

ANTREPRENORIAL

1. Date despre disciplină

Facultatea	Calculatoare, Informatică și Microelectronică				
Departamentul	Informatică și ingineria sistemelor				
Ciclul de studii	Ciclul I, Studii superioare de licență				
Programul de studii	0714.4 Automatică și informatică				
Anul de studii	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
Anul III învățământ cu frecvență / Anul I învățământ cu frecvență dual	VI / II	E	S – Disciplină de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	4 / 2

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	dintre care					
	ore auditoriale			lucrul individual		
	Curs	Seminar	Lucrări practice	Proiectare	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
Învățământ cu frecvență / învățământ cu frecvență dual	30/30	15/0	-	-	30/10	45/20

3. Precondiții de acces la disciplină

Conform planului de învățământ	-
Conform competențelor	Competențe de colectare, analiză, sinteză a informației.

4. Competențe specifice acumulate

Competențe General/Profesionale	Rezultate ale învățării conform nivelului CNC <i>Absolventul/candidatul la atribuirea calificării poate:</i>
CG 1. Utilizarea în activitatea profesională a conceptelor, teoriilor și metodelor științelor fundamentale	1. identifica metodele de analiză și modelare matematică, legăturile fizice pentru formularea, explicarea și argumentarea problemelor și soluțiilor uzuale din domeniul electronică și automatizări 2. elabora proiecte în domeniul electronică și automatizări, aplicând metodele științelor fundamentale specifice domeniului
CG 2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor	3. utiliza conceptele din informatică, tehnologia calculatoarelor și a aplicațiilor acestora în electronică și automatizări 4. rezolva probleme din domeniul electronică și automatizări prin proiectarea hardware-software integrată
CG 3. Aplicarea de cunoștințe de legislație, economie, marketing, afaceri și asigurare a calității în context economic și managerial	5. elabora documentația tehnică corect fundamentată din punct de vedere managerial, legislativ și asigurare a calității, specifică organizării procesului de realizare și implementare a proiectelor din domeniul electronică și automatizări 6. organiza activități specifice domeniului electronică și automatizări, în condiții de respectare a cerințelor de calitate, legale și manageriale
CG 4. Asigurarea respectării cadrului normativ în domeniul SSM și protecției mediului	7. aplica prevederile actelor legislative și normative naționale în domeniul SSM și protecției mediului, inclusiv celor ce stabilesc relațiile juridice dintre angajat și angajator 8. aplica regulile de securitate tehnică de igienă a muncii evaluând factorii de risc profesional la locul de muncă
CP 1. Utilizarea fundamentelor automatizării, a metodelor de modelare a	9. soluționa problemele de bază din domeniul automatizării proceselor prin utilizarea conceptelor fundamentale ale ingineriei sistemelor

proceselor în sinteza și analiza sistemelor	10. proiecta sisteme de conducere automată prin aplicarea metodelor de modelare, sinteză, analiză și optimizare a sistemelor
CP 2. Proiectarea sistemelor cu echipamente de uz general și dedicat pentru aplicații de automată și informatică	11. proiecta echipamente de automatizare de uz general și dedicat 12. proiecta sisteme automate care înglobează echipamente de uz general și dedicat
CP 3. Dezvoltarea aplicațiilor informatice, inclusiv utilizând tehnologii bazate pe dispozitive specializate	13. elabora algoritmi de funcționare a echipamentelor și sistemelor pentru soluționarea problemelor de automatizare 14. dezvoltă aplicații informatice de conducere, monitorizare și control a proceselor supuse automatizării
CP 4. Implementarea, evaluarea și mentenanța sistemelor de conducere automată	15. implementa sisteme de conducere a proceselor, roboților și a liniilor de fabricație 16. realiza mentenanța sistemelor de conducere, monitorizare și control

5. Conținutul disciplinei

Tematica activităților didactice	Numărul de ore	
	învățământ cu frecvență	învățământ cu frecvență dual
Tematica cursurilor		
T1. Introducerea cursului, cadrele antreprenoriale și formarea echipei.	2	2
T2. Identificarea problemelor	2	2
T3. Realizarea de interviuri cu clienții	2	2
T4. Strategii de creare a valorii adăugate	2	2
T5. Analiza concurențială	2	2
T6. Adaptarea problemei la soluție	4	4
T7. Strategii de introducere pe piață	2	2
T8. Planificarea economică, modele de venituri, stabilirea prețurilor	4	4
T9. Elaborarea unui plan financiar	4	4
T10. Cadrul juridic al start-up-urilor	2	2
T11. Strategii de finanțare și strângere de fonduri.	4	4
Total curs:	30	30
Tematica seminarilor		
S1. Formarea echipei. Identificarea problemelor	2	-
S2. Realizarea de interviuri cu clienții. Prezentări ale studenților: Care este problema pe care doriți să o rezolvați?	2	-
S3. Strategii de creare a valorii adăugate. Analiza pieței. Dimensiunea pieței (TAM, SAM, SOM).	2	-
S4. Potrivirea dintre problemă și soluție. Prezentări ale studenților: Care este soluția pe care o propuneți pentru a realiza potrivirea problemă-soluție	2	-
S5. Strategii de introducere pe piață. Modele economice, stabilirea prețurilor. Prezentări ale studenților: Cum intenționați să vă lansați produsul pe piață și să obțineți o potrivire produs - piață?	2	-
S6. Elaborarea unui plan financiar. Cadrul juridic al start-up-urilor.	2	-
S7. Strategii de finanțare și strângere de fonduri.	2	-
S8. Prezentări ale studenților: Care este planul dumneavoastră pentru a obține finanțare și pentru a asigura sustenabilitatea financiară a afacerii dumneavoastră?	1	-
Total lucrări practice:	15	0

6. Referințe bibliografice

Obligatorii:

1. Materialele cursului plasate pe platforma MOODLE / ELSE.
<https://else.fcim.utm.md/course/view.php?id=1668>
<http://moodle.utm.md/course/index.php?categoryid=244>

Suplimentare:

1. Antreprenoriat: inițierea afacerii, Larisa Bugaian, Valentina Catanoi, Ala Cotelnic [et al.]; red. șt. coord. Larisa Bugaian; Univ.Tehn. a Moldovei. – Ch.: „Elena-V.I.” SRL, 2010.
2. Cum să-ți inițiezi o afacere: Ghid practic pentru antreprenori, Larisa Bugaian, Mihai Roșcovan, [et al.]; – Ch.: „MultiArt-SV” SRL, 2010.
3. Butler D. Planificarea afacerii. Ghid de start. București: Editura All, 2006.
4. Porojan D., Bișa C. Planul de afaceri. Concepte, metode, tehnici, proceduri. - București: Editura Irecson, 2007
5. Ciloci R. Chislari E. Coban M., Gorobievschi S. Organizarea si gestionarea businessului propriu, Chisinau: UTM, 2004
6. Gorobievschi Svetlana. Cum sa reusim in afaceri?. Ghid didactico-practic, Chisinau: Pontos, 2008
7. Popescu D. Procesul decizional în întreprinderile mici și mijlocii, București: Editura Economică, 2001, p. 81 -84
8. Roșcovan M., Golovko V., Franchising: tehnică de afaceri și oportunități pentru întreprinzători, Chișinău: Proiectul Bizpro, 2002
9. Solcan A. Bazele antreprenoriatului: Inițierea unei afaceri mici, Chișinău, 2006

Cărți în limba engleză:

2. *The Startup Owner's Manual* by Steve Blank and Bob Dorf
3. *Disciplined Entrepreneurship* by Bill Aulet
4. *The Launch Path* by Bret Waters
5. *Accelerated Startup* by Vitaly Golomb
6. *Get Funded!* by John Biggs and Eric Villines
7. *Talking to Humans* by Frank Rimalovski and Giff Constable (free download)
8. *Testing with Humans* by Giff Constable

Video Biblioteca:

Procesul antreprenorial a fost bine documentat prin intermediul unor lucrări excelente realizate de experți în domeniu. Aceste resurse sunt disponibile gratuit și vor fi utilizate pentru anumite sarcini din acest curs:

YC Startup School <https://www.ycombinator.com/library>

Blog-uri:

Blogurile și Vlogurile (bloguri video) sunt o modalitate excelentă de a fi la curent cu evenimentele actuale. Multe dintre acestea au, de asemenea, conținut de ultimă oră despre antreprenoriat, servicii, instrumente și multe altele. Toate acestea merită să fie marcate și citite în mod regulat.

Keith Teare	https://thatwastheweek.com/
Alexander Jarvis - 50 Folds	https://www.alexanderjarvis.com
Basil Peters – Angel Blog	http://www.angelblog.net/index.html
MBA Mondays	https://avc.com/category/mba-mondays/
Leanstack Accelerators	https://leanstack.com/accelerators
Feel the Boot	https://www.feeltheboot.com/blog

7. Evaluare

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Pondere pe componente de conținut	Nota generală
Învățământ cu frecvență			
Evaluare periodică			Nota semestrială 60%
EP 1	Fiecare echipă își va prezenta ideea de afaceri, cercetarea de piață și rezultatele descoperirii clienților într-o prezentare PowerPoint de 5 minute și va primi un feedback verbal detaliat. Elevii își adună rezultatele și își prezintă progresul înregistrat în găsirea unei probleme reale a clienților care merită rezolvată. În acest moment, soluția este în viitor. Elevii se concentrează pe client (cine are problema), ce problemă (sau probleme) are, cât de dureroasă este problema și cum o rezolvă astăzi, oferind dovezi ale descoperirii clientului care i-a condus în acest punct și ce au făcut pentru confirmare. Fiecare echipă își va prezenta ideea de afaceri, așa cum este susținută de cercetarea de piață și de descoperirea clienților. Nota lor se va baza pe cantitatea și calitatea acestor interviuri. <i>Livrabile:</i> ▪ Rezumat executiv (document de 1-3 pagini) care prezintă problema pe care o rezolvați și subliniază procesul care vă conduce la propunerea acestei probleme specifice; ▪ Rezumatul interviurilor realizate cu clienții și concluziile trase; ▪ Enunțați clar soluția dvs. în termeni de propunere de valoare (beneficiul clientului) chiar înainte de a vă descrie produsul sau serviciul; O dimensiune inițială a pieței (TAM, SAM, SOM).	15%	
EP 2	Toate echipele vor avea la dispoziție un interval de 15 minute pentru a prezenta. Pregătiți-vă pentru o prezentare de 5 minute, iar restul pentru feedback. Prezentați strategiile de produs și de marketing pentru achiziția de clienți și implementarea în masă a produsului. Elevii prezintă ceea ce au identificat ca public țintă inițial în faza inițială a intrării pe piață. De asemenea, se așteaptă mesaje de marketing adecvate, vehicule de transmitere a mesajelor, canale de vânzare și un model de afaceri preliminar. <i>Livrabile:</i> ▪ Propunerea de valoare pentru clienți și mesajele; ▪ Strategia de introducere pe piață; ▪ Analiza competitivă; ▪ Procesul și canalele de vânzare; ▪ Modelul de venituri și stabilirea prețurilor; Pâlnia de vânzări propusă (ipoteze, buget opțional).	15%	
Evaluare curentă	Această componentă se măsoară prin participarea la cursuri, pregătirea și prezența la cursuri.	15%	

Tip de evaluare	Modul de desfășurare, standard minim de performanță	Pondere pe componente de conținut	Nota generală
învățământ cu frecvență			
	Pentru acest curs, prezența este deosebit de importantă și va fi cântărită ca 5% din totalul acestei note, restul de 10% fiind alocat pentru participare și pregătire.		
Studiu individual	Pe baza lecturii și a supravegherii alocate pe parcursul cursului, cu sarcini date după fiecare subiect predat, studenții vor face o prezentare Power Point ca o reflectare a ceea ce au studiat individual, evidențiind cele mai interesante și utile materiale. Aceste prezentări vor fi încărcate pe platforma ELSE.	15%	
Examen semestrial	O prezentare orală cu întreaga echipă pe scenă, în fața unor investitori reali care vor judeca și aprecia. Se așteaptă ca toți membrii echipei să participe. Fiecare echipă va avea la dispoziție un timp fix (de obicei 15 minute) „pe scenă” în fața unui grup de investitori care vă vor servi drept juriu. Prezentările finale nu vor fi cronometrate, dar încercați să faceți o prezentare care să dureze nominal cinci minute. Restul timpului este destinat întrebărilor de clarificare și comentariilor adresate echipei. Prezentarea finală este un punctaj de echipă și va fi evaluată pe baza articulării cu succes de către echipă a următoarelor aspecte: ▪ Formularea problemei; ▪ Oportunitate de afaceri și dimensiunea pieței; ▪ Model de afaceri și Planul financiar; ▪ Aspectele inovative a ideii de afacere; ▪ Planul financiar și justificarea investiției; Designul general al prezentării, modul de realizare și performanța.		Evaluare finală 40%