



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE GRIGORE T. POPA IAȘI

Str. Universității nr.16, 700115, Iași, România

www.umfiasi.ro

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "GRIGORE T. POPA" DIN IAȘI
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ / DEPARTAMENTUL Medicale II
1.3.	DISCIPLINA: Medicină internă
1.4.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: Medicină an V limba română

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei opționale: Inteligența Artificială în Medicină - curs introductiv						
2.2.	Titularul activităților de curs: Conf. Dr. Burlacu Alexandru						
2.3.	Titularul activităților de seminar: -						
2.4. Anul de studiu	V (cinci)	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu	2.7. Regimul disciplinei	Opțional

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică) -

3.1. Nr ore pe săptămână	2	din care : 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator	
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	Din care : 3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	-
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					-
3.7. Total ore de studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50



FACULTATEA DE MEDICINĂ

+40 232 301 615 tel / +40 232 301 633 fax

dec_med@umfiasi.ro

3.9. Numărul de credite	2
-------------------------	---

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	-
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	-

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	Studentul se va familiariza cu situația actuală din lume privind implementarea IA în medicină (atât în mod general, cât și particularizat pe domenii medicale). Studentul va cunoaște principiile care stau la baza algoritmilor de diagnostic, tratament și prognostic care folosesc IA.
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	Studentul va dobândi cunoștințele necesare pentru efectuarea unei cercetări științifice în domeniul IA/ML prin scriere de articole; va avea cunoștințe cu privire la limitele utilizării IA în medicină și posibilele derapaje etice.

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

7.1. Obiectivul general	Integrarea principalelor concepte de IA folosite în medicina modernă
7.2. Obiective specifice	Primul curs de IA în medicină din România din cadrul universitar medical; Prezentarea diverselor patologii medicale unde s-au implementat soluții IA; Facilitarea utilizării conceptelor de IA în medicină pentru viitoarele proiecte de cercetare ale studenților / viitorilor medici.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
CURS 1 - Discuție introductivă Prezent și viitor în AI Algoritmi și strategii AI și utilitatea lor în Medicină / Știință Sinteza de medicamente și AI	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
CURS 2 - Machine Learning techniques & tools pentru neprogramatori, cu aplicație în medicină Data Science în medicină	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
CURS 3 - Proiecte locale folosind IA în medicină Lucrul cu mașinile inteligente (explorarea conceptului de inteligență a mașinilor)	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
CURS 4 - AI în cardiologie, nefrologie, pneumologie și diabetologie. Pancreasul artificial.	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
CURS 5 - NLP (Natural language processing): teorie și aplicații Digital Health & Telemedicine - concepte și exemple din pct de vedere al industriei	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
CURS 6 - Start-up phenomenon in MedTech: oportunități de antreprenoriat în medicină	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore

CURS 7 - Virtual healthcare - Siri, Alexa, Google Health project Etică în IA & data issues, confidențialitate, GDPR	Prelegeri de tip Powerpoint Discuții libere	2 ore
Bibliografie		
1. Eric Topol - Deep Medicine		
2. Hannah Fry - Hello, world - revoluția informatică și viitorul (editura Corint)		
3. Eric Topol - The Creative Distruction of Medicine		
4. Yuval Noah Harari - 21 de lecții pentru secolul XXI		
8.2. Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
-	-	-

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

Cunoștințele și deprinderile sunt stabilite ca obiective didactice și precizate ca atare în programe analitice revizuite anual. După analiza în cadrul disciplinei, acestea sunt discutate și aprobate în cadrul Biroului Curricular, în sensul armonizării cu alte discipline. Pe tot acest parcurs este evaluată sistematic, pe cât posibil direct, corespondența dintre conținut și așteptările comunității academice, a reprezentanților comunitatii, a asociatiilor profesionale si angajatorilor. Ca scop primar, disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu din cadrul programului de Licență în Medicină, în perspectiva angajării cu succes, imediat după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluarea

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Referat/portofoliu/proiecte/prezentare caz/eseuri/sinteze/teme efectuate acasă	Evaluare de tip Colocviu	100%
10.5. Seminar / laborator	-	-	-
Standard minim de performanță: Promovare cu nota minimă 5			

Data:

Numele și Semnătura coordonatorului de activitate didactică
Conf. Dr. Burlacu Alexandru

Numele și Semnătura directorului de departament
Prof. Dr. Ioana Dana Alexa