

**VAM 7.5.1**

Volumul activității farmaceutice acordate de farmaciști-rezidenți și limitele de competență la specialitatea
FARMACIE ANALITICĂ

RED:

04

DATA:

ANUL 2016

PAG. 1/4

Volumul activității farmaceutice acordate de farmaciști-rezidenți și limitele de competență la specialitatea **FARMACIE ANALITICĂ**, pe ani de instruire

Interpretare – I**Asistare – A****Executare - E**

COMPETENȚE DE ACTIVITATE FARMACEUTICĂ	VOLUMUL (Nr. de interpretări, activități, proceduri etc.)
PENTRU TOȚI ANII DE STUDII	
Abilități de activitate în calitate de farmacist primar în farmacii comunitare, laboratoare de analiză, întreprinderi farmaceutice; (an.1).	
Împreună cu analistul responsabil perfectează documentația de înregistrare a analizelor, de evidență a lucrului cu aparate și utilaj; 10 manopere interpretate selectează reagenții și solvenții necesari; pregătește aparatul și utilajul (an.1).	
Împreună cu analistul responsabil efectuează analize și prelucrează rezultatele obținute; (an.1).	
Activează în laboratorul de analiză în calitate de farmacist analist primar. Efectuează analiza farmaceutică a substanțelor farmaceutice și a formelor medicamentoase; (an.1).	
Cunoașterea managementului calității serviciilor farmaceutice, legislației farmaceutice și marketingului farmaceutic. (an.1).	
Efectuarea analizei și controlului medicamentelor. (an.1).	
Caracterizarea fitopreparatelor înregistrate în Republica Moldova și plantelor medicinale folosite la fabricarea lor. (an.1).	
Examinarea dosarelor medicale ale pacienților. Informarea pacientului privind prescripția farmacoterapeutică. (an.1).	
Abilități de activitate în calitate de farmacist analist în cadrul sistemului de analiză, control și certificare a medicamentului; (an.2).	
Abilități de activitate în calitate de farmacist analist în cadrul elaborării standardelor de calitate pentru medicamente; analize biofarmaceutice și de bioechivalență; Abilități de activitate în calitate de farmacist analist în laboratoare de biochimie, toxicologie și igienă a mediului și alimentelor;(an.2).	
Abilitate de efectuare a cercetărilor științifice în domeniul medicamentului și în alte direcții ale farmaceuticii; (an.2).	
Abilitate de activitate pedagogică în cadrul instituțiilor de învățământ farmaceutic (an.2).	

**VAM 7.5.1**

Volumul activității farmaceutice acordate de farmaciști-rezidenți și limitele de competență la specialitatea

FARMACIE ANALITICĂ

RED:

04

DATA:

ANUL 2016

PAG. 2/4

Anul I (13 săpt)	
Prelevarea probelor pentru analiză: (I)	5 probe
Efectuarea examenului organoleptic (aspect, culoare, gust, miros) a substanțelor medicamentoase: (I)	3 probe
Determinarea solubilității substanțelor medicamentoase: (I)	2 probe
Determinarea constantelor fizico-chimice: (I) densitatea relativă, vâscozitate, indici de aciditate, de ester, de hidroxid, de iod, de peroxid, de saponificare; punctul de fierbere, de picurare, de solidificare, de topire, interval de distilare: (I)	20 manopere
Identificarea substanțelor medicamentoase: (I) cu ajutorul reacțiilor chimice a ionilor neorganici și organici, identificarea grupelor funcționale organice (analiza organică funcțională). Identificarea substanțelor medicamentoase cu ajutorul metodelor fizico-chimice: (I)	5 manopere
Controlul purității substanțelor medicamentoase: (I)	5 manopere
Determinarea conținutului de principii active în substanțele medicamentoase și forme farmaceutice. Dozarea prin metode chimice: (I)	10 manopere
Separarea și extracția principiilor active din amestecuri și forme farmaceutice solide (pulberi, comprimate, drajeuri, capsule): (I)	3 forme
Separarea și extracția principiilor active din amestecuri și forme farmaceutice lichide (soluții, picături, tincturi, infuzii, suspensii, emulsii): (I)	3 forme
Separarea și extracția principiilor active din amestecuri și forme farmaceutice moi (unguente, supozitorii): (I)	2 forme
Separarea și extracția principiilor active din amestecuri și forme farmaceutice gazoase (aerosoli): (I)	2 forme
Anul 2 (45 săpt.)	
Analiza medicamentelor cu aplicare de metode fizico-chimice (A, I, E): <ul style="list-style-type: none">metode optice nespectrale și metode termice de analiză (refractometria, polarimetria, nefelometria, turbidimetria) (A/E);	1
<ul style="list-style-type: none">metode spectrale, electrochimice și termice de analiză (spectrofotometria UV-VIS, spectrofotometria IR, fotocolorimetria, spectrometria de emisie, fluorimetria și spectrometria de chemiluminescență, spectrometria de fluorescență X (XRF), analiză spectrală nucleară) (A/I);	1
<ul style="list-style-type: none">metode electrochimice de analiză. (potențiommetria, voltamperometria și coulometria, polarografia.); metode cromatografice de analiză (cromatografia de repartiție, cromatografia cu schimb de ioni, cromatografia de absorbție - cromatografia de gaze (GC), cromatografia de lichide de înaltă performanță (HPLC), cromatografia ionică, cromatografia planară) (A/E).	1
Analiza medicamentelor prin metode chimice și biologice (A, I, E): <ul style="list-style-type: none">Dozarea carbonului și a hidrogenului. Dozarea azotului (A/E)	1

**VAM 7.5.1**

Volumul activității farmaceutice acordate de farmaciști-rezidenți și limitele de competență la specialitatea

FARMACIE ANALITICĂ

RED:

04

DATA:

ANUL 2016

PAG. 3/4

• Dozarea carbonului și a hidrogenului. Dozarea azotului (A/E)	1
• Dozarea halogenurilor, sulfului și a fosfatului (A/I).	1
• Determinarea hidrogenului mobil (A).	1
• Determinarea protometrică în mediu neapos a grupărilor funcționale (bazice, acide, amfotere) (I, E).	1
• Controlul limitei de impurități anorganice – limita de amoniu, arsen, metale grele, fier, calciu, zinc, carbonați, cloruri, fosfați, azotați, sulfatați (I, E).	1
• Limita de impurități organice carbonizabile. Impurități în uleiuri grase. (A/E)	1
• Determinarea solvenților reziduali. (A/E)	1
• Determinări prin metode de sedimentare (argentometria). (A/E)	1
• Determinări prin metode acido-bazice în mediu apos (acidimetria, alcalimetria). (A/E)	1
• Determinări prin metode acido-bazice în medii de solvenți anhidri (acidimetria, alcalimetria). (A/E)	1
• Determinări prin metode acido-bazice în medii de solvenți micști (acidimetria, alcalimetria). (A/E)	1
• Determinări prin metode redox: iodometria și iodometria, permanganometria, bromometria, bromatometria, nitritometria și cerimetria, bicromatometria, Complexonometria în analiza farmaceutică. (A/E)	1
• Determinarea și controlul sterilității medicamentelor. (A/I)	1
• Determinarea contaminării microbiene și a activității microbiologice a antibioticelor. (A/I)	1
• Determinarea activității enzimatică și vasopresorii. (A/I)	1
• Determinarea impurităților hipotensive, pirogene și toxice. (A/I)	1
• Dozarea biologică a heparinei, insulinei, glicozidelor cardiotonice. (A/I)	1
Determinareastabilității medicamentelor (A, I, E):	1
• determinareatermenului de valabilitateprinmetode accelerate (A/E)	1
• determinareatermenului de valabilitateprinmetode accelerate (A/E)	1
• Alcătuireaprotocoluluistudiilor de stabilitateși a raportului de stabilitate.(A/E)	1
• Controlulcalității medicamentelor la nivel de întreprinderifarmaceutice. (A/I)	1
• Controlulcalității medicamentelor la nivel de farmacii. (A/I)	1
• Controlulcalității medicamentelor la nivel de laboratoare de control. (A/I/E)	1
• Alcătuireașexpertiza de documenteanalitice normative (DAN) cerelementeazăcalitateamedicamentelor: monografiifarmaceuticegeneraleși particulare (MF) și monografiifarmaceutice temporare (MFT), specificații de calitate a producătorului. (A/E)	1

**VAM 7.5.1**

Volumul activității farmaceutice acordate de farmaciști-rezidenți și
limitele de competență la specialitatea

FARMACIE ANALITICĂ

RED:

04

DATA:

ANUL 2016

PAG. 4/4

Efectuarea validării metodelor de dozare și de determinare a purității după principalii parametric (A, I, E):	1
• Determinarea linearității (A/E)	
• Determinarea Exactității (A/E)	1
• Determinarea Specificității (A/E)	1
• Determinarea Limitei de detecție și cuantificare (A/I)	1

Coordonator de rezidenți

Șef de catedră, dr. hab.șt. farm.

Vladimir Valica

Responsabil universitar de rezidenți,

dr. șt. farm., conferențiar

Livia Uncu

Șef studii postuniversitare (rezidenți, educație continuă),

dr. șt. farm., conferențiar Livia Uncu