcții de tip: școală, birouri, Săli de evenimente; cu prezentare de rezulate financiare anuale (5ore)
3. Bibliografie	EN ISO 19650-3 -Organization and digitization of information about buildings

	and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 3: Operational phase of the assets (ISO 19650-3:2020) PBS - P100, 2017. Facilities standards for the public buildings service, General Service Administration (GSA)
--	---

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,3
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,3
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,4
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Testare la final de curs pe baza unor formulare cu răspunsuri conținute de tip grilă.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	3	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	9	9. Ședințe de consultații	1
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme	4	12. Studiu resurse internet	1
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	28

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Eugen Lozincă
	Titular de disciplină:
	Conferentiar Arion Cristian Vasile

Numele disciplinei:	Geoinformatică						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2891		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		E	Credite ECTS (CR):	E(C)	5
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs		Seminar	Laborator	Proiect	
		1	1	0	0		

Departament	DCCIUT
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Sercaianu Mihai

Rezultatele învățării:	
Dobândirea de cunoștințe aprofundate privind aplicarea tehnologiei sistemelor informatice geografice în domeniul GIS integrat cu BIM Proiectarea unei baze de date spațiale Utilizarea seturilor de date naționale ce acoperă teritoriul național cu ortoimagini Realizarea de analize spațiale	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Introducere. Obiectul cursului. Noțiuni și principii fundamentale. Date pentru decizii. Scalabilitate. (2 ore) 2. Componentele sistemelor informaționale geografice (GIS). Reprezentări cartografice. (2 ore) 3. Tipuri, structuri și modele de date geo-spațiale. Modelul „spaghete”. Modelul geo-relațional. (2 ore) 4. Infrastructuri de date geo-spațiale. (2 ore) Infrastructura națională și infrastructura europeană de date geo-spațiale. (2 ore) 5. Calitatea datelor geo-spațiale. Metadate. (2 ore) 6. GIS indoor. (2 ore) 7. Standarde pentru date în GIS și BIM. Interoperabilitate. (2 ore) 8. Funcționalitate GIS în BIM: analiză spațială și geodesign. (2 ore) 9. Funcționalitate GIS în BIM: logistică și rețele. (2 ore) 10. Funcționalitate GIS în BIM: modelare și prognoză. (2 ore) 11. Funcționalitate GIS în BIM: utilizare de-a lungul întregii durate de viață a construcției. (2 ore) 12. Funcționalitate GIS în BIM: partajarea informației. (2 ore) 13. Funcționalitate GIS în BIM: vizualizare. (2 ore) 14. Probleme actuale ale integrării GIS în BIM. (2 ore)
2. Seminar/	1. Aplicații scalabilitate. (2 ore)

Laborator/ Proiect/ Practică	2. Aplicații reprezentări cartografice. (2 ore) 3. Aplicații ale modelelor "spaghete" și geo-relațional. (2 ore) 4. Aplicații ale infrastructurii naționale de date geo-spațiale. (2 ore) 5. Aplicații metadate. (2 ore) 6. Aplicații GIS indoor. (2 ore) 7. Aplicații interoperabilitate. (2 ore) 8. Aplicații analiză spațială. (2 ore) 9. Aplicații logistică și rețele. (2 ore) 10. Aplicații modelare și prognoză. (2 ore) 11. Aplicații privind utilizarea de-a lungul întregii durate de viață a construcției. (2 ore) 12. Aplicații partajarea informației. (2 ore) 13. Aplicații vizualizare. (2 ore) 14. Aplicații integrare GIS în BIM. (2 ore)
3. Bibliografie	1. Petrescu, F. Sisteme informatice geografice în urbanism și amenajarea teritoriului, Matrix Rom, București, 2007 2. Petrescu, F. Note de curs - Sisteme informaționale geografice în urbanism și amenajarea teritoriului, http://iudr.utcb.ro 3. Petrescu, F. Probleme actuale ale integrării datelor spațiale, Revista de Geodezie, Cartografie, și Cadastru, vol.11, nr.1-2, pp.86-97, noiembrie 2002 4. Aronoff, S. Geographic Information Systems: A Management Perspective, WDL Publications, Ottawa, 1995 5. Worboys, M. F., Duckham, M. - Geographic Information Systems: A Computing Perspective, CRC Press, London, 2004 7. http://inspire.ec.europa.eu - Portalul oficial al Comisiei Europene dedicat Directivei INSPIRE 8. http://geoportal.gov.ro – Portalul oficial al infrastructurii naționale de date geo-spațiale a României

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,4
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	0,1
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Fiecare student va primi în ziua examenului pe trei întrebări generate din raportul individual și notițele de curs. Examenul este de tipul open books iar notarea se bazează pe capacitatea studentului de a sintetiza informația, de extrage ideile principale și a argumenta afirmațiile redactate. Fiecare student are dreptul ca la examen să folosească documente precum raportul individual, articole/materiale folosite ca sursă etc. existente în format fizic printat. Conform regulamentului nu sunt permise folosirea ca mijloacelor electronice ajutătoare.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr.	Tipul de activitate individuală	Nr. ore

	ore		
1. Studiu notițe de curs	10	8. Studiu pentru examinarea finală	10
2. Studiu bibliografie obligatorie	6	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	4	11. Studiu la bibliotecă adițional	2
5. Pregătire teme	6	12. Studiu resurse internet	2
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Șercăianu Mihai
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Șercaianu Mihai

Numele disciplinei:	Digitizarea obiectelor prin scanare						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2892		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		C	Credite ECTS (CR):	E(C)	3
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	42	Activitate didactică asistată parțial		0	
Activitate didactică asistată integral:	28	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		1	1	0	0		

Departament	DTC
Cadru didactic titular:	Conferențiar Aurel Florentin Cătălin NEGRILĂ

Rezultatele învățării:	
Cunoștințe: studentul va putea explica conceptele de bază pentru utilizarea tehnologiilor moderne de obținere a geometriei obiectelor prin scanare, scoțând in evidenta rezultatele care trebuie obținute utilizând scanarea laser 3D (statică și dinamică) si tehnologia laser tracker, modalități de obținere a norilor de puncte 3D (prin registrație si georeferentiere) si posibilități de integrare în sistemele de modelare BIM; Abilități: studentul va putea utiliza corect metodele și tehnicile moderne de achiziție a datelor spațiale pentru digitizarea obiectelor prin scanare; Responsabilitate și autonomie: studentul va putea participa la realizarea lucrărilor pentru digitizarea obiectelor prin scanare și va demonstra capacitatea de a lucra autonom și în echipă, respectând termenele și cerințele de calitate stabilite.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	1. Alegerea punctelor de legătură dintre stațiile de scanare. 2. Reflectanța obiectelor supuse scanării. 3. Principiile scanării laser. 4. Clasificarea scanerelor laser. 5. Principiile măsurării distanțelor la sistemele de scanare laser. 6. Surse de erori în scanarea laser. 7. Componentele unui sistem de scanare laser. 8. Exemple de aplicații folosind scanarea laser. 9. Utilizarea aparaturii topografice la măsurători cu rezoluție ridicată (laser scanner terestru). 10. Sistemele laser tracker; Principiile laser trackerului; Măsurarea distanțelor; Surse de erori ale trackerului laser; Influențele retroreflectorului (SMR); Aplicațiile laser trackerului.
2. Seminar/ Laborator/	1. Aplicații practice folosind scanarea laser; Utilizarea scannerului laser terestru. 2. Prelucrarea masuratorilor realizate cu sistemul de scanare; Modelarea

Proiect/ Practică	obiectelor. 3. Aplicații utilizând laser trackerul.
3. Bibliografie	1) Coșarcă C. – Sisteme de Măsurare în Industrie, Editura Conspress 2009; 2) Coșarcă C. – Scanare Laser Terestră, Note de curs, Facultatea de Geodezie, UTCB; 3) Negrilă A.F.C. – Senzori - Utilizarea scannerului laser la urmărirea comportării terenurilor și construcțiilor, Facultatea de Geodezie, UTCB 2009/2010; 4) Negrilă A.F.C. – Tehnologii de modelare și monitorizare 3D - Monitorizarea utilizând laser trackerul, Facultatea de Geodezie, UTCB 2009/2010; 5) Negrilă A.F.C. – Contribuții la perfecționarea tehnologiilor geodezice de achiziție, prelucrare și interpretare a datelor spațiale în zone de hazard și risc, Teză de doctorat, Facultatea de Geodezie, UTCB 2013; 6) Savu A. – Perfecționări ale lucrărilor topografice și geodezice în domeniul căilor de comunicații, Teză de doctorat, Facultatea de Geodezie, UTCB 2011; 7) Colectiv din Facultatea de Geodezie, UTCB (2017) – Planificare spațială și GIS pentru dezvoltare durabilă. Aplicații, Editura MATRIX ROM, București, ISBN 978-606-25-0380-2; 8) Colectiv din Facultatea de Geodezie UTCB (2017) - Planificare spațială și GIS pentru dezvoltare durabilă. Sinteze, Editura MATRIX ROM, București, ISBN 978-606-25-0379-6;

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	0,5
Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	
4. Alte criterii (se vor specifica)	Evaluarea activității la seminar include prelucrarea unui set de date obținute cu tehnologia de scanare laser. Participarea la activitățile didactice asistate trebuie să respecte cerințele minimale specificate în Regulamentul privind organizarea activităților
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Lucrare scrisă 18 subpuncte din care aproximativ 75% din întrebări sunt întrebări stil grilă cu o singură variantă de răspuns corect. Timpul de rezolvare a subiectelor este de 45 de minute.	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs	6	8. Studiu pentru examinarea finală	11
2. Studiu bibliografie obligatorie	2	9. Ședințe de consultații	2
3. Studiu bibliografie suplimentară	0	10. Documentare practică pe teren	0
4. Pregătire activități specific disciplinei	5	11. Studiu la bibliotecă adițional	2

5. Pregătire teme	10	12. Studiu resurse internet	4
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise	0	13. Alte activități (se enumeră)	0
7. Studiu pentru evaluări periodice orale	0	Numărul total de ore:	42

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Şef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Conf. dr. ing. Savu Adrian
	Titular de disciplină:
	Conferențiar Aurel Florentin Cătălin NEGRILĂ

Numele disciplinei:	Practică profesională 2						
Facultatea:	FCCIA		Domeniu:		ICI		
Program de studii	BIM						
Cod plan:	46		Cod disciplină:		2893		
Anul de studiu:	1	Forma de examinare: (E-Examen; C- Colocviu; P-Proiect; A/R- Admis/ Respins)		A / R	Credite ECTS (CR):	E(C)	6
Semestrul:	2					P	
Categoria disciplinei: (DF - Fundamentală; DD - Domeniu; DS -Specialitate; DC - Complementară; DA - Aprofundare)							DA
Tipul disciplinei: (OB-Obligatorie; OP-Opțională; FC-Facultativă)							OB
Numărul de ore de activitate didactică pe semestru:		Activitate didactică neasistată	0	Activitate didactică asistată parțial		140	
Activitate didactică asistată integral:	0	Din care, săptămânal:					
		Curs	Seminar	Laborator	Proiect		
		0	0	0	0		

Departament	DCMMGI
Cadru didactic titular:	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian

Rezultatele învățării:	
Înșușirea cunoștințelor necesare realizării sistemului informatic utilizând sistemul de gestiune a bazelor de date relaționale. Înșușirea modelării spațiale, detaliere și proprietăți elemente cu programe adecvate procesului BIM în construcții. Înțelegerea și aplicarea conceptelor și tendințelor în managementul proiectelor pe toată perioada de viață a proiectelor. Familiarizarea cu noțiunile BIM, îmbunătățirea capacității de a utiliza, proiecta și completa proiectele și/sau activitățile BIM, dezvoltarea gândirii critice, a conducerii echipei / personalului și a luării deciziilor, abilitățile și capacitatea de a reflecta asupra deciziilor strategice, modalități de elaborare și prezentare a proiectului către autorități / investitori / beneficiari.	
Descrierea cursului:	
1. Curs	Elaborarea planului de desfășurare a activității de practică Introducere și documentarea tematicii de practică Elaborarea studiilor teoretice si aplicative, participarea la activități specifice de practică Finalizarea referatului de practică și susținerea colocviului
2. Seminar/ Laborator/ Proiect/ Practică	Conform "Metodologiei privind organizarea si desfasurarea practicii in cadrul programelor de studii universitare de licenta si masterat"
3. Bibliografie	Bibliografia specifică este pusă la dispoziție de către departamentul coordonator.

Examinarea:	Ponderea fiecărui criteriu în nota finală
1. Examinarea finală	0,5
2. Verificarea cunoștințelor pe parcurs	
Seminar	

Laborator	
Proiect (proiectul nu are notă distinctă)	
3. Evaluări periodice:	
3.1 Examinări scrise / orale	
3.2 Teme, rapoarte, etc.	0,5
4. Alte criterii (se vor specifica)	
Scurtă descriere a procedurii de examinare finală:	
Conform "Metodologiei privind organizarea și desfășurarea practicii în cadrul programelor de studii universitare de licență și masterat"	

Estimarea numărului total de ore pe semestru pentru studiu individual			
Tipul de activitate individuală	Nr. ore	Tipul de activitate individuală	Nr. ore
1. Studiu notițe de curs		8. Studiu pentru examinarea finală	
2. Studiu bibliografie obligatorie		9. Ședințe de consultații	
3. Studiu bibliografie suplimentară		10. Documentare practică pe teren	
4. Pregătire activități specific disciplinei		11. Studiu la bibliotecă adițional	
5. Pregătire teme		12. Studiu resurse internet	
6. Studiu pentru evaluări periodice scrise		13. Alte activități (se enumeră)	
7. Studiu pentru evaluări periodice orale		Numărul total de ore:	0

Data:	Decan
01 octombrie 2025	Șef lucr. dr. ing. Valentina Manea
	Director de departament:
	Șef lucr. dr. ing. Iliescu Mădălin
	Titular de disciplină:
	Șef de lucrări/Lector Bitca Daniel Ciprian