

Denumirea disciplinei	<b>Toxicologie analitică</b>		
Tipul	Obligator	Credite	5
Anul de studii	IV		Semestrul VII
Numărul de ore	Curs	30	Lucrări practice/de laborator
	Seminare		Lucrul individual
Componenta	De specialitate		
Titularul de curs	Dr. în științe farmaceutice, conferențiar universitar Cotelea Tamara		
Locația	Malina Mică, 66		
Condiționări și exigențe prealabile de:	Program: cunoștințele de chimie organică, chimie biologică, chimie farmaceutică, farmacologie, farmacognozie, fiziologie, fiziopatologie, biologie moleculară, microbiologie, tehnologie farmaceutică, biofarmacie.		
	Competențe: competențe confirmate în științe la nivelul universitar (biologie, biochimie, biofizică, fiziologia patologică, anatomie, chimie bioorganică); competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică); abilitatea de comunicare și lucru în echipă; calități – toleranță, compasiune, autonomie.		
Misiunea disciplinei	Cunoașterea bazelor teoretice și practice ale chimiei toxicologice sunt necesare farmacistului pentru specializarea de mai departe în domeniul expertizei chimico-judiciare, toxicologiei clinice, narcologiei, criminalisticii, farmaciei clinice și ecologiei.		
Tematica prezentată	<p>Toxicologia analitică în sistemul învățământului farmaceutic superior. Conceptele fundamentale. Toxicologia biochimică și analiza chimico-toxicologică analitică, părți componente ale toxicologiei analitice. Mecanismul toxicocinetic și toxicodinamic în organism. Etiologia intoxicațiilor, metodologia, particularitățile analizei chimico-toxicologice a compușilor medicamentoși. Particularitățile de cercetare a compușilor medicamentoși cu caracter acid, neutru și slab bazic ce se separă cu solvenți polari: derivații ai acidului barbituric, acidului salicilic, pirazolonei, purinei, acidului THC. Etiologia intoxicațiilor cu benzodiazepine. Analiza toxicologică. Particularitățile de analiză a compușilor cu caracter bazic. Importanța analizei chimico-toxicologice a alcaloizilor. Particularitățile analizei chimico-toxicologice a derivaților izochinolinei și tropanului. Particularitățile analizei chimico-toxicologice a compușilor cu caracter bazic, derivați de: piridină, chinină, fenilachilamină, fenotiazină, LSD<sub>25</sub>. Caracteristica mecanismului toxicologic al compușilor volatili. Particularitățile analizei chimico-toxicologice. Matabolismul compușilor volatili. Aplicarea metodei CGL în analiza chimico – toxicologică. Principiile. Particularitățile parametrilor de analiză. Metodologia determinării alcoolului etilic în lichidele biologice. Toxicocinetica. Toxicodinamia. Metabolismul. Etiologia intoxicațiilor cu metale grele, metabolismul. Particularitățile analizei chimico-toxicologice a mercurului. Particularitățile metodei fracționată de analiză chimico-toxicologică a metalelor în materialul biologic. Pesticidele. Caracteristica și etiologia toxicologică a pesticidelor. Particularitățile analizei chimico-toxicologice. Analiza chimico-toxicologică în cazul intoxicației cu oxid de carbon, acizi minerali, baze, nitrați și nitriți. Aplicații practice privind analiza chimico-toxicologică a toxicilor în</p>		

	organism.
Finalități de studiu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să cunoască particularitățile de organizare, proprietățile fundamentale ale chimiei toxicologice;</li> <li>• să înțeleagă principiile compartimentării, desfășurării expertizei chimico-judiciare;</li> <li>• să înțeleagă relația toxicant-receptor; să înțeleagă procesele de bază ce asigură creșterea dezintoxicării în procesul metabolizării și eliminării compusului toxic din organismul viu;</li> <li>• să cunoască bazele și rolul practic al metabolismului complet;</li> <li>• de a evalua locul și rolul chimiei toxicologice în pregătirea farmacistului expert;</li> <li>• să interpreteze principiile de asigurare a calității expertizei judiciare;</li> <li>• să înțeleagă principiile toxicologiei biochimice (toxicocinetica, toxicodinamia);</li> <li>• să cunoască clasificarea, caracteristica fizico-chimică a compușilor narcotici;</li> <li>• să explice metodologia de interpretare a analizei chimico-toxicologice cu particularitățile expertizei judiciare, diagnosticii analitice a narcomaniilor și intoxicațiilor acute de etiologie chimică;</li> <li>• să cunoască metodele de izolare a compușilor toxici din obiectele biologice și de altă proveniență pentru efectuarea analizei chimico-toxicologice;</li> <li>• să definească metodele de analiză a toxicilor de origine organică și neorganică.</li> </ul>
Manopere practice achiziționate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea corelației dintre componentele activității farmaceutice și problemele expertizei medicale;</li> <li>• Perceperea aplicării metodelor de izolare a compușilor toxici din obiectele biologice și de altă proveniență pentru efectuarea analizei chimico-toxicologice;</li> <li>• Cunoașterea aplicării metodelor chimice instrumentale de analiză pentru identificarea și determinarea cantitativă a toxicilor izolați din mediu. Utilizarea cunoștințelor pentru a explica natura unor procese toxicologice;</li> <li>• Cunoașterea bazelor legislației de efectuare a expertizei chimico-judiciare și narcologice în RM. Cunoașterea principiilor calității expertizei judiciare.</li> </ul>
Forma de evaluare	Examen