



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA” DIN BUCUREȘTI
1.2.	FACULTATEA MEDICINA/ DEPARTAMENTUL Clinic 2 - <i>Boli Infecțioase, Epidemiologie, Microbiologie, Parazitologie, Virusologie, Diabet zaharat, Endocrinologie</i>
1.3.	DISCIPLINA: Fiziopatologie II
1.4.	DOMENIUL DE STUDII : Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ

### 2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei/materiei obligatorii/optionale din cadrul disciplinei: <i>Educația antreprenorială și inovația în domeniul medicinei</i>						
2.2.	Locația disciplinei: Sediul Disciplinei Fiziopatologie II – Str. Dr. Calistrat Grozovici nr.1, Sector 2, București, Institutul Național de Boli Infecțioase Prof. Dr. Matei Balș, clădirea Academia Europeană HIV/SIDA și de Boli Infecțioase						
2.3.	Titularul activităților de curs: Conf. univ. dr. Roxana Nedelcu						
2.4.	Titularul activităților de Lp/stagiu clinic/seminar: Asist. Univ. Dr. Gabriela Turcu, Șef Lucrări Dr. Alice Brînzea						
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	II	2.7. Tipul de evaluare	Scris, oral	2.8. Regimul disciplinei	-Disciplină Opțională -Disciplină complementară

### 3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică) – învățământ modular

Nr. ore pe săptămână	2	din care: curs	1	Stagiu clinic/lucrări practice/seminar	1
Total ore din planul de învățământ	14	Din care: curs	7	Stagiu clinic/lucrări practice/seminar	7
Distributia fondului de timp	7 săptămâni				Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					11
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofoliu și eseuri					14
Tutoriat					2
Examinări					2

<b>Alte activități</b>	
<b>Total ore de studiu individual</b>	36
<b>Numărul de credite</b>	2

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

<b>4.1. de curriculum</b>	-
<b>4.2. de competențe</b>	-

#### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<b>5.1. de desfășurare a cursului</b>	Amfiteatru, videoproiecție, acces internet
<b>5.2. de desfășurare a stagiului clinic/LP/seminar</b>	Asigurare săli de LP cu videoproiecție, acces internet

#### 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>conștientizarea mentalităților și practicilor care le pot permite studenților să fie mai activi și mai competitivi pe măsură ce se angajează în dezvoltarea de idei inovatoare și proiecte antreprenoriale medicale</li> <li>studenții vor dobândi abilități specifice care le pot crește șansele de a fi capabili să lanseze o inovație cu succes</li> </ul>
<b>Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>studenții vor exersa calități esențiale pentru a deveni profesioniști valoroși în domeniul medical, pe lângă cele clinice, printre care: <ul style="list-style-type: none"> <li>stimularea capacității de a identifica probleme și oportunități și de a oferi soluții;</li> <li>capacitate de planificare și organizare;</li> <li>abilități pentru susținerea publică a unei prezentări;</li> <li>capacitatea de a comunica eficient cu colegii și de a lucra în echipă pentru elaborarea unui proiect;</li> <li>creșterea nivelului de pregătire de specialitate, dar și gradul de cultură generală;</li> <li>capacitatea de a înțelege situația socio-culturală și mentalitățile epocii</li> </ul> </li> <li>studenții vor primi informații care vor spori nivelul pregătirii și adaptării lor ca viitori absolvenți ai Universității de Medicină și Farmacie “Carol Davila” din București (UMFCD) în viața reală, în fața provocărilor complexe din domeniul medical</li> <li>studenții își vor identifica mai bine punctele forte, punctele slabe și preferințele profesionale</li> </ul>

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

<b>5.1. Obiectivul general</b>	Disciplina <i>Educația antreprenorială și inovația în domeniul medicinei</i> are ca obiectiv general armonizarea obiectivelor sistemelor de educație naționale cu cele internaționale pentru a evidenția sensul larg al spiritului antreprenorial care are la bază procesul de inițiere a inovației și completarea demersurilor generatoare de valori sociale, intelectuale, economice și culturale, prin implicarea persoanelor educate antreprenorial.
--------------------------------	--

<b>5.2. Obiective specifice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implicarea studenților în elaborarea de proiecte în domeniul medical va susține alte structuri ale universității (Centrul de Inovație și <i>e-Health</i> (CIeH), Societatea Antreprenorială Studențească (SAS), Departamentul de Cercetare și Dezvoltare, Școala Doctorală) și va crește competitivitatea UMFCD.</li> <li>• Stimularea noilor idei va genera un număr mai mare de proiecte elaborate, un număr mai mare de aplicații pentru finanțări și susținerea performanței UMFCD.</li> <li>• Stimularea inițiativelor antreprenoriale este aliniată la politicile naționale și internaționale, producând efecte favorabile atât asupra mediului academic, cât și a celui social și economic.</li> <li>• Caracterul bilingv al cursului va contribui la creșterea vizibilității și prestigiului UMFCD.</li> </ul>
---------------------------------	---

## 8. Conținutul

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<p><b>Curs 1. Definierea antreprenoriatului. Etapele procesului antreprenorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Antreprenoriatul și inovația</i> (noțiuni care cuprind mai mult decât începerea unei noi afaceri, sublinierea valorilor sociale, intelectuale, economice și culturale care pot fi generate);</li> <li>+ <i>Etapele procesului antreprenorial</i>: identificarea problemelor și a oportunităților și capacitatea de a imagina o soluție; inițiativa de a pune în aplicare propria viziune și a dobândi resursele necesare; crearea unui context adecvat pentru protejarea și lansarea viziunii; continuarea îmbunătățirii, consolidării și extinderii viziunii etc.;</li> <li>+ <i>Caracteristicile cheie ale antreprenorilor și ale spiritului antreprenorial</i></li> <li>+ Definierea principalelor noțiuni analizate în studiile de caz (interviuri cu antreprenori): viziunea, oportunitățile, riscul, resursele, dezvoltarea;</li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului, conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>
<p><b>Curs 2. Elemente de <i>design</i>, redactare și prezentare ale unui proiect antreprenorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <i>Redactarea și prezentarea unui proiect antreprenorial</i>: etapele modelului grafic pe o pagină (modelul Canvas), etapele modelului complex, prezentarea scurtă de tip <i>pitch</i>, prezentări în cadrul competițiilor de idei;</li> <li>+ <i>Filtrarea ideilor inovative și evenimente cu componentă educațională pentru sprijinirea ideilor antreprenoriale</i>: incubator, accelerator, <i>hackathon</i>;</li> <li>+ <i>Procesul prin care o idee antreprenorială poate fi valorificată</i>: <i>start-up</i>, <i>spin-off</i>, intraprenoriat etc.;</li> <li>+ <i>Modele de organizare a activității specialiștilor din domeniul medical</i>: Cabinet Medical Individual (CMI), Persoană Fizică Independentă (PFI), Societate cu Răspundere Limitată (SRL), contract individual de muncă etc.;</li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>

<p><b>Curs 3. Conținutul și planificarea activităților în proiectele antreprenoriale din domeniul medical</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Noțiuni de bază privind forma de planificare a activităților din proiectele antreprenoriale: diagrama Gantt, aplicații care permit mai multor persoane să contribuie simultan la același document pe suport electronic, softuri pentru <i>project management</i>;</i></li> <li>✚ <i>Noțiuni de bază privind conținutul activităților antreprenoriale: oportunitatea și segmentul de piață în domeniul medical, strategia de marketing, sustenabilitatea și lansarea pe piață a unui nou produs/serviciu medical, proiecția financiară etc.;</i></li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>
<p><b>Curs 4. Reglementări etice, legislative și birocratice legate de implementarea ideilor antreprenoriale și inovației în domeniul medical</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Reglementări legislative și etice pentru protejarea ideilor inovative din domeniul medical – proprietatea industrială – invențiile (brevetele), mărcile; descoperirile care nu pot fi brevetate (de ex. tehnicile de investigație sau de tratament), drepturile de autor etc.;</i></li> <li>✚ <i>Forme de organizare pentru inițierea activității antreprenoriale în domeniul medical;</i></li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>
<p><b>Curs 5. Proiecții financiare – noțiuni de bază pentru medici. Surse de finanțare pentru proiectele antreprenoriale medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Noțiuni de bază pentru medici privind proiecția financiară: proiecția fluxului de numerar, deprecierea bunurilor, corelarea proiecțiilor financiare cu partea descriptivă a proiectului;</i></li> <li>✚ <i>Surse de finanțare pentru proiectele antreprenoriale medicale: surse naționale guvernamentale de finanțare a proiectelor; surse naționale private de finanțare – investitori, surse bancare; surse internaționale de finanțare a proiectelor; surse alternative de finanțare – <i>crowdfunding</i>, fonduri personale, <i>Trialect site</i>, <i>Candid.org</i>;</i></li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>
<p><b>Curs 6. Antreprenoriatul pentru generarea valorilor sociale și intelectuale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ antreprenoriat social</li> <li>✚ asociații non-profit</li> <li>✚ voluntariat</li> <li>✚ leadership academic-conectarea cercetării, inovației, antreprenoriatului</li> <li>✚ cultura filantropiei</li> </ul>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i>, filme didactice, interviuri cu invitați având expertize profesionale relevante</p>	<p>1h</p>
<p><b>Curs 7. Prezentarea proiectelor antreprenoriale – posibilă selectare de proiecte pentru competiții, granturi, incubatoare, acceleratoare, <i>hackathon</i></b></p>	<p>Expunerea interactivă a proiectelor, folosind mijloace multimedia, prezentări <i>powerpoint</i></p>	<p>1h</p>

8.2. Stagiul clinic/LP/seminar	Metode de predare	Observații
<p><b>LP1 Introducere. Etapele procesului antreprenorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Etapele procesului antreprenorial – Studiu de caz:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea problemelor și a oportunităților și capacitatea de a imagina o soluție;</li> <li>- inițiativa de a pune în aplicare propria viziune și a dobândi resursele necesare;</li> <li>- crearea unui context adecvat pentru protejarea și lansarea viziunii;</li> <li>- continuarea îmbunătățirii, consolidării și extinderii viziunii etc.</li> </ul> </li> <li>✚ <i>Analiza și discutarea caracteristicilor specifice antreprenorilor de succes - Chestionar</i></li> <li>✚ <i>Elaborarea proiectului antreprenorial cu temă medicală - Stabilirea echipelor (maximum 4 persoane/echipă + 1 laptop/grup)</i></li> </ul>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h
<p><b>LP2. Modalități de valorificare a ideii antreprenoriale; Filtrarea și selectarea ideii proiectului antreprenorial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Modele de redactare și prezentare ale unui proiect antreprenorial – exemplificări și aplicații practice: modelul Canvas, modelul complex, prezentările de tip pitch, prezentările complexe;</i></li> <li>✚ <i>Analiza propunerilor pentru proiectele antreprenoriale și filtrarea ideilor propuse de fiecare echipă de lucru</i></li> </ul>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h
<p><b>LP3. Proiectarea activităților în cadrul proiectului antreprenorial medical</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Metode de planificare a activităților din proiectele antreprenoriale – exemplificări și aplicații practice: diagrama Gantt, aplicații care permit mai multor persoane să contribuie simultan la același document pe suport electronic, softuri pentru <i>project management</i></i></li> </ul>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h
<p><b>LP4. Conținutul activităților în proiectele antreprenoriale din domeniul medical</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Conținutul activităților proiectului antreprenorial medical – exemplificări și aplicații practice: oportunitatea și segmentul de piață în domeniul medical, strategia de marketing, sustenabilitatea și lansarea pe piață a unui nou produs/serviciu medical etc</i></li> </ul>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h
<p><b>LP5. Elaborarea proiecției financiare în cadrul proiectului antreprenorial medical</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ <i>Proiecția fluxului de numerar - lichidități, cheltuieli, credite, plăți/incasări pentru impozite și taxe, dividende;</i></li> <li>✚ <i>Sold inițial disponibil, sold final disponibil, flux net de lichidități, total utilizări numerar</i></li> <li>✚ <i>Corelarea proiecției financiare cu partea descriptivă a proiectului</i></li> </ul>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h
<p><b>LP6. Redactarea, prezentarea orală și perfecționarea unui proiect antreprenorial medical – discuții și criterii de evaluare</b></p>	conversația de verificare, activitatea de muncă independentă, studiu de caz	1h

<b>LP7. Prezentarea proiectelor antreprenoriale – susținerea aplicațiilor pentru competiții, granturi, incubatoare, acceleratoare, hackathon</b>	Discuții și evaluare critică	1h
<b>Bibliografie curs și stagiu clinic/lp/seminar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prof. Duncan Moore. <i>Entrepreneurship Course, Ain Center for Entrepreneurship, University of Rochester, USA, 2022</i></li> <li>• R Borasi, DE Miller. <i>Promoting Innovations in Education. Pressbooks, 2022</i></li> <li>• Hoffman SS. <i>Surviving a Startup: Practical Strategies for Starting a Business, Overcoming Obstacles, and Coming Out on Top. Harper Collins, 2021</i></li> <li>• Steskal M, Steskal A, Ash A. <i>How to Launch a Startup. Amazon Pub., 2018</i></li> <li>• Niccum BA, Sarker A, Wolf SJ, Trowbridge MJ. <i>Innovation and entrepreneurship programs in US medical education: a landscape review and thematic analysis. Medical Education Online, 2017</i></li> <li>• Constable G. <i>Talking to humans. 2014</i></li> <li>• Goldman S, Nalebuff B, Choi S. <i>Mission in a Bottle: The Honest Guide to Doing Business Differently and Succeeding. Crown publishing, 2013</i></li> <li>• Rogoff EG, Bezos J. <i>Bankable Business Plans, 2nd edition. Rowhouse Publishing, 2007</i></li> <li>• Bornstein D. <i>How to Change the World: Social Entrepreneurs and the Power of New Ideas. Oxford University Press, 2007</i></li> </ul>		

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

Noțiunile disciplinei expuse prin cursuri și lucrări practice sunt în concordanță cu cerințele învățământului internațional, fiind susținute de cele din bibliografia de specialitate, ajutând la integrarea informațiilor obținute în context multidiscplinar și favorizând în acest mod dezvoltarea competențelor pentru o conduită profesională optimă.

## 10. Evaluarea

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
<b>Curs</b>	Înțelegerea corectă a noțiunilor prezentate și însușirea adecvată a acestora	Redactarea unui proiect antreprenorial medical	70%
<b>Stagiul clinic/LP/seminar</b>	Cunoașterea aplicațiilor practice exemplificate la seminar	Prezentarea orală a proiectului antreprenorial medical	30%
	Prezența la activitățile de seminar		

**Standard minim de performanță**

- Rezolvarea corectă a cel puțin 50% dintre etapele de redactare și prezentare orală a proiectului antreprenorial medical

**Data completării:**  
**14.06.2022**

**Semnătura titularului de curs**

**Semnătura titularului de seminar**

**Conf. Univ. Dr. Roxana  
Nedelcu**

**Asist. Univ. Dr. Gabriela**

**Șef Lucrări Dr. Alice Brinzea**

**Data avizării în Consiliul  
Departamentului:**  
**15.07.2022**

**Semnătura directorului de departament,**

**Prof. Univ. Dr. Adrian Streinu-Cercel**