

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "VICTOR BABES" TIMIȘOARA</b>
1.2 Facultatea	<b>FACULTATEA DE MEDICINĂ</b>
1.3 Departamentul	<b>V</b>
1.4 Domeniul de studii de..... <sup>1)</sup>	<b>Licența</b>
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	<b>Licență</b>
1.6 Programul de studii/ Calificarea	<b>Medicină</b>

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>MEDICINĂ TRANSFUZIONALĂ</b>							
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Conf.Univ.Dr. Lighezan Rodica</b>							
2.3 Titularul activităților de laborator								
2.4 Anul de studiu	<b>2</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>Colocviu</b>	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	<b>DD</b>
							Obligativitate <sup>3)</sup>	<b>DO</b>

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	<b>4</b>	3.2 din care: curs	<b>2</b>	3.3 laborator	<b>2</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ	<b>56 (4 x 14 pt 1 sem)</b>	3.5 din care: curs	<b>28</b>	3.6 laborator	<b>28</b>
Distribuția 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					5
Pregătire seminarii/ <b>laboratoare</b> / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>17</b>				
<b>3.8 Total ore pe semestru</b>	<b>75</b> (3 credite x 25 ore/credit)				
<b>3.9 Numărul de credite<sup>5)</sup></b>	<b>3</b>				

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

4.1 de curriculum	Fiziologie, Histologie, Biologie Celulară, Genetică
4.2 de competențe	Interpretarea unui buletin de analize

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefoanele mobile vor fi închise în timpul cursurilor, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> <li>• Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;</li> </ul>
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența la curs este obligatorie, fiind acceptat un maxim de 50% din totalul absențelor.</li> </ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telefoanele mobile vor fi închise pe durata laboratoarelor, nefiind tolerate convorbirile telefonice în timpul laboratorului nici părăsirea de către studenți a sălii de laborator în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> <li>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;</li> <li>Prezența la stagii/lucrări practice este obligatorie, fiind acceptat un maxim de 20% din totalul absențelor;</li> <li>Este admisă recuperarea în limita a 30% din numărul total al absențelor în regim cu plată (excepție fac cazurile medicale pentru care se va solicita individual aprobarea Decanatului);</li> <li>Examenul practic va fi susținut în ultima săptămână a semestrului sau în sesiunea ordinară, din tematica lucrărilor practice/laboratoarelor/stagiilor afișată în prealabil.</li> </ul>

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe Profesionale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Însușirea terminologiei în medicină transfuzională: Antigene, Anticorpi naturali, Anticorpi imuni (iregulari);</li> <li>Identificarea componentului sangvin adecvat pt tratarea pacientului;</li> <li>Prescrierea, gestionarea, urmarirea transfuziilor de sange;</li> <li>Interpretarea testelor specifice hematologiei transfuzionale;</li> <li>Managementul calității componentelor sangvine;</li> <li>Capacitatea de a explica apariția semnelor și simptomelor clinice precum și modificările constantelor de laborator într-o complicație post-transfuzională (reacție adversă /incident advers post transfuzional);</li> <li>Identificarea principalelor complicații post-transfuzionale (formularea unor ipoteze diagnostice pe baza simptomelor și investigațiilor paraclinice) și managementul acestora;</li> </ol>
<b>Competențe transversale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Preocuparea pentru perfecționarea profesională, prin antrenarea abilităților de gândire critica, demonstrată prin participare activă la curs și laborator/seminar/proiect;</li> <li>Implicarea în activități de cercetare științifică prin participare la elaborarea de referate, studii, articole de specialitate;</li> <li>Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională;</li> <li>Participarea la campanii mass media și la activități de voluntariat, promovarea spiritului civic pentru a atrage atenția membrilor comunitatii despre necesitatea de dona voluntar sânge.</li> </ol>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate) :

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea noțiunilor fundamentale de medicină transfuzională
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cunoașterea și înțelegerea sistemelor de grup sangvin;</p> <p>Cunoașterea componentelor sangvine labile și stabile;</p> <p>Înțelegerea și aplicarea regulilor de compatibilitate transfuzională;</p> <p>Interpretarea testelor specifice hematologiei transfuzionale: precizarea grupului sangvin și a fenotipului extins în sistem Rh, depistarea de anticorpi iregulari, testele de compatibilitate,</p>

	<p>Indicațiile clinice ale transfuziei de sânge;</p> <p>Prescripția și urmărirea transfuziilor de sânge;</p> <p>Prevenția și diagnosticul complicațiilor post – transfuzionale care pot să apară la pacientul primitor.</p> <p>Managementul reacțiilor și incidentelor adverse post - transfuzionale.</p>
--	---

## 8. Conținut

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
<b>1. Noțiuni de etică în medicina transfuzională.</b> - concepte de etică	Prelegere interactivă	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor PowerPoint, structurate, interactive, însoțite de o iconografie bogată și sugestivă.</li> <li>• Materialul predat este revizuit și completat cu informații de ultimă oră relevante pentru specializarea medicină transfuzională.</li> <li>• Fiecare curs prezintă la început obiectivele educaționale și se încheie cu sumarizarea noțiunilor prezentate.</li> </ul>
<b>2. Noțiuni de legislație în medicina transfuzională.</b> - legislația în vigoare		2	
<b>3. Sisteme de grup sangvin.</b> - ABO, Rh, Kell-Cellano, Kidd, Duffy – MNSs, etc, - genetica grupelor sangvine		2	
<b>4. Bazele imunologice ale tratamentului transfuzional</b> - reacția antigen - anticorp - allo și autoimunizare antieritocitară		2	
<b>5. Imunologie transfuzională: Leucocitele.</b> - antigene, - anticorpi, - sistemul HLA		2	
<b>6. Imunologie transfuzională: Trombocitele.</b> - antigene, - anticorpi - sistemul HLA		2	
<b>7. Componente sangvine labile și stabile.</b> - componente eritrocitare - componente trombocitare - componente de plasma		2	
<b>8. Indicații ale terapiei transfuzionale.</b> - utilizarea optimă a sângelui și componentelor sangvine: indicații și riscuri		2	
<b>9. Reguli de compatibilitate.</b> - compatibilitatea în sistem ABO, Rh, Kell		2	

<b>10. Reactii adverse post-transfuzionale.</b> - diagnostic - metode de preventie.		2	
<b>11. Incidente adverse post-transfuzionale.</b> - diagnostic - metode de preventie.		2	
<b>12. Trasabilitatea sângelui, de la donator la pacientul primitor.</b> - metode de recoltare a sangelui / autotransfuzia - testarea sângelui donat - procesarea sângelui total .		2	
<b>13. Trasabilitatea sângelui, de la donator la pacientul primitor.</b> - stocarea componentelor sanguine, - transportul componentelor sanguine - administrarea componentelor sanguine.		2	
<b>14. Hemovigilența.</b>  - Securitatea transfuzionala a sângelui: de la donatorul de sânge până la pacientul primitor. - Testarea componentelor sangvine (hematologică, biochimică, serologică).		2	
		2	
<b>Bibliografie obligatorie:</b>  1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse, Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionut Gheonea, <b>Kumar si Clark - Medicina Clinica</b> , Editia a 10-a , Editura Hipocrate, Bucuresti, 2021 2. A. Victor Hoffbrand, David P. Steensma: <b>Hoffbrand's Essential Haematology</b> , 8th Edition, Wiley-Blackwell, 2019  <b>Bibliografie facultativă:</b> 1. Ghid pentru prepararea, utilizarea și asigurarea calității componentelor sangvine, Ediția a 20-a, EDQM, 2020			
8.2 Seminar/ Laborator /stagiul/ proiect	Metode de predare	Număr de ore	Observații
<b>1. Noțiuni de etică în medicina transfuzională.</b> - concepte de etică	PRELEGERE+ DEZBATERE +STUDII - PREZENTĂRI	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prelegere orală susținută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint.</li><li>• Prezentarea metodelor de investigație paraclinică (teste de laborator și explorări funcționale)</li><li>• Indicațiile, contraindicațiile, metodologia și interpretarea rezultatelor diferitelor tehnici curente de explorare funcțională și discuții interactive</li><li>• Verificarea însușirii principalelor cunoștințe predate prin întrebări de tip</li></ul>
<b>2. Noțiuni de legislație în medicina transfuzională</b> - legislația în vigoare		2	
<b>3. Sisteme de grup sangvin.</b> - ABO, Rh, Kell-Cellano, Kidd, Duffy – MNSs, etc, - genetica grupelor sangvine		2	
<b>4. Bazele imunologice ale tratamentului transfuzional</b> - reactia antigen - anticorp - allo și autoimunizare antieritrocitară		2	

<b>5. Imunologie transfuzională: Leucocitele.</b> - antigene, - anticorpi, - sistemul HLA		2	grilă la finalul LP.
<b>6. Imunologie transfuzională: Trombocitele.</b> - antigene, - anticorpi - sistemul HLA		2	
<b>7. Componente sangvine labile și stabile.</b> - componente eritrocitare - componente trombocitare - componente de plasma		2	
<b>8. Indicații ale terapiei transfuzionale.</b> - utilizarea optimă a sângelui și componentelor sangvine: indicații și riscuri		2	
<b>9. Reguli de compatibilitate.</b> - compatibilitatea in sistem ABO, Rh, Kell		2	
<b>10. Reactii adverse post-transfuzionale.</b> - diagnostic - metode de prevenire.		2	
<b>11. Incidente adverse post-transfuzionale.</b> - diagnostic - metode de prevenire.		2	
<b>12. Trasabilitatea sângelui, de la donator la pacientul primitor.</b> - metode de recoltare a sangelui / autotransfuzia - testarea sângelui donat - procesarea sângelui total .		2	
<b>13. Trasabilitatea sângelui, de la donator la pacientul primitor.</b> - stocarea componentelor sanguine, - transportul componentelor sanguine - administrarea componentelor sanguine.		2	
<b>14. Hemovigilența.</b> - Securitatea transfuzionala a sângelui: de la donatorul de sânge până la pacientul primitor. - Testarea componentelor sangvine (hematologică, biochimică, serologică).		2	
		2	

<b>Bibliografie obligatorie:</b>			
1. Adam Feather, David Randall, Mona Waterhouse, Leonard Azamfirei, Anca Dana Buzoianu, Dan Ionut Gheonea, <b>Kumar si Clark - Medicina Clinica</b> , Editia a 10-a , Editura Hipocrate, Bucuresti, 2021			
2. A. Victor Hoffbrand, David P. Steensma: <b>Hoffbrand's Essential Haematology</b> , 8th Edition, Wiley.			

Blackwell, 2019

**Bibliografie facultativă:**

2. Ghid pentru prepararea, utilizarea și asigurarea calității componentelor sangvine, Ediția a 20-a, EDQM, 2020

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului**

**10. Evaluare :**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Cunoștințe pentru nota 5:</i> minimum 60% din punctajul maxim  <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i> 95% - 100% din punctajul maxim	<i>Evaluare continuă:</i> (test grilă din materia de curs)  <i>Evaluare finală:</i> test grilă cu 50 de întrebări, corectura tip examen de rezidentiat	50%
10.5 Laborator/Stagiu	<b><i>Cunoștințe pentru nota 5:</i></b>  Cunoașterea: - sistemelor de grup sangvin: ABO, Rh, Kell - componentelor sangvine labile: eritrocitare, trombocitare și de plasmă - indicațiilor terapiei transfuzionale - regulilor de compatibilitate	<i>Evaluare finală:</i> examen practic	50%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cunoașterea și înțelegerea sistemelor de grup sangvin;</li><li>▪ Cunoașterea componentelor sangvine labile și stabile;</li><li>▪ Înțelegerea și aplicarea regulilor de compatibilitate transfuzională;</li><li>▪ Interpretarea testelor specifice hematologiei transfuzionale : precizarea grupului sangvin și a fenotipului extins, depistarea anticorpilor iregulari, testele de compatibilitate</li><li>▪ Cunoașterea indicațiilor clinice ale transfuziei de sânge;</li><li>▪ Prescripția și urmărirea transfuziilor de sânge;</li><li>▪ Cunoașterea metodelor de prevenție și de diagnostic a complicațiilor post - transfuzionale.</li><li>▪ Managementul reacțiilor și incidentelor adverse post transfuzionale.</li></ul>			

Data completării 13.04.2023	Semnătura titularului de curs <b>Conf. Univ. Dr. Lighezan Rodica</b>	Semnătura titularului de laborator/stagiu <b>Conf. Univ. Dr. Lighezan Rodica</b>
Semnătura șefului de disciplină Conf. Dr. Ioniță Ioana		
Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament Prof. Dr. Păuncu Elena	