



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3.	DEPARTAMENTUL CLINIC 2
1.4.	DISCIPLINA: ENDOCRINOLOGIE ȘI DIABET, NUTRIȚIE ȘI BOLI METABOLICE
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: Sănătate - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.6.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII MEDICINĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE ÎN DIABETUL ZAHARAT				
2.2.	Codul disciplinei: DS IV 18M				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS				
2.4.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOP				
2.5.	Titularul activităților de curs: Conf. Univ. Dr. Sorin Dorian Ioacără				
2.6.	Titularul activităților de seminar: Conf. Univ. Dr. Sorin Dorian Ioacără				
2.7. Anul de studiu	IV	2.8. Semestrul	VII + VIII	2.9. Tipul de evaluare (E/C)	C (colocviu)

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	4	din care:	3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care:	3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	14
Evaluare (nr. ore) : 2						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						8
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						8
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						10
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						6
Consultații						
Alte activități						
3.7. Total ore de studiu individual						32
3.9. Total ore pe semestru (3.4.+3.7.)				60		
3.10. Numărul de credite				2		

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	NU
4.2. de competențe	NU

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Sala de lucrări practice și Secția Clinică, Spitalul Universitar de Urgență Elias. Dispozitive demonstrative (pompe de insulină, seturi de infuzie, senzori de monitorizare continuă a glucozei), calculator cu software de descărcare și analiză a datelor, videoproiector

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<i>Dobândirea capacității de a îmbina medicina cu tehnologia</i> <i>Însușirea unui mod de gândire din perspectiva tehnologiei</i> <i>Cunoașterea principiilor de funcționare, a indicațiilor și a limitelor pompelor de insulină și ale sistemelor de monitorizare continuă a glucozei</i>	<i>Montarea unui set de infuzie și programarea setărilor de bază ale unei pompe de insulină</i> <i>Aplicarea unui senzor de monitorizare continuă a glucozei și configurarea alarmelor</i>	<i>Luarea deciziilor terapeutice pe baza datelor generate de dispozitive, cu asumarea responsabilității față de pacient</i> <i>Educarea pacientului și a familiei pentru utilizarea corectă și în siguranță a dispozitivelor</i>
<i>Dobândirea capacității de a înțelege funcționarea pompei de insulină și utilizarea sa corectă</i> <i>Capacitatea de a înțelege modul de funcționare a biosenzorilor</i> <i>Cunoașterea stadiului actual al sistemelor automate de administrare a insulinei, al terapiilor celulare, al chirurgiei</i>	<i>Interpretarea rapoartelor standardizate de monitorizare continuă a glucozei și a datelor descărcate din pompă</i> <i>Identificarea și rezolvarea problemelor tehnice frecvente (ocluzie, deconectare, erori de senzor)</i> <i>Analiza critică a dovezilor științifice privind tehnologiile noi</i>	<i>Lucrul în echipa multidisciplinară de îngrijire a pacientului cu diabet</i> <i>Respectarea confidențialității datelor medicale generate de dispozitive</i> <i>Învățare continuă într-un domeniu cu evoluție rapidă</i>

<i>metabolice și al diabetului neonatal</i>		
---	--	--

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Formarea la studenți a capacității de a înțelege și de a utiliza tehnologiile moderne din diabetul zaharat (pompe de insulină, sisteme de monitorizare continuă a glucozei, sisteme automate de administrare a insulinei) și de a cunoaște stadiul actual al terapiilor inovatoare (terapii celulare, chirurgie metabolică), în vederea integrării acestora în îngrijirea pacientului cu diabet.	
7.2. Obiective specifice	Explicarea principiilor de funcționare, a indicațiilor, a beneficiilor și a limitelor pompelor de insulină și ale sistemelor de monitorizare continuă a glucozei. Dobândirea deprinderilor practice de montare, programare și utilizare a pompelor de insulină și a senzorilor. Interpretarea rapoartelor de monitorizare continuă a glucozei și a datelor descărcate din dispozitive, cu propunerea ajustărilor terapeutice. Înțelegerea algoritmilor sistemelor automate de administrare a insulinei și a situațiilor speciale (efort fizic, boală intercurrentă, corpi cetonici). Cunoașterea stadiului cercetării privind terapiile bazate pe celule stem, transplantul de insule pancreatice, chirurgia metabolică și diabetul neonatal. Dezvoltarea capacității de analiză critică a studiilor clinice din domeniul tehnologiei în diabet.	

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Tratamentul cu pompă de insulină: principii, indicații, tipuri de pompe, setări	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore
Curs 2. Sistemele de monitorizare continuă a glucozei: principii, indicatori, interpretare	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore
Curs 3. Dispozitive implantabile în diabet (pompe + CGMS)	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore. Include pompe de insulină și senzori de monitorizare continuă a glucozei
Curs 4. Pancreasul artificial: sistemele automate de administrare a insulinei (pompe + CGMS)	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore. Include pompe de insulină și senzori de monitorizare continuă a glucozei
Curs 5. Tehnologii bazate pe celule stem în diabetul zaharat	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore
Curs 6. Chirurgia ca tratament în diabetul zaharat	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții	2 ore

Curs 7. Diabetul neonatal. Discuții. Test final	Prelegere interactivă, prezentare multimedia, discuții Colocviu (test grilă)	2 ore
Bibliografie recentă: 1. Timar B (coordonator). Tratat de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice. Timișoara: Editura „Victor Babeș”; 2026. ISBN 978-606-786-533-2. Disponibil la: https://societate-diabet.ro/tratat-diabet/ 2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Standards of Care in Diabetes—2026 (Recomandările de practică medicală ale Asociației Americane de Diabet – 2026). Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1).		
8.2. Laborator/ lucrare practică	Metode de predare	Observații
LP 1. Pompa de insulină: componente, seturi de infuzie, montare, programarea debitului de insulină bazală, a bolusurilor și a setărilor de calcul (factor de sensibilitate, raport insulină/carbohidrați)	Demonstrație practică pe dispozitive demonstrative, exerciții individuale	2 ore
LP 2. Senzorii de monitorizare continuă a glucozei: aplicare, pornire, calibrare, alarme. Citirea rapoartelor standardizate (profil glicemic ambulatoriu, timp în țintă, variabilitate glicemică)	Demonstrație practică, exerciții individuale, interpretare de rapoarte	2 ore
LP 3. Interpretarea datelor descărcate din pompă și din senzor: identificarea tiparelor glicemice și ajustarea setărilor. Studii de caz	Studii de caz, lucru în grupuri mici	2 ore
LP 4. Sistemele automate de administrare a insulinei: inițiere, setări, moduri de funcționare, situații speciale (efort fizic, boală intercurrentă, corpi cetonic). Studii de caz	Demonstrație practică, studii de caz, lucru în grupuri mici	2 ore
LP 5. Terapiile celulare și transplantul de insule pancreatice: analiza critică a studiilor clinice	Analiză critică de articole (journal club), discuții	2 ore
LP 6. Chirurgia metabolică în diabetul zaharat: selecția pacientului, urmărirea postoperatorie, ajustarea tratamentului. Studii de caz	Studii de caz, discuții	2 ore
LP 7. Diabetul neonatal și diabetul monogenic: cazuri clinice, testarea genetică, trecerea de la insulină la	Studii de caz, discuții, recapitulare	2 ore

sulfonilureice. Recapitulare		
Bibliografie recentă: 1. Timar B (coordonator). Tratat de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice. Timișoara: Editura „Victor Babeș”; 2026. ISBN 978-606-786-533-2. Disponibil la: https://societate-diabet.ro/tratat-diabet/ 2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Standards of Care in Diabetes—2026 (Recomandările de practică medicală ale Asociației Americane de Diabet – 2026). Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1).		

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Înțelegerea noțiunilor predate și capacitatea de a le aplica în situații clinice	Examen final scris (test grilă)	100%
9.5. Seminar/ laborator	Participarea la lucrările practice	Prezență (condiție de intrare în examen). Nu se notează separat	0 %
9.5.1. Proiect individual(dacă există)			
9.6. Standard minim de performanță			
• Cunoștințe generale privind utilizarea pompelor de insulină • Cunoștințe generale privind utilizarea senzorilor de monitorizare continuă a glucozei • Programarea setărilor de bază ale unei pompe de insulină și interpretarea unui raport standardizat de monitorizare continuă a glucozei • Nota minimă 5 la examenul final scris			

Data completării:

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Conf. Univ. Dr. Sorin Dorian Ioacă

Conf. Univ. Dr. Sorin Dorian Ioacă

13.10.2026

Data avizării în Consiliul Departamentului:

Semnătura directorului de departament

**Şef Departament 2 clinic :
Prof. Dr. Adrian Streinu-Cercel**