FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe (Centrul Universitar Nord din Baia Mare)
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică și inginerie software (Baia Mare, limba română) / Master profesional în domeniul Informatică
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Antreprenoriat în IT			Codul disciplinei	9.10
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	*Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO – cosmin.sabo@mi.utcluj.ro*				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DC
	Opționalitate				DOP

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	2	3.3 Practică	-
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	28	3.3 Practică	-

3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:	
(a) Evaluare	6
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	16
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren	20
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	45
(e) Tutoriat	6
(f) Alte activități	4
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)...3.7(f))	97
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)	125
3.10 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu există precondiții obligatorii. Sunt utile experiența de proiect în echipă din semestrul 1 și disciplinele de inginerie software.
4.2 de competențe	Programare de bază sau capacitatea de a construi un prototip cu instrumente fără cod; utilizarea calculatorului și a serviciilor web; citirea documentației în limba engleză. Nu sunt necesare cunoștințe economice sau de management anterioare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul (disciplina nu are ore de curs).
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Sală cu videoproiector și acces la internet; studenții lucrează pe laptopul personal, cu conturi gratuite pentru versionarea codului, tabla de sarcini, construcția și găzduirea prototipului, indicate la prima sesiune. Activitatea se desfășoară în echipe de 3-4 studenți, mixte după programul de licență absolvit, constituite în prima săptămână, cu roluri rotite la fiecare sprint; interviurile cu clienții și testele cu utilizatori se realizează în afara orelor, cu persoane reale; livrabilele se predau prin Campus Virtual, la termenele anunțate. Asistenții bazați pe inteligență artificială sunt permiși la toate etapele, cu declararea lor în fiecare livrabil și cu obligația de a explica propriul livrabil la colocviu. Prezența la sesiunile de proiect este obligatorie, conform regulamentului UTCN privind activitatea profesională a studenților.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C3. Capacitatea de operare cu algoritmi și de aplicare a lor practică: proiectarea și construirea unui produs software minim viabil care testează o ipoteză de afaceri, cu instrumente actuale de dezvoltare, inclusiv asistate de AI, și cu măsurarea utilizării lui. C5. Redactarea și susținerea unei lucrări: documentarea unei inițiative antreprenoriale (plan de afaceri lean, proiecții financiare, raport de proiect) și susținerea ei publică în fața unui juriu, în limba română, cu terminologia de specialitate în limba engleză.
Competențe transversale	CT1. Desfășurarea unei activități responsabile, riguroase și cu respectarea normelor deontologiei profesionale: cercetare de piață onestă, protecția datelor respondenților, respectarea licențelor software, declararea instrumentelor AI, conformitate juridică și fiscală de bază. CT2. Desfășurarea eficientă și eficace a activităților organizate în echipă: asumarea prin rotație a rolurilor de manager de proiect, responsabil de produs, responsabil tehnic și responsabil de piață și finanțe, planificarea pe sprinturi, raportarea și evaluarea între colegi. CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată: ghiduri de metodologie de proiect, cadre de competențe, surse legislative și de finanțare, cursuri deschise, în limba română și în limba engleză.

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	RI1. Explică procesul de validare a unei idei de produs software (segment de clienți, problemă, propunere de valoare, ipoteza cea mai riscantă, produs minim viabil, metrici) și limitele lui. RI2. Descrie ciclul de viață al unui proiect (inițiere, planificare, execuție, monitorizare și control, închidere), domeniile lui de performanță și diferențele dintre abordările predictive și cele iterative, cu artefactele corespunzătoare. RI3. Cunoaște modelele de venit ale produselor software, indicatorii economici de bază ai unei afaceri IT, formele juridice, obligațiile fiscale de bază și sursele de finanțare disponibile în România și în Uniunea Europeană.
Abilități	RI4. Conduce interviuri cu clienți și teste cu utilizatori, sintetizează dovezile și decide, argumentat, continuarea, pivotarea sau închiderea unei idei. RI5. Construiește și livrează, în echipă, un produs software minim viabil, cu instrumente actuale, inclusiv asistate de AI, și îi măsoară utilizarea. RI6. Inițiază, planifică, monitorizează și închide un proiect software: charter, backlog și plan pe sprinturi, estimări, registru de riscuri, rapoarte de stare, retrospective, raport de închidere. RI7. Elaborează un model economic cu preț, indicatori unitari și proiecții pe trei ani și îl comunică într-un pitch cu demonstrație și într-un plan de afaceri lean, opțional transpus într-un șablon de finanțare publică.

Responsabilitate și autonomie	RI8. Își asumă, prin rotație, rolul de manager de proiect al echipei, răspunzând de plan, riscuri, raportare și decizii în fața colegilor și a titularului. RI9. Acționează etic și responsabil față de clienți, colegi și cadrul legal: consimțământul și protecția datelor respondenților, onestitatea dovezilor și a cifrelor, declararea instrumentelor AI, respectarea licențelor.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea capabilității de a transforma o idee de produs software într-o inițiativă validată cu clienți, construită ca produs minim viabil și condusă ca proiect, în contextul juridic, fiscal și de finanțare din România și din Uniunea Europeană.
8.2 Obiectivele specifice	O1. Identificarea și validarea unei probleme reale prin interviuri cu clienți. O2. Formularea propunerii de valoare și a modelului de afaceri într-un canvas lean și testarea ipotezelor. O3. Construirea unui produs minim viabil cu instrumente actuale și testarea lui cu utilizatori. O4. Aplicarea practicilor de management de proiect (inițiere, planificare pe sprinturi, riscuri, monitorizare, raportare, închidere) pe propriul proiect. O5. Elaborarea modelului economic: preț, indicatori unitari, proiecții și surse de finanțare. O6. Înțelegerea cadrului juridic și fiscal de bază pentru înființarea și operarea unei firme IT în România. O7. Comunicarea convingătoare a inițiativei printr-un pitch cu demonstrație și lucrul responsabil în echipă, cu utilizarea declarată a instrumentelor AI.

9. Conținuturi

9.1 Curs	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
Disciplina nu are ore de curs.	-	-	-
Bibliografie Nu este cazul (a se vedea 9.2).			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Deschidere: de la idee la produs; ecosistemul startup IT; formarea echipelor.	2	Învățare prin proiect, în echipe; sesiune săptămânală de lucru cu îndrumare; materiale, studii de caz și teste de autoevaluare pe Campus Virtual; evaluare între echipe; asistenți AI permiși cu declarare; predare prin Campus Virtual.	Pe subgrupe. Echipe de 3-4. Porți notate P0-P3 (săpt. 2, 5, 8, 11). Colocviu în săpt. 14.
2. Problema și clientul: Lean Canvas, ipoteze, ipoteza cea mai riscantă; ghidul de interviu.	2		
3. Descoperirea clienților: lecții din primele interviuri; inițierea proiectului (charter, părți interesate).	2		
4. Propunerea de valoare și piața: Value Proposition Canvas, concurența, dimensiunea pieței; planificarea proiectului (backlog, estimare, sprinturi).	2		
5. Pivot sau perseverență: sinteza descoperirii clienților (P1); registrul de riscuri și planul sprintului.	2		
6. Construirea MVP-ului cu instrumente AI: arhitectura minimă, ce nu construim; execuția iterativă.	2		
7. Revizuirea sprintului: demonstrație internă; monitorizarea progresului și raportul de stare; testarea cu utilizatori.	2		
8. MVP v1 la utilizatori (P2); modelul economic: modele de venit, prețuri, unit economics.	2		
9. Proiecții financiare pe trei ani, prag de rentabilitate, flux de numerar; costul și calitatea proiectului.	2		
10. Firma: forme juridice, fiscalitate de bază, proprietate intelectuală, protecția datelor; echipa fondatoare și contractele.	2		
11. MVP v2 cu utilizatori reali și metrici (P3); finanțarea: bootstrapping, granturi, investitori.	2		
12. Lansarea pe piață: canale, tracțiune, poziționare; închiderea proiectului (retrospectivă, lecții învățate, predare).	2		
13. Pitch-ul: structură, demonstrație, întrebări; repetiție generală cu evaluare între echipe.	2		
14. Colocviu: Demo Day (pitch, demonstrație, întrebări individuale); reflecție finală.	2		

Bibliografie

1. Ghidul proiectului disciplinei (etapele, rubricile și șabloanele echipei), publicat pe Campus Virtual.
2. Maurya, A., Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works, ed. a 3-a, O'Reilly, 2022.
3. Aulet, B., Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps to a Successful Startup, Expanded & Updated, Wiley, 2024.
4. Blank, S., Dorf, B., The Startup Owner's Manual, Wiley, 2020.
5. Fitzpatrick, R., The Mom Test, 2013; Constable, G., Rimalovski, F., Talking to Humans, 2014 (gratuită pentru instituții de învățământ, https://www.talkingtohumans.com).
6. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Business Model Generation, Wiley, 2010; Bland, D. J., Osterwalder, A., Testing Business Ideas, Wiley, 2019; canvasurile gratuite la https://www.strategyzer.com/library.
7. Ries, E., The Lean Startup, Crown Business, 2011.
8. Croll, A., Yoskovitz, B., Lean Analytics, O'Reilly, 2013.
9. Comisia Europeană, PM² Project Management Methodology Guide 3.1, Oficiul pentru Publicații al UE, 2023 (gratuit, disponibil și în limba română, https://pm2.europa.eu); PM²-Agile Guide 3.0.1, 2021.
10. Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), ed. a 8-a, PMI, 2025.
11. Schwaber, K., Sutherland, J., The Scrum Guide, 2020 (gratuit, inclusiv în limba română, https://scrumguides.org); Coleman, J., Vacanti, D., The Kanban Guide, 2025 (gratuit,

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
https://kanbanguides.org). 12. Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, G., EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework, JRC, Oficiul pentru Publicații al UE, 2016 (gratuit). 13. Y Combinator, Startup School (curs video gratuit), https://www.startupschool.org; Skok, D., SaaS Metrics 2.0, https://www.forentrepreneurs.com. 14. Ghenea, M., Antreprenoriat: drumul de la idei către oportunități și succes în afaceri, Universul Juridic, 2011. 15. Legea societăților nr. 31/1990 și Codul fiscal (Legea nr. 227/2015), în forma actualizată; ghidurile Oficiului Național al Registrului Comerțului și ale ANAF pentru înființarea și fiscalitatea firmelor mici; ghidul solicitantului pentru programul Start-Up Nation, ediția curentă.			

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

Disciplina răspunde direct ocupației declarate a programului, manager proiect informatic (COR 251206), și profilului ocupațional european ESCO „ICT project manager” (competențe esențiale: managementul proiectelor TIC, bugete, analiza riscurilor, specificații, estimarea duratei, relații de afaceri), precum și competențelor antreprenoriale din ESCO și din cadrul european EntreComp, cerute de firmele IT pentru roluri de produs, de intraprenoriat și de fondator. Metodele urmează modelele de referință din învățământul superior (Lean LaunchPad și I-Corps, Disciplined Entrepreneurship, Startup School) și metodologiile de proiect folosite în sectorul public și privat european (PM², PMBOK, Scrum). Livrabilele (produs demonstrabil, plan de afaceri lean, artefacte de proiect, pitch) sunt verificabile de angajatori și de finanțatori, iar anexa opțională pregătește studenții pentru programele publice de finanțare destinate tinerilor antreprenori. Disciplina valorifică experiența de proiect din semestrul 1 și pregătește practica de specialitate, disciplinele de cercetare și elaborarea lucrării de disertație.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	-	Nu este cazul (disciplina nu are ore de curs).	-

11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică	Porțile proiectului (RI1, RI2, RI4-RI7): calitatea dovezilor din piață (numărul și calitatea interviurilor, sintezele, deciziile bazate pe dovezi); stadiul și calitatea produsului minim viabil; artefactele de management (charter, plan, registru de riscuri, rapoarte de stare, retrospective) și respectarea planului; claritatea deciziei de a continua, pivota sau închide. Portofoliul individual (RI8, RI9): reflecția asupra rolurilor deținute, în special a sprintului ca manager de proiect; contribuția proprie, vizibilă în istoricul depozitului de cod, în artefactele semnate în rol și în evaluarea între colegi; autoevaluarea competențelor antreprenoriale la început și la final. Colocviul (RI3, RI5, RI7-RI9): pitch-ul (problema și dovezile, produsul și demonstrația, modelul economic și cifrele, execuția și lecțiile învățate, răspunsurile la întrebări), pachetul final (prezentare, one-pager, canvas final, proiecții, depozit de cod, raport de închidere) și capacitatea individuală de a explica produsul, cifrele și deciziile luate în rolul propriu.	Evaluare continuă: patru porți notate pe rubrică, predate prin Campus Virtual și susținute în sesiune: P0 fișa echipei (săpt. 2, 5%), P1 descoperirea clienților, cu cel puțin 15 interviuri (săpt. 5, 15%), P2 produsul minim viabil testat cu utilizatori (săpt. 8, 15%), P3 produsul folosit de utilizatori reali, cu metrici și model economic (săpt. 11, 15%); nota echipei se ajustează individual cu până la 2 puncte (50%). Evaluare continuă: jurnalul individual de proiect, o pagină pe sprint, notat pe rubrică (10%). Evaluare sumativă, colocviu în săptămâna 14: pitch de 10 minute cu demonstrație live și 5 minute de întrebări, inclusiv individuale, în fața titularului și a unui invitat (30%); pachetul final notat pe rubrică (10%).	100% (50% porți, 10% portofoliu individual, 30% pitch și întrebări, 10% pachet final)
11.6 Standard minim de performanță Nota finală N = 0,05 × P0 + 0,15 × P1 + 0,15 × P2 + 0,15 × P3 + 0,10 × PI + 0,30 × PD + 0,10 × PC, unde P0-P3 = porțile proiectului (nota echipei, ajustată individual cu până la 2 puncte), PI = portofoliul individual, PD = pitch-ul cu demonstrație și întrebările individuale de la colocviu, PC = pachetul final, toate notate de la 1 la 10. Evaluarea continuă (P0-P3, PI) reprezintă 60% din nota finală, evaluarea sumativă (PD, PC) 40%. Condiții minime pentru nota 5: echipa a predat toate porțile P0-P3, cu cel puțin 15 interviuri documentate și un produs minim viabil funcțional pe scenariul principal, demonstrat live la colocviu, și pachetul final complet; studentul a participat la cel puțin 10 din cele 14 sesiuni, a deținut rolul de manager de proiect într-un sprint, cu artefactele corespunzătoare, are contribuție vizibilă în istoricul depozitului de cod și al tablei de sarcini și a predat jurnalul complet; la colocviu răspunde corect la întrebările individuale despre produs, cifre și deciziile echipei; P1, P2, P3, PI, PD ≥ 5 și N ≥ 5. Livrabilele întârziate pierd un punct pe săptămână din nota livrabilului. În sesiunea de restanțe se reface numai colocviul (PD și PC); porțile și portofoliul rămân valabile în anul universitar curent. Instrumentele AI se declară în fiecare livrabil; nedeclararea lor sau incapacitatea de a explica propriul livrabil se tratează ca abatere de la integritatea academică, conform regulamentelor UTCN.		

Data completării:	Titulari	grad didactic, titlu Prenume NUME	Semnătura
10.09.2026	Curs	-	
	Aplicații	Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO	
		-	

Avizul Directorului departamentului care coordonează disciplina, doar dacă acesta diferă de departamentul organizator al programului de studii	Nu este cazul (disciplina este coordonată de departamentul organizator al programului de studii).

Data avizării în Consiliul Departamentului: 14.09.2026

Director Departament DMI
Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO

_____

Data aprobării în Consiliul Facultății: 17.09.2026

Decan,
Conf. univ. dr. Monica Liliana MARIAN

_____