

**MINISTERUL EDUCATIEI SI CERCETARII**

**CURRICULUM**

**Anul al III-lea**

**CALIFICAREA: ASISTENT MEDICAL DE FARMACIE**

**BUCURESTI  
2006**

**SCOALA POSTLICEALA  
PLAN DE INVATAMANT  
ANUL III**

**CALIFICAREA: ASISTENT DE FARMACIE**

<b>Modulul I:</b>	Total ore/an	<b>60</b>
<b>Managementul calitatii</b>	din care:        pregatire practică	24
<b>Modulul II:</b>	Total ore/an	<b>120</b>
<b>Managementul proiectelor</b>	din care:        pregatire practică	48
<b>Modulul III:</b>	Total ore/an	<b>120</b>
<b>Apiterapie</b>	din care:        pregatire practică	66
<b>Modulul IV:</b>	Total ore/an	<b>120</b>
<b>Forme farmaceutice solide – pulberi si pilule</b>	din care:        pregatire practică	66
<b>Modulul V:</b>	Total ore/an	<b>120</b>
<b>Farmacotoxicologie</b>	din care:        pregatire practică	48
<b>Modulul VI:</b>	Total ore/an	<b>60</b>
<b>Chimia compusilor farmaceutici cu actiuni fiziologice diverse</b>	din care :        pregatire practică	24
<b>Modulul VII:</b>	Total ore/an	<b>60</b>
<b>Notiuni de psihologie, etica si deontologie farmaceutica</b>	din care :        pregatire practică	24
<b>Modulul VIII:</b>	Total ore/an	<b>60</b>
<b>Managementul financiar farmaceutic si legislatie</b>	din care :        pregatire practică	42
<b>Modulul IX:</b>	Total ore/an	<b>120</b>
<b>Forme farmaceutice solide – comprimate si drajeuri</b>	din care :        pregatire practică	66
<b>Modulul X:</b>	Total ore/an	<b>60</b>
<b>Preparate dermo-cosmetice si de igiena</b>	din care :        pregatire practică	24

**Total ore/an: 25 ore/săptămână x 36 săptămâni = 900 ore**

13 ore teorie / saptamana

12 ore activitati practice/ saptamana

## **Modulul I: MANAGEMENTUL CALITĂȚII**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **MANAGEMENTUL CALITĂȚII** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 60 de ore pe an din care 36 de ore de instruire teoretică (câte o oră / săptămână) și 24 de ore instruire practică prin laborator tehnologic.

Modulul va dezvolta competențele din unitatea de competență pentru abilități cheie **MANAGEMENTUL CALITĂȚII**.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și firme (societăți) acreditate să gestioneze probleme specifice de asigurarea și managementul calității, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Scopul acestui modul este de a forma deprinderi și abilități de analiză, de interpretare, de aplicare și de implementare a sistemului de management al calității pentru lucrările din domeniu.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

Persoana care va absolvi acest modul este responsabilă de execuția propriei activități, de asigurarea calității atât pe timpul desfășurării procesului, cât și la finalul lui, de îmbunătățire a calității, dar și de evaluare a cerințelor impuse pentru domeniul **Sanatate si asistenta pedagogica**.

**❖ Lista competențelor specifice unitatii de competenta corespunzatoare modulului :**

- 1. Precizeaza principiile de management al calitatii**
- 2. Efectueaza controlul statistic**
- 3. Actioneaza pentru mentinerea sistemului de asigurarea calitatii**
- 4. Aplica tehnici de imbunatatire continua a calitatii**

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

Unitatea de competența: MANAGEMENTUL CALITĂȚII ( 60 de ore din care 36 de ore de instruire teoretică și 24 de ore de instruire practică)

Nr. crt.	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Managementul calității	<p>C. 1. Precizează principiile de management al calității</p> <p>C. 2. Efectuează controlul statistic</p> <p>C. 3. Acționează pentru menținerea sistemului de asigurarea calității</p>	<p>1.Principiile de management al calității: orientarea către client, leadership, implicarea personalului, abordarea procesuală, abordarea sistemului de către management, îmbunătățirea continuă, abordarea concretă în luarea deciziilor, relații reciproc avantajoase cu furnizorii.</p> <p>2. Funcțiile managementului calității : planificarea calității, organizarea activităților referitoare la calitate, coordonarea activităților referitoare la calitate, antrenarea personalului pentru realizarea obiectivelor calității, ținerea sub control a calității, asigurarea calității, îmbunătățirea calității.</p> <p>3. Elementele controlului statistic: caracteristica controlată, lot, mărime eșantion, reguli de extragere a eșantionului, plan de control, grad de severitate, nivel de calitate acceptabil (AQL), cifra de acceptare, cifra de respingere.</p> <p>4. Etape ale controlului statistic: extragerea eșantionului, determinarea caracteristicii conform procedurii specifice, compararea caracteristicii controlate cu condițiile din standarde, identificarea defectelor, compararea numărului de defecte identificate cu cifra de acceptare/de respingere.</p> <p>5. Măsurile care se impun în urma efectuării controlului statistic: acceptare/ respingere lot de produse trecerea la alt plan de control (alt grad de severitate, AQL).</p> <p>6. Cerințele pentru implementarea unui sistem de asigurarea calității: proceduri, manualul calității, satisfacerea clienților, costuri, standarde de firmă, legislație, feed-back, grafice de documentare.</p> <p>7. Audit de calitate (intern/ extern dat) pe metode statistice, mentenanță, planificarea întreținerii, urmărirea parametrilor de funcționare- interpretarea lui.</p> <p>8. Factori care afectează costurile calității: rebuturi, recondiționări, reparații, produse</p>

		<p>C. 4. Aplică tehnici de îmbunătățire continuă a calității</p>	<p>neconforme, reclamații clienți, produse returnate, penalizări pentru întârziere, despăgubiri pentru daune.</p> <p>9. Conceptul de îmbunătățire continuă a calității..</p> <p>10. Strategii de îmbunătățire a calității: strategia Kaizen, Ciclul PEVA (planifică-execută-verifică-acționează), principiul “zero defecte”.</p> <p>11. Ghid pentru îmbunătățirea calității conform standardului ISO 9004-4 și standardelor ISO specifice domeniului de activitate.</p> <p>12. Instrumente de îmbunătățire a calității: instrumente ajutătoare (brainstorming, stratificare, metoda întrebărilor), instrumentele calității (grafice, diagrame, histograme, fișe de control statistic).</p>
--	--	------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcursul conținuturilor modulului **MANAGEMENTUL CALITĂȚII** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor de analiză, interpretare a sistemului ce vizează asigurarea calității. Orele de instruire teoretică se recomandă a se desfășura în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: retroproiector, video, acces Internet, proceduri de sistem, operaționale, instrucțiuni de lucru, colecție de reglementări tehnice și normative specifice construcțiilor și instalațiilor, proiecte pentru construcții și instalații, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, calculatoare cu programe de aplicații pe tipuri de machete care vizează sistemul de management al calității.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare

-elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare

-elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP- ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în cabinete și laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială. Instruirea în laboratoare tehnologice are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul activităților privind proiectarea și implementarea sistemului calității, pe baza documentației tehnice de specialitate din domeniu: SR EN ISO 9000:2001 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular, SR EN ISO 9000:2001 Cerințe, PS – Proceduri de sistem, PG – Procedura generală, PO – Proceduri operaționale, IL – Instrucțiuni de lucru, Înregistrări, STAS- uri în vigoare.

## **Modulul II: MANAGEMENTUL PROIECTELOR**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul “**Managementul proiectelor**“ se studiază la nivelul trei+, și are în vedere asigurarea pregătirii generale în viitorul domeniu de activitate, având repartizate un număr de 120 de ore.

Orele sunt repartizate în modul următor:

- 2 ore / săptămână pregătire teoretică ( 72 de ore/ an);

- 48 ore / an pregătire prin laborator tehnologic dotat cu tehnică de calcul.

Scopul acestui modul este :

- de a oferi cursanților cunoștințe, abilități și deprinderi în managementul proiectelor;
- adaptarea la cerințele pieții muncii și la dinamica evoluției tehnologice;
- responsabilizarea pentru asigurarea calității produselor;
- de a crea cultura managementului prin proiecte;
- de a crea un vocabular specific domeniului;
- a dezvolta abilități de concepere, planificare, monitorizare și evaluare a proiectelor;

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardele de Pregătire Profesională. Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de Pregătire Profesională specific calificării.

### **❖ Lista competențelor specifice unitatii de competenta corespunzatoare modulului:**

- 1. Identifica mediul de proiect**
- 2. Planifica proiectul**
- 3. Implementeaza proiectul**
- 4. Monitorizeaza proiectul**
- 5. Utilizeaza software specializat in managementul proiectelor**

❖ Tabel de corelare a competențelor și conținuturilor

Unitatea de competență: MANAGEMENTUL PROIECTELOR ( 120 de ore din care 72 de ore de instruire teoretică și 48 de ore de instruire practică)

Nr. Crt.	Unitatea de competență	Competența	Conținuturi
1.	<i>Managementul proiectelor</i>	1. Identifică mediul de proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Noțiunea de proiect. Caracteristicile unui proiect. Ciclul de viață al proiectelor.</li> <li>▪ Tipuri de proiecte. Proiecte multiple.</li> <li>▪ Fazele unui proiect. Aspecte generale.</li> <li>▪ Managementul unui proiect. Metodologii de management de proiect (Prince 2, TenStep, Six Sigma). Prezentare comparativă.</li> <li>▪ Evaluarea proiectelor. Aspecte generale. Reducerea duratei și costurilor proiectelor.</li> <li>▪ Calitatea în managementul proiectelor.</li> </ul>



		2. Planifică proiectul	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obiective și nonobiective ale proiectelor.</li> <li>▪ Pachete de activități. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de activități specifice proiectelor: studii de piață; analize SWOT, PERT, prognoze, comparații cu alte proiecte; alegere clienți / furnizori; întocmirea contractelor cu furnizori, clienți, creditori; achiziții de produse/servicii; training clienți, formare/angajare/ selecție personal etc.</li> <li>- Identificarea pachetelor de activități pentru diferite tipuri de proiecte.</li> <li>- Tipuri de dependențe între activități. Stabilirea dependențelor dintre activitățile din proiect.</li> </ul> </li> <li>▪ Echipa de proiect <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipa de proiect și trăsăturile sale specifice.</li> <li>- Ciclul de viață al echipei de proiect.</li> <li>- Formarea echipei.</li> <li>- Roluri în echipă (managerul de proiect, manager financiar, economiști, contabili, ingineri, specialiști experți, analiști, programatori, manager achiziții, director etc.) Abilități și responsabilități.</li> <li>- Recrutarea, formarea, evaluarea și motivarea personalului din echipă.</li> <li>- Comunicarea în cadrul proiectului. Modele de comunicare în proiecte. Desfășurarea procesului de comunicare. Tipuri de comunicare. Stiluri de comunicare managerială. Bariere de comunicare. Structuri de comunicare în proiect.</li> </ul> </li> <li>▪ Planificarea resurselor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de resurse.</li> <li>- Alocarea resurselor pe pachete de activități. Tipuri de alocare: în serie, în paralel.</li> </ul> </li> <li>▪ Reprezentarea planului de proiect <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedee de reprezentare a proiectelor (rețele, diagrame Gantt).</li> <li>- Documente specifice planificării proiectelor: justificarea economică a proiectului, analize de estimare a rezultatelor, prognoze; documentele de inițiere a proiectului; echipa de conducere a proiect / bordul de proiect, roluri în proiect (organigrama proiectului), structuri de comunicare în proiect; structura detaliată orientată pe activități (WBS), specificația pachetelor de lucru; planul de proiect; lista de produse, contracte cu furnizorii etc.</li> <li>- Instrumente software de reprezentare a proiectelor (Microsoft Project).</li> </ul> </li> </ul>
Calificarea: Asistent medical	de farmacie-	Anul al III-lea	9

		<p>3. Implementează proiectul</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lansarea proiectului. Documentelor specifice. Conținut și dependențe.</li> <li>▪ Managementul etapelor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definirea etapelor. Activități, produse.</li> <li>- Controlul progresului (timp, cost, calitate, produs, necesitatea schimbării). Verificare, planificare, replanificare.</li> <li>- Documente de raportare specifice: raport de sfârșit de etapă, raport de progres, registru de probleme, recomandări de acțiune.</li> </ul> </li> <li>▪ Controlul resurselor – timp și buget alocat. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlul timpului: măsurarea activităților, comparare și raportare cu planul de proiect.</li> <li>- Controlul bugetului alocat: controlul pe durata de viață a proiectului, costuri actuale și cele prevăzute în planul de proiect, analiza variațiilor</li> </ul> </li> <li>▪ Managementul configurației <ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentele configurației / produsului final.</li> <li>- Criterii/cerințe de calitate a configurației / produsului final.</li> <li>- Controlul / verificarea configurației / produsului final.</li> <li>- Documente specifice: planul de management al configurației, planul de calitate, raportarea schimbărilor / problemelor configurației / produsului final.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>4. Monitorizează proiectul</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Managementul riscurilor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipuri de risc: de bussines, de proiect.</li> <li>- Surse de risc (asociate cu costurile, planificarea calendaristică, execuție, furnizori, tehnologie etc.).</li> <li>- Analiza riscurilor: identificarea, aprecierea riscului, răspunsuri la risc (acțiuni de prevenire și reducere /transferare).</li> <li>- Documente specifice: registru de riscuri, planul de management al riscurilor.</li> </ul> </li> <li>▪ Gestionarea schimbărilor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesitatea schimbării.</li> <li>- Analiza schimbării (impact, risc, cost, avantaje/ dezavantaje).</li> <li>- Documente specifice: cerere de schimbare, registru de schimbări.</li> </ul> </li> <li>▪ Controlul resurselor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Histograma încărcării resurselor.</li> <li>- Nivelarea încărcării resurselor.</li> </ul> </li> <li>▪ Evaluarea proiectului <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elemente de evaluare și reevaluare a activităților și costurilor: compararea și interpretarea estimărilor, prognozelor și beneficiilor obținute.</li> <li>- Tehnici și metode de evaluare și control al proiectelor. Plan de evaluare a proiectelor. Standarde/metrici în vigoare.</li> </ul> </li> </ul>
--	--	-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>5. Utilizează software specializat în managementul proiectelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pachete software pentru management de proiect. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații de calcul tabelar, simbolic și statistic; noțiuni de analiză și realizare: de grafice, diagrame, histograme, boxplot-uri. (Ex. Ms. Visio, Ms. Excel, StarPlus, PHStat2).</li> <li>- Aplicații specializate pe management de proiect/ planificare/ raportare: Microsoft Project, Primavera. Prezentare comparativă. Componente client / server.</li> </ul> </li> <li>▪ Facilități oferite de aplicațiile specializate în management de proiect. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definirea calendarelor și a programului de lucru.</li> <li>- Declararea datei de începere a proiectului.</li> <li>- Planificarea activităților: definirea activităților, durata activităților, precedențele, constrângerile dintre activități.</li> <li>- Gruparea pe faze.</li> <li>- Analiza. Exportarea datelor (în Excel, Visio, XML). Simularea execuției. Analiza execuției.</li> </ul> </li> <li>▪ Managementul resurselor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definirea resurselor</li> <li>- Alocarea resurselor pe activități.</li> <li>- Analiza utilizării resurselor. Nivelarea resurselor</li> </ul> </li> </ul>
--	--	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ❖ Sugestii metodologice:

Modulul “*Managementul proiectelor*” are în cadrul curriculum-ului, în calificările din domeniile tehnice, o poziție distinctă. Se parcurge cu un număr de ore constant pe întreaga durată a anului școlar, nefiind condiționat sau dependent de celelalte module din curriculum.

Parcurgerea conținuturilor modulului «*Managementul proiectelor*» și adecvarea strategiilor didactice utilizate are drept scop formarea competențelor tehnice generale aferente, în scopul pregătirii profesionale a cursanților și dezvoltării capacităților care să le permită integrarea pe piața muncii.

Abordarea modulară va oferi următoarele avantaje:

- modulul este orientat asupra celui care învață, respectiv asupra disponibilităților sale, urmând să i le pună mai bine în valoare;
- fiind o structură elastică, modulul poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice;
- modulul permite individualizarea învățării și articularea educației formale și informale;
- modulul oferă maximul de deschidere, pe de o parte în plan orizontal, iar pe altă parte, în plan vertical, peste / lângă alte module parcurse, în prelungirea acestora

pot fi adăugate mereu noi module ceea ce se înscrie perfect în linia imperativului educației permanente.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii ale educației:

- Cursanții învață cel mai bine atunci când consideră că învățarea răspunde nevoilor lor.
- Cursanții învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare.
- Cursanții au stiluri proprii de învățare. Ei învață în moduri diferite, cu viteze diferite și din experiențe diferite.
- Participanții contribuie cu cunoștințe semnificative și importante la procesul de învățare.
- Cursanții învață mai bine atunci când li se acordă timp pentru a “ordona” informațiile noi și a le asocia cu “cunoștințele vechi”.

Procesul de predare - învățare trebuie să aibă un caracter activ și centrat pe cursant. În acest sens cadrul didactic trebuie să aibă în vedere următoarele aspecte și modalități de lucru:

- ✓ Diferențierea sarcinilor și timpului alocat, prin:
  - gradarea sarcinilor de la ușor la dificil, utilizând în acest sens fișe de lucru;
  - fixarea unor sarcini deschise, pe care cursanții să le abordeze în ritmuri și la niveluri diferite;
  - fixarea de sarcini diferite pentru grupuri sau indivizi diferiți, în funcție de abilități;
  - prezentarea temelor în mai multe moduri (raport sau discuție sau grafic);
- ✓ Diferențierea cunoștințelor, prin:
  - abordarea tuturor tipurilor de învățare (auditiv, vizual, practic sau prin contact direct);
  - formarea de perechi de cursanți cu aptitudini diferite care se pot ajuta reciproc;
  - utilizarea verificării de către un coleg, verificării prin îndrumător, grupurilor de studiu.
- ✓ Diferențierea răspunsului, prin:
  - utilizarea autoevaluării și solicitarea cursanților de a-și impune obiective.

**EVALUAREA** la disciplina Managementul proiectelor se va face prin:

• **lucrări individuale – studii de caz/analize**

- 1 lucrare prin care să se identifice o sursă de finanțare pentru proiecte din domenii de activitate cunoscute de către cursanți și realizarea unei comparații între ciclul de viață al proiectului din suportul teoretic și cel identificat în documentația oferită de finanțator.
- schița de proiect pentru sursa de finanțare identificată la lucrarea anterioară, (va conține ideea de proiect, promotorul proiectului, o scurtă justificare, analiza SWOT, scopul, grupul țintă, obiectivele, documentele specifice).
- 1 lucrare prin care să se identifice resursele necesare realizării proiectului.
- un eseu prin care se identifică echipa de proiect și planul de comunicare.
- O lucrare prin care se reprezintă planul de proiect care va conține: structura detaliată pe activitățile identificare, duratele, dependențele dintre activități, constrângerile, alocarea resurselor.
- O lucrare prin care se identifică și se analizează (eliminare/diminuare) posibilele riscuri din proiectul realizat.
- O lucrare prin care să se analizeze etapele identificate într-un proiect.
- Elaborarea documentelor/rapoarte specifice metodologiei de proiect utilizată.

• **proiect propriu sau în echipă**

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Demonstrarea unei alte abilități în afara celor din competențele specificate este lipsită de semnificație în cadrul evaluării. Cursanții trebuie evaluați numai în ceea ce privește dobândirea competențelor specificate.

Pe parcursul modului se realizează evaluare continuă, prin aplicarea instrumentelor de evaluare continuă prevăzute în Standardul de Pregătire Profesională (probe scrise, probe orale), iar la sfârșitul lui se realizează evaluare sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor. Rezultatele evaluării continue vor fi consemnate în foaia matricolă, alături de rezultatele de la celelalte discipline de cultură de specialitate și de la disciplinele de cultură generală. Dobândirea competențelor pentru nivelul trei+ de calificare se va certifica pe baza rezultatelor obținute în urma aplicării instrumentelor de evaluare a competențelor.

La încheierea cu succes a unei evaluări, este suficient un feedback de felicitare. În cazul unei încercări nereușite, este esențială transmiterea unui feedback clar și constructiv. Acesta trebuie să includă discuții în legătură cu motivele care au dus la insucces și identificarea unei noi ocazii pentru reevaluare, precum și a sprijinului suplimentar de care cursantul are nevoie. Pentru recuperare se poate propune o perioadă de către evaluator sau de către cursant, dar numai în limitele orarului școlar.

Reevaluarea trebuie să utilizeze același instrument, deși locul de desfășurare a evaluării poate fi modificat.

Cadrele didactice au posibilitatea de a decide asupra numărului de ore alocate fiecărei teme, în funcție de:

- dificultatea temelor
- nivelul de cunoștințe anterioare ale grupului instruit
- complexitatea și varietatea materialului didactic utilizat
- ritmul de asimilare a cunoștințelor și de formare a deprinderilor proprii grupului instruit.

Între competențe și conținuturi este o relație biunivocă, competențele determină conținuturile tematice, iar parcurgerea acestora asigură dobândirea de către cursanți a competențelor dorite.

Pentru dobândirea de către cursanți a competențelor prevăzute în SPP-uri, activitățile de învățare - predare utilizate de cadrele didactice vor avea un caracter activ, interactiv și centrat pe cursant, cu pondere sporită pe activitățile de învățare și nu pe cele de predare.

Pentru atingerea obiectivelor programei și dezvoltarea la cursanți a competențelor vizate de parcurgerea modului, recomandăm ca în procesul de învățare-predare să se utilizeze cu precădere metode bazate pe acțiune, cum ar fi:

- efectuarea unor lucrări de laborator
- realizarea unor miniproiecte din domeniul calificării

Combinarea metodelor de mai sus cu metode explorative (observarea directă, observarea independentă, analiză), metode expositive (explicația, descrierea, exemplificarea) poate conduce la dobândirea de către cursanți a competențelor specifice calificării.

### **Modulul III: APITERAPIE**

#### **❖ Notă introductivă**

Modulul **APITERAPIE** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 120 de ore pe an din care 54 de ore de instruire teoretică (3 ore / săptămână/ semestrul I) si 66 de ore instruire practica prin laborator tehnologic.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și firme (societăți) acreditate să gestioneze probleme specifice de asigurarea și managementul calității, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

#### **❖ Lista competentelor specifice unitatii de competenta corespunzatoare modulului :**

- 1. Precizeaza rolul produselor apicole in apiterapie**
- 2. Descrie principalele produse apicole**
- 3. Explica efectele terapeutice ale principalelor produse apicole**

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

Unitatea de competență: **APITERAPIE** ( 120 de ore din care 54 de ore de instruire teoretică și 66 de ore de instruire practică)

Nr. Crt.	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Apiterapie	<p>C. 1. Precizează rolul produselor apicole în apiterapie</p> <p>C.2 . Descrie principalele produse apicole</p> <p>C. 3. Explică efectele terapeutice ale principalelor produse apicole</p>	<p>1. Produsele apicole – definiție; caractere generale</p> <p>2. Apiterapia – definiție, ramuri înrudite – apicultura, apifitoterapie, apiprofilaxia</p> <p>1. Produsele apicole – mierea, nectarul, mana, polenul, pastura, lăptisorul de matcă, propolisul, ceara, veninul – și rolul lor în viața albinelor</p> <p>2. Originea și compoziția chimică a produselor apicole</p> <p>1. Proprietățile produselor apicole ( ex: sursa de energie, proprietăți nutritive, biostimulatoare, antibacteriene, etc.)</p> <p>2. Principalele utilizări medicale, farmaceutice și cosmetice ale produselor apicole</p>

❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcurgerea conținuturilor modulului **APITERAPIE** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: atlase, cataloage, material natural sau conservat, planșe, desene, folii de retroproiector, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, calculatoare cu programe de aplicații pe tipuri de machete care vizează produsele farmaceutice care au la bază produsele apicole.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare



- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP- ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în cabinete și laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială. Instruirea în laboratoare tehnologice are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul notiunilor și activităților privind **APITERAPIA**.

Se pot utiliza ca metode de învățare: expunerea, conversația, munca independentă, simularea, observația, exercitiul, discuțiile și lucrul în grup care stimulează spiritul critic și

creativitatea, studiul de caz, dezbateră, etc. Se va urmări aplicarea cunoștințelor la probleme reale, pentru a se putea ține cont în măsura mai mare de nevoile elevilor

## **Modulul IV: FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI SI PILULE**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI SI PILULE** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 120 de ore pe an din care 54 de ore de instruire teoretică (3 ore / săptămână/ semestrul I) și 66 de ore instruire practică prin laborator tehnologic și unități farmaceutice (farmacii, drogherii, depozite)

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și unități farmaceutice acreditate să gestioneze probleme specifice despre **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI SI PILULE**, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională. La sfârșitul acestui modul elevul va fi capabil să execute și să recunoască preparatele farmaceutice sub forma de pulberi și pilule întâlnite în practica farmaceutică.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

### **❖ Lista competențelor specifice unității de competență corespunzătoare modulului :**

- 1. Definieste și aplică tehnicile de preparare a formelor farmaceutice - pulberi**
- 2. Identifică și descrie formele farmaceutice sub forma de capsule și granulate după FR X**
- 3. Definieste și aplică tehnicile de preparare a formelor farmaceutice – pilule**

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

**Unitatea de competență: FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI SI PILULE ( 120 de ore din care 54 de ore de instruire teoretica si 66 de ore de instruire practica)**

Nr. Crt	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Forme farmaceutice solide – pulberi si pilule	C. 1 Defineste si aplica tehnicile de preparare a formelor farmaceutice - pulberi	<p>1. Forma farmaceutica – PULVERES – definitie conform FR X</p> <p>2. Criteriile de clasificare a pulberilor:</p> <p>a. dupa compozitie: - simple, compuse</p> <p>b. dupa modul de intrebuintare: uz intern, uz extern</p> <p>c. dupa modul de prescriptie: oficinale, magistrale, tipizate</p> <p>d. dupa modul de formulare: divizate, nedivizate</p> <p>e. dupa originea substantelor: minerale, vegetale, obtinute prin sinteza</p> <p>f. dupa gradul de finete: grosicioare, mijlocii , semifine, fine, foarte fine, extra fine</p> <p>3. Prepararea pulberilor: uscare, maruntire, pulverizare, cernere, amestecarea, divizarea (rolul si importanta lor)</p> <p>4. Reguli practice la prepararea pulberilor</p> <p>5. Prepararea pulberilor oficinale conform FR X; pulberi magistrale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulberi care dau amestec eutectic</li> <li>- pulberi cu densitati diferite diferite si uleiuri volatile</li> <li>- pulberi cu extracte</li> <li>- pulberi cu substante grase</li> <li>- pudre = pulberi divizate extern</li> </ul> <p>6. Prevederile FR X cu privire la controlul de calitate si conservare a pulberilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omogenitate</li> <li>- gradul de finete</li> <li>- uniformitatea masei</li> <li>- dozarea</li> <li>- conservarea</li> </ul> <p>7. Enumerarea pulberilor preparate industrial ( tipizate)</p>

	<p>C. 2. Identifica formele farmaceutice sub forma de capsule si granulate dupa FR X</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma farmaceutica – CAPSULE – definitie conform FR X</li> <li>2. Clasificarea capsulelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- capsule de hartie</li> <li>- capsule medicamentoase: capsule amilacee, capsule gelatinoase</li> </ul> </li> <li>3. Conditii de calitate si control, ambalarea si conservarea capsulelor</li> <li>4. Forma farmaceutica – GRANULATE – definitie conform FR X</li> <li>5. Clasificarea lor dupa tehnica de preparare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaharuri granulate</li> <li>- granule acoperite</li> </ul> </li> <li>6. Prepararea granulatelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- granulare pe cale uscata</li> <li>- granulare pe cale umeda</li> </ul> </li> <li>7. Descrierea conditiilor de calitate, control si conservare conform FR X</li> </ol>
	<p>C. 3. Defineste si aplica tehnicile de preparare a formelor farmaceutice - pilule</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Forma farmaceutica - „PILULAE” conform FR IX, avantaje , dezavantaje</li> <li>2. Formularea pilulelor: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. substantele active</li> <li>b. excipientii : <ul style="list-style-type: none"> <li>-conditiile excipientilor</li> <li>-clasificarea si rolul lor</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>3. Prepararea pilulelor: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. modelare manuala</li> <li>b. picurare</li> <li>c. turnare in tipare</li> </ol> </li> <li>4. Metoda de preparare prin modelare cu ajutorul pilularului: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. obtinerea masei pilulare</li> <li>b. transformarea masei in magdaleon</li> <li>c. divizarea magdaleonului in pilule</li> <li>d. rotunjirea si conspergarea lor</li> </ol> </li> <li>5. conditiile de calitate si conservare a pilulelor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uniforme</li> <li>- omogene</li> <li>- gustul si mirosul</li> <li>- dezagregarea</li> <li>- continutul in substante active</li> <li>- conservarea</li> </ul> </li> <li>6. Prepararea pilulelor cu rezine si cu extracte</li> </ol>

## ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcursul conținuturilor modului **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI SI PILULE** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor practice de preparare a acestor forme farmaceutice, de identificarea și cunoașterea lor teoretică și practică. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: materiale și ustensile de laborator, aparatura specifică (ex: pilular), fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, etc.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP-ul stabilește un

nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială și în unități farmaceutice ( farmacii, depozite) . Instruirea în laboratoare tehnologice și în farmacii are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Pentru o mai bună pregătire practică elevii vor fi îndrumați spre efectuarea activităților practice în unități farmaceutice. Numărul de ore și zile va fi stabilit de fiecare îndrumător în funcție de necesități și de modul în care elevii reușesc să-și însușească și să aplice cunoștințele teoretice și practice.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul noțiunilor și activităților privind **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – PULBERI ȘI PILULE** ( prepararea, administrarea, conservarea, eliberarea acestor forme farmaceutice).

Se pot utiliza ca metode de învățare: expunerea, conversația, munca independentă, simularea, observația, exercitiul, discuțiile și lucrul în grup care stimulează spiritul critic și creativitatea, studiul de caz, dezbaterile, etc. Se va urmări aplicarea cunoștințelor la probleme reale, pentru a se putea ține cont în măsura mai mare de nevoile elevilor

### **Modulul V : FARMACOTOXICOLOGIE**

#### ❖ **Nota introductivă**

Modulul **FARMACOTOXICOLOGIE** face parte din pregătirea generală de anul III pentru calificarea asistent medical de farmacie.

În modulul **FARMACOTOXICOLOGIE** se regăsesc abilitățile din unitatea de competență tehnică de bază **FARMACOTOXICOLOGIE**. Modulul are alocate 120 de ore din care 72 de ore instruire teoretică și 48 ore de instruire practică. Prin parcurgerea programei școlare se asigură dobândirea competențelor descrise în standardele de pregătire

profesionala. Programa școlară se va utiliza împreună cu standardul de pregătire profesională specific calificării.

❖ **Lista competențelor specifice unității de competență corespunzătoare modulului:**

- 1 Identifică și definește principalele tipuri de reacții adverse produse de medicamente**
- 2 Analizează tipurile de reacții adverse/ toxice în conformitate cu normele acceptate**
- 3 Descrie elemente clinico-terapeutice conexe tipurilor de reacții adverse**

❖ **Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor**  
**Unitatea de competență : FARMACOTOXICOLOGIE**

**(120 ore din care 72 de ore de instruire teoretică și 48 ore instruire practică)**

<b>Nr Crt.</b>	<b>Unitate de competență</b>	<b>Competențe</b>	<b>Conținuturi</b>
1.	Farmacotoxicologie	<p>C.1 Identifică și definește principalele tipuri de reacții adverse produse de medicamente</p> <p>C.2 Analizează tipurile de reacții adverse/ toxice în conformitate cu normele acceptate</p>	<p>1.Principalele tipuri de reacții adverse:            1.1 efect secundar; efect toxic; efect cancerigen, efect mutagen            1.2 intoleranță, toleranță, dependență, toxicomanie            1.3 efecte imunosupresoare, reacții adverse la întreruperea administrării medicamentului, efecte asupra reproducerii și fătului            2.Mecanisme de producere: mecanisme farmacodinamice, toxice, idiosincrazice, imunologice, dereglare „down” și „up”            3.Nomenclatura medico-farmaceutică în conformitate cu normele naționale și internaționale actuale</p> <p>1. Tipuri de reacții adverse/ toxice: nefrottoxice, dermatotoxice, cardiotoxice, hepatotoxice, ototoxice, neurotoxice, hematotoxice, mielotoxice, miotoxice</p>

		actualmente	<p>2.Mecanisme de producere: supradoza de medicamente, interacțiuni medicamentoase, tratamente prelungite, stări fiziologice particulare, stări fiziopatologice: insuficiență renală, hepatică, cardiacă, alte condiții, malnutriție, alcool, tabac, poluanți, complianță deficitară la terapie</p> <p>3.Cauzalități/ etiologie: mecanisme de inducție și inhibiție enzimatică la nivel celular și subcelular</p>
		C.3 Descrie elemente clinico-terapeutice conexe tipurilor de reacții adverse	<p>1.Clasificarea tablourilor clinice și simptomatologice: salivație, constipație, diaree, somnolență, sindrom depresiv, convulsii tonico-clonice, bronhospasm, aritmii, HTA, hTA, stare confuzională, leucopenie, anemie, hemoliza, icter, steatoză, vertij, surditate, tremor, prurit, eritem, etc</p> <p>2.Mecanisme de apariție: potențare, amplificare, efect cumulativ, mecanism imunologic, down și up regulation</p> <p>3.Modalități terapeutice: întreruperea administrării medicamentului, terapie simptomatică, de substituție și administrarea de antidoturi, metode terapeutice adiționale: psihoterapie, terapie cognitiv-comportamentală</p>

#### ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcurgerea conținuturilor modulului **FARMACOTOXICOLOGIE** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: scheme, cataloage, Memomed, planse, folii de retroproiector, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, calculatoare cu programe de aplicații pe tipuri de machete care vizează **FARMACOTOXICOLOGIA**.



În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP- ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în cabinete și laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială. Instruirea în laboratoare tehnologice are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul notiunilor, activitatilor si deprinderilor privind **FARMACOTOXICOLOGIE**.

Se pot utiliza ca metode de invatare: expunerea, conversatia, munca independenta, simularea, observatia, exercitiul, discutiile si lucrul in grup care stimuleaza spiritul critic si creativitatea, studiul de caz, dezbaterile, etc. Se va urmari aplicarea cunostintelor la probleme reale, pentru a se putea tine cont in masura mai mare de nevoile elevilor

## **Modulul VI CHIMIA COMPUSILOR CU ACTIUNI FIZIOLOGICE DIVERSE**

### **❖ Nota introductiva**

- ❖ Modulul CHIMIA COMPUSILOR CU ACTIUNI FIZIOLOGICE DIVERSE** face parte din pregatirea specifica de baza din anul III pentru calificarea: **asistent medical de farmacie**.

Modulul **CHIMIA COMPUSILOR CU ACTIUNI FIZIOLOGICE DIVERSE** suplimenteaza si sprijina celelalte unitati de competenta tehnica specializate, prin extinderea activitatilor si prin oferirea de abilitati practice suplimentare specifice pentru calificare.

Modulul are alocate 60 ore, din care 36 ore de teorie si 24 ore pregatire practica prin laborator tehnologic.

Prin parcurgerea programei scolare se asigura dobandirea competentelor descrise in „Standardul de Pregatire profesionala” specific calificarii, document care face parte din „Sistemul National de Calificari profesionale”.

Dupa parcurgerea acestui modul, elevul va fi capabil sa defineasca, sa recunoasca si sa explice actiunea farmaco-dinamica a compusilor organici farmaceutici.

### **❖ Lista competentelor specifice unitatii de competenta corespunzatoare modulului:**

1. Clasifica substantele chimice organice in functie de structura
3. Descrie substantele farmaceutice organice din punct de vedere fizico-chimic
4. Analizeaza substantele organice in functie de actiune
5. Explica actiunea substantelor cu un anumit nucleu organic
6. Specifica conditiile de conservare

### **❖ Tabelul de corelare a competentelor si continuturilor**

**Unitatea de competenta: CHIMIA COMPUSILOR CU ACTIUNI FIZIOLOGICE DIVERSE (60 de ore din care 36 de ore de teorie si 24 de ore de laborator tehnologic)**

Nr.	Unitate de	Competente	Continuturi
-----	------------	------------	-------------

Crt.	competenta		
1.	<b>Chimia compusilor cu actiuni fiziologice diverse</b>	C.1. Clasifica substantele chimice organice in functie de structura	<p>1. Structura chimica: nucleu organic, complexitate, importanta farmaceutica a substantelor, nucleu simplu sau compus</p> <p>2. Complexitatea structurii chimice – caracterul radicalilor, valente, saruri e care le formeaza</p> <p>3. Obtinere: prin sinteza organica, extractie</p> <p>4. Structura chimica: lineara, monociclica, policiclica, complexa</p> <p>5. Nucleul organic: structura, reactii de sinteza pentru obtinerea nucleului</p> <p>6. Clase: acizi monocarboxilici, aldehide si cetone, medicamente din clasa alcoolilor, fenolilor, eterilor, derivati halogenati ai hidrocarburilor, esterii si grasimi, nitroderivati, amine, amide, uretani, ureide, derivati barbiturici, hidantoine, guanidine, hidroxi-acizi, compusi polihidroxicarbonilici, aminoalcooli, feniletanolamine, sulfamide, derivati heterociclici, compusi organometalici, glicozide, alcaloizi, etc</p>
		C.2. Descrie substantele farmaceutice organice din punct de vedere fizico-chimic	<p>1. Starile de agregare a substantelor chimice organice – definitie si descriere ( lichida, solida, gazoasa)</p> <p>2. Rolul si importanta solubilitatii substantelor medicamentoase organice in practica farmaceutica</p> <p>3. Conditii de puritate conform FR X</p> <p>4. Principalele reactii chimice de obtinere a substantelor (sinteza, precipitare, neutralizare, oxidare, etc)</p>
		C.3. Analizeaza substantele organice in functie de actiune	<p>1. Antihistaminice, substante de contrast si explorare functionala, cardiotonice, vitamine, hormoni, antibiotice, chimioterapice, sulfamide, diuretice, antihipertensive, antiastmatice, bronholitice, antiulceroase, hipocolesterolemiant, antiparkinsoniene, etc</p> <p>2. Rolul lor in organism – reactii metabolice, reactii fiziologice. Actiunea farmacodinamica</p>
		C.4. Explica actiunea substantelor cu un anumit nucleu organic	<p>1. Mecanism de actiune central, pe receptori, local, sistemic, enzimatic, metabolic</p> <p>2. Actiuni: expectorante, diuretice, antihipertensive, dezinfectante, etc</p>
		C.5. Specifica conditiile de conservare	<p>1. Factorii: externi (fizici si chimici), interni, reactii posibile de degradare</p> <p>2. Conditii de conservare conform FR X: ferit de lumina, ferit de umiditate, ferit de temperatura, ferit de actiunea microorganismelor</p>

## ❖ Conditii de aplicare didactica si de evaluare

Modulul **CHIMIA COMPUSILOR CU ACTIUNI FIZIOLOGICE DIVERSE** poate fi parcurs in mod independent.

In elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui sa tina seama de urmatoarele principii moderne ale educatiei:

- ⇒ elevii invata cand fac ceva si cand sunt implicati activ in procesul de invatare
- ⇒ elevii au stiluri diferite de invatare
- ⇒ elevii participa cu cunostintele lor dobandite anterior, la procesul de invatare
- ⇒ elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea, compararea, analizarea informatiilor vechi cu cele noi si pentru ordonarea lor.

Pentru atingerea competentelor din prezentul modul se vor realiza activitati de invatare cu caracter interactiv. Se recomanda urmatoarele metode: observatia, descoperirea, demonstratia, problematizarea, proiectul.

Pentru atingerea competentelor din prezentul modul se vor realiza activitati de invatare cu caracter practic aplicativ: exercitii de identificare a substantelor, referate, planse, fise de lucru.

Modul de evaluare are in vedere nivelul de pregatire pe care trebuie sa-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul si persoana care face evaluarea, Standardul de Pregatire Profesionala stabileste un nivel national comun de performanta, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregatire.

Se evalueaza numai competentele din acest modul, evaluarea altor competente nefiind relevanta. O competenta se evalueaza in cadrul unui singur modul. Demonstrarea unei altei abilitati in afara celor din competentele specificate este lipsita de semnificatie in cadrul evaluarii. Elevii trebuie evaluati numai in ceea ce priveste dobandirea competentelor specifice.

Pe parcursul modulului se realizeaza evaluarea formativa, iar la sfarsitul lui se realizeaza evaluarea sumativa, pentru verificarea atingerii competentelor.

Cadrele didactice, care asigura pregatirea la acest modul isi stabilesc durata evaluarii fiecărei competente, numarul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Se recomanda urmatoarele metode alternative de evaluare: observarea sistematica a comportamentului elevilor care permite evaluarea conceptelor, atitudinile fata de o sarcina data si a comunicarii, autoevaluarea, coevaluarea, tema in clasa, investigatia, proiectul.

## ❖ Sugestii metodologice

Cadrele didactice au posibilitatea de a decide asupra numarului de ore alocate fiecărei teme, in functie de dificultatea acesteia, de nivelul de cunostinte anterioare ale grupului instruit, de complexitatea materialului didactic implicat in strategia didactica si de ritmul de asimilare a cunostintelor si de formare a deprinderilor, proprii grupului instruit.

Pregatirea teoretica se va realiza in cabinete si laboratoare tehnologice cu o buna dotare materiala. Instruirea in laboratoare tehnologice are importanta deosebita in realizarea corespunzatoare a competentelor pentru viitorii asistenti medicali de farmacie.

Nivelul de pregatire teoretica este realizat corespunzator daca sunt indeplinite criteriile de performanta ce pot fi atinse numai daca in procesul de invatamant sunt asigurate conditiile de aplicabilitate descrise in standard.

Metodele de predare pot fi variate, predominand prepararea, demonstratia, dezbaterea, discutiile in grup. Evaluarea continua si sumativa este conditionata de evaluarea stabilita in Standardul de Pregatire Profesionala.

## **Modulul VII: NOTIUNI DE PSIHOLOGIE, ETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **NOTIUNI DE PSIHOLOGIE, ETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 60 de ore pe an din care 36 de ore de instruire teoretică si 24 de ore pregatire practica prin laborator tehnologic.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

### **❖ Lista competentelor specifice unitatii de competenta corespunzatoare modulului :**

- 1. Descrie metodele psihologiei generale si medicale**
- 2. Utilizeaza notiunile de psihologie medicala in activitatea desfasurata in unitatile farmaceutice**
- 3. Aplica normele de etica si deontologie farmaceutica**

### **❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor**

**Unitatea de competenta: NOTIUNI DE PSIHOLOGIE, ETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA ( 60 de ore din care 36 de ore de instruire teoretica si 24 de ore de instruire practica)**

<b>Nr. Crt</b>	<b>Unitatea de competență</b>	<b>Competențe</b>	<b>Conținuturi</b>
.			

1.	Notiuni de psihologie, etica si deontologie farmaceutica	<p>C. 1. Descrie metodele psihologiei generale si medicale</p> <p>C.2. Utilizeaza notiunile de psihologie medicala in activitatea desfasurata in unitatile farmaceutice</p> <p>C.3. Aplica normele de etica si deontologie farmaceutica</p>	<p>1. Obiectul de studiu al psihologiei</p> <p>2. Procesele psihice – definitie, clasificare, descriere( cognitive, afective, motorii)</p> <p>3. Metodele folosite in psihologie: observatia, convorbirea, chestionar, metoda biografica, experimentul, testele</p> <p>4. Rolul psihologiei in practica farmaceutica</p> <p>1. Notiunea de „boala” – descrierea diferitelor teorii care o definesc</p> <p>2. Relatia personalitate – boala (acceptarea, atitudinea, disconfortul somatic si psihic) – descriere si exemplificare</p> <p>3. Latura psiho-terapeutica a medicamentului – efectele psihologice ale medicatiei, efectul „placebo”, riscurile automedicatiei, ipohondria, efectul reactiilor adverse produse de medicamente, dependenta de medicamente.</p> <p>1. Etica si deontologia – definitie</p> <p>2. Normele morale in relatiile cu personalul sanitar si pacienti – enumerare si descriere</p> <p>3. Codul deontologic al personalului din farmacie – enunturi si descriere</p>
----	----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcurgerea conținuturilor modului **NOTIUNI DE PSIHOLOGIE, ETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor. Orele de instruire teoretică se recomandă a se desfășura în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: tipizate pentru realizarea metodelor de investigare psihologica, scheme, planse, folii de retroproiector, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, calculatoare cu programe de aplicații pe tipuri de machete care vizează **NOTIUNILE DE PSIHOLOGIE, ETICA SI DEONTOLOGIE FARMACEUTICA**.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP- ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocate fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în cabinete și laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială. Instruirea în laboratoare tehnologice are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul notiunilor, activitatilor și deprinderilor privind **PSIHOLOGIA, ETICA SI DEONTOLOGIA FARMACEUTICA**.

Se pot utiliza ca metode de invatare: expunerea, conversatia, munca independenta, simularea, observatia, exercitiul, discutiile si lucrul in grup care stimuleaza spiritul critic si creativitatea, studiul de caz, dezbaterea, etc. Se va urmari aplicarea cunostintelor la probleme reale, pentru a se putea tine cont in masura mai mare de nevoile elevilor

## **Modulul VIII:MANAGEMENTUL FINANCIAR FARMACEUTIC SI LEGISLATIE**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **MANAGEMENTUL FINANCIAR FARMACEUTIC SI LEGISLATIE** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 60 de ore pe an din care 18 de ore de instruire teoretică si 42 de ore instruire practica prin laborator tehnologic si in unitati farmaceutice (farmacii si depozite).

Modulul va dezvolta competențele din unitatea de competență pentru abilități cheie **MANAGEMENTUL FINANCIAR FARMACEUTIC SI LEGISLATIE**.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și unitati farmaceutice (societăți) acreditate să gestioneze probleme specifice de management financiar farmaceutic si de legislatie, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Scopul acestui modul este de a forma deprinderi și abilități de analiză, de interpretare, de aplicare și de implementare a sistemului de management financiar farmaceutic si legislatie pentru lucrările din domeniu.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

Persoana care va absolvi acest modul este responsabilă de execuția propriei activități, de asigurarea legalitatii atât pe timpul desfășurării procesului, cât și la finalul lui, de îmbunătățire a managementului financiar farmaceutic, dar și de evaluare a cerințelor impuse pentru domeniul **Sanatate si asistenta pedagogica**.



❖ Lista competențelor specifice unitatii de competenta

corespunzatoare modulului :

1. Explica managementul financiar in domeniul farmaceutic.
2. Enumera obiectivele contabilitatii.
3. Efectueaza lucrari de evidenta primara in farmacie.
4. Explica actele legislative si normative privind activitatea farmaceutica .

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

**Unitatea de competenta: MANAGEMENTUL FINANCIAR FARMACEUTIC SI LEGISLATIE ( 60 de ore din care 18 de ore de instruire teoretica si 42 de ore de instruire practica)**

Nr. Crt	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Managementul financiar farmaceutic si legislatie	<p>C. 1. Explica managementul financiar in domeniul farmaceutic</p> <p>C. 2. Enumera obiectivele contabilitatii</p> <p>C. 3. Efectueaza lucrari de evidenta primara in</p>	<p>1. Managementul financiar farmaceutic – definitie; termeni specifici: organizatia, contabilitatea, patrimoniul, capitalul, rezervele, etc.</p> <p>2. Structura raportului „cheltuieli/ venituri”; clasificarea tipurilor de cheltuieli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cheltuieli de exploatare</li> <li>- cheltuieli financiare</li> <li>- cheltuieli exceptionale</li> </ul> <p>3. Fazele procesului de creare a veniturilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- productia</li> <li>- facturarea</li> <li>- incasarea</li> <li>- incorporarea</li> </ul> <p>1. Principiile contabilitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fixitatea capitalului social</li> <li>- principiul regularitatii</li> <li>- principiul sinceritatii, etc.</li> </ul> <p>2. Obiectivele contabilitatii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obiectivele generale: cresterea reala a situatiei patrimoniale si a rezultatului financiar</li> <li>- obiective specifice: cunoasterea si controlul stocurilor de materiale, obiectelor de inventar, produselor, marfurilor, ambalajelor si a operatiilor cu aceste bunuri; calculul, inregistrarea si controlul cheltuielilor, veniturilor si rezultatelor financiare ale unitatii economico-sociale</li> </ul> <p>1. Forme de evidenta economica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evidenta tehnic-operativa</li> </ul>

		<p>farmacie</p> <p>C. 4. Explica actele legislative si normative privind activitatea farmaceutica .</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evidenta statistica</li> <li>- evidenta contabila</li> <li>2. Evidenta la nivelul farmaciei prin sistem informational farmaceutic ( evidenta cantitativ-valorica)</li> <li>3. Operatiile economice din cadrul activitatii unei farmacii: <ul style="list-style-type: none"> <li>- intrari de medicamente</li> <li>- iesiri de medicamente</li> <li>- inventarierea</li> <li>- miscarea de numerar</li> <li>- gestiunea ambalajelor</li> <li>- evidenta eliberarilor</li> <li>- inregistrarea facturilor, NIR, etc</li> </ul> </li> <li>a) Ordinul 150/20.XI.2002 si Ordinul 38/2005</li> <li>    b) Legea Nr. 100/1998;</li> <li>    c) Legea Nr. 15/1990;</li> <li>    d) Legea 307/2004</li> <li>    e) Ordinul MS 626/1999 completat si modificat de Ordinul MS 1199/2005</li> <li>    f) Legea Nr. 64/11 oct.1991;</li> <li>    g) HGR Nr. 629/5.08.1996;</li> <li>    h) MMPS – Ordin Nr. 665/10.09.1997.</li> <li>i) Legea nr. 46/2003 privind drepturile pacientului in Romania</li> <li>    j) Legea nr. 53/2003 – Codul muncii completat si modificat prin O.U.G. nr. 65/2005 – M.O. 576/5.07.2005</li> <li>k)H.G.R. NR. 168/2005 privind organizarea si functionarea M.S.</li> <li>    l) Ordinul M.S. NR. 679/2003 privind clasificarea pentru eliberare a produselor medicamentoase de uz uman</li> <li>m) Codul de etica si deontologie farmaceutica</li> <li>n) Ordinul M.S. NR. 863/2001 pentru aprobarea regulilor de buna practica farmaceutica de distributie em – gross a produselor medicamentoase.</li> <li>o) Ordinul M.S. nr. 1552/2004 pentru aprobarea Regulilor de buna practica farmaceutica</li> <li>p) O.U.G. NR. 152/1999 privind medicamentele de uz uman – completata si</li> </ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			modificata de Legea 336/2002
--	--	--	---------------------------------

### ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcurea conținuturilor modulului **MANAGEMENTUL FINANCIAR FARMACEUTIC SI LEGISLATIE** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor de analiză, interpretare a sistemului ce vizează managementul financiar farmaceutic și legislația. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: retroproiector, video, acces Internet, proceduri de sistem, operaționale, instrucțiuni de lucru, colecție de reglementări tehnice și normative specifice domeniului, proiecte de management financiar, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, calculatoare cu programe de aplicații pe tipuri de machete care vizează sistemul de management financiar farmaceutic și legislația.

Permanent se vor actualiza legile, ordonanțele și normativele aparute în domeniul farmaceutic.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează

evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP- ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în cabinete și laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială. Instruirea în laboratoare tehnologice are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul activităților privind proiectarea și implementarea principiilor managementului financiar farmaceutic și a legislației din domeniu.

## **Modulul IX: FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 120 de ore pe an din care 54 de ore de instruire teoretică (3 ore / săptămână/ semestrul II) si 66 de ore instruire practica prin laborator tehnologic si unitati farmaceutice (farmacii, depozite)

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și unitati farmaceutice acreditate să gestioneze probleme specifice despre **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI**, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională. La sfarsitul acestui modul elevul va fi capabil sa execute si sa recunoasca preparatele farmaceutice sub forma de comprimate si drajeuri intalnite in practica farmaceutica.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

### **❖ Lista competentelor specifice unitatii de competenta**

**corespunzatoare modulului :**

- 1. Defineste formele farmaceutice comprimate.**
- 2. Descrie formele farmaceutice numite comprimate acoperite – drajeuri.**
- 3. Studiaza formele farmaceutice solide cu actiune modificata.**

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

Unitatea de competență: **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI ( 120 de ore din care 54 de ore de instruire teoretica si 66 de ore de instruire practica)**

Nr. Crt	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Forme farmaceutice solide – comprimate si drajeuri	<p>C. 1 Defineste formele farmaceutice - comprimate</p> <p>C. 2. Descrie formele farmaceutice numite comprimate acoperite – drajeuri.</p>	<p>1. Forme farmaceutice – COMPRIMATE – definitie conform FR X</p> <p>2. Avantajele si dezavantajele comprimatelor</p> <p>3. Clasificarea comprimatelor</p> <p>4. Formularea comprimatelor:</p> <p>a. substante medicamentoase</p> <p>b. substante auxiliare (excipienti) : diluanti, aglutinanti, dezagreganti, lubrefianti, etc. – descriere si rol</p> <p>5. Metodele de preparare:</p> <p>a. comprimarea directa</p> <p>b. comprimarea prin intermediul granularii</p> <p>6. Comprimatele de uz special: comprimate bucale, sublinguale, vaginale, subcutane, efervescente</p> <p>7. Caractere, control si mod de conservare a comprimatelor conform FR X</p> <p>8. Comprimate uzuale preparate industrial si folosite in practica farmaceutica</p> <p>1. Formele farmaceutice – „COMPRESII OBDUCTI” (drajeuri) conform FR X</p> <p>2. Avantajele si dezavantajele drajeurilor</p> <p>3. Clasificarea drajeurilor:</p> <p>a. dupa locul de actiune – gastrosolubile, enterosolubile</p> <p>b. dupa modul de preparare: drajeuri, comprimate acoperite prin comprimare, comprimate filmate</p> <p>4. Prepararea drajeurilor:</p> <p>a. metoda comprimarii substantei active cu ajutorul masinii de comprimat</p> <p>b. drajefierea pe cale umeda</p> <p>c. drajefierea pe cale uscata</p> <p>d. acoperirea cu pelicule</p> <p>5. Conditiiile de calitate si conservare prevazute de FR X</p>

		C.3.Studiaza formele farmaceutice solide cu actiune modificata.	6. Drajeuri uzuale intalnite in practica farmaceutica  1. Preparatele cu actiune modificata – „cedare modificata” - definitie 2. Avantajele acestor forme farmaceutice 3. Conditiiile pe care trebuie sa le indeplineasca substantele active pentru a putea fi prelucrate 4. Preparatele cu actiune prelungita de uz oral; descriere si exemplificare
--	--	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcursul conținuturilor modului **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor practice de preparare a acestor forme farmaceutice, de identificarea și cunoașterea lor teoretică și practică. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: materiale și ustensile de laborator, aparatura specifică, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, etc.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare

-elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modulului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP-ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

#### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocat fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială și în unitati farmaceutice ( farmacii, depozite) . Instruirea în laboratoare tehnologice și în farmacii are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.



Pentru o mai buna pregatire practica elevii vor fi indrumati spre efectuarea activitatilor practice in unitati farmaceutice. Numarul de ore si zile va fi stabilit de fiecare indrumator in functie de necesitati si de modul in care elevii reusesc sa-si insuseasca si sa aplice cunostintele teoretice si practice.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul notiunilor si activitatilor privind **FORME FARMACEUTICE SOLIDE – COMPRIMATE SI DRAJEURI** (prepararea, administrarea, conservarea, eliberarea acestor forme farmaceutice).

Se pot utiliza ca metode de invatare: expunerea, conversatia, munca independenta, simularea, observatia, exercitiul, discutiile si lucrul in grup care stimuleaza spiritul critic si creativitatea, studiul de caz, dezbaterile, etc. Se va urmari aplicarea cunostintelor la probleme reale, pentru a se putea tine cont in masura mai mare de nevoile elevilor

## **Modulul X: PREPARATE DERMO-COSMETICE SI DE IGIENA**

### **❖ Notă introductivă**

Modulul **PREPARATE DERMO-COSMETICE SI DE IGIENA** se studiază pe parcursul anului al III-lea, al școlii postliceale pentru realizarea pregătirii de specialitate specifică domeniului **Sanatate si asistenta pedagogica**, în vederea obținerii calificării de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*. Modulul are alocate 60 de ore pe an din care 36 de ore de instruire teoretică (2 ore / săptămână/ semestrul II) și 24 de ore instruire practică prin laborator tehnologic și unități farmaceutice (farmacii, drogherii, depozite)

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul activitatea didactică va cuprinde formula unui parteneriat între școală și unități farmaceutice acreditate să gestioneze probleme specifice despre **PREPARATE DERMO-COSMETICE SI DE IGIENA**, dar se au în vedere resursele locale pentru instruire: baza materială a școlii, cadrul de colaborare cu agenții economici, cerințele locale pentru pregătirea în calificarea de nivel 3 avansat *Asistent medical de farmacie*.

Prin parcurgerea modulului se urmărește dobândirea competențelor descrise în Standardul de pregătire profesională. La sfârșitul acestui modul elevul va fi capabil să execute și să recunoască preparatele farmaceutice dermo-cosmetice și de igienă întâlnite în practica farmaceutică.

Modulul se va utiliza împreună cu Standardul de pregătire profesională specific calificării.

### **❖ Lista competențelor specifice unității de competență**

**corespunzătoare modulului :**

- 1. Clasifica preparatele pentru îngrijirea feței.**
- 2. Prepara forme farmaceutice pentru ten.**
- 3. Descrie preparatele pentru îngrijirea corpului.**
- 4. Prepara forme farmaceutice pentru îngrijirea corpului.**

❖ Tabelul de corelare a competențelor și conținuturilor

Unitatea de competență: **PREPARATE DERMO-COSMETICE SI DE IGIENA ( 60 de ore din care 36 de ore de instruire teoretica si 24 de ore de instruire practica)**

Nr. Crt .	Unitatea de competență	Competențe	Conținuturi
1.	Preparate dermo-cosmetice si de igiena	<p>C. 1 Clasifica preparatele pentru ingrijirea fetei.</p> <p>C. 2. Prepara forme farmaceutice pentru ten.</p> <p>C.3. Descrie preparatele pentru ingrijirea corpului.</p> <p>C.4. Prepara forme farmaceutice pentru ingrijirea corpului.</p>	<p>1.Preparatele cosmetice – definitie si rolul lor in mentinerea tineretii</p> <p>2. Scurt istoric al folosirii preparatelor cosmetice din cele mai vechi timpuri</p> <p>3. Ingrijirea pielii sanatoase pentru mentinerea tineretii si prevenirea formelor de imbatranire</p> <p>4. Clasificarea preparatelor pentru ingrijirea tenului: creme, lotiuni tonice, emulsii, pudre, masti, etc.</p> <p>1. Clasificarea si descrierea tipurilor de ten: normal, gras, uscat, mixt</p> <p>2. Clasificarea cremelor cosmetice: grase, nutritive, de zi, de noapte, hidratante, etc</p> <p>3. Prepararea unor creme uzuale cu rol nutritiv, demachiant, de intretinere, etc.</p> <p>1.Tehnicile de preparare a formelor farmaceutice folosite la ingrijirea corpului: dizolvare, emulsionare, suspendare</p> <p>2. Preparatele folosite pentru ingrijirea mainilor si picioarelor: solutii, creme, emulsii, pudre, etc.</p> <p>1. Prepararea formelor farmaceutice pentru ingrijirea mainilor si picioarelor: solutii, creme, unguente si etc.</p> <p>2. Clasificarea si descrierea preparatelor pentru ingrijirea corpului: solutii, emulsii, unguente, creme, pudre, etc</p> <p>3. Prepararea formelor farmaceutice pentru ingrijirea corpului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dezodorizante, antisudorifice</li> <li>- preparate pentru ingrijirea parului si a pielii capului</li> <li>- preparate antisolare si pentru bronzare</li> </ul>

## ❖ Condiții de aplicare didactică și de evaluare

Parcursul conținuturilor modului **PREPARATE DERMO-COSMETICE SI DE IGIENA** se va realiza integral, parcurgând tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile, dar abordarea acestora trebuie să fie flexibilă și diferențiată, ținând cont de nivelul inițial de pregătire și de nivelul de performanță cerut pentru absolventul de școală postliceală cu specialitatea *Asistent medical de farmacie*.

Pentru atingerea competențelor din prezentul modul se vor proiecta activități de învățare centrate pe elev, care vor pune accent pe dezvoltarea gândirii, formarea aptitudinilor și a deprinderilor practice de preparare a acestor forme farmaceutice, de identificarea și cunoașterea lor teoretică și practică. Orele de instruire teoretică se recomandă să se desfășure în cabinete și laboratoare de specialitate dotate cu material didactic corespunzător: materiale și ustensile de laborator, aparatura specifică, fișe de lucru, fișe de autoevaluare, portofolii, etc.

În elaborarea strategiei didactice, profesorul va trebui să țină seama de următoarele principii moderne ale educației:

- elevii învață cel mai bine atunci când învățarea răspunde nevoilor lor
- elevii învață când fac ceva și când sunt implicați activ în procesul de învățare
- elevii au stiluri diferite de învățare
- elevii participă cu cunoștințele lor, dobândite anterior, la procesul de învățare
- elevii au nevoie de timp acordat special pentru asocierea informațiilor vechi cu cele noi și pentru ordonarea lor

Evaluarea trebuie să fie, corelată cu criteriile de performanță și cu tipul probelor de evaluare care sunt precizate în Standardul de pregătire profesională.

Se evaluează numai competențele din acest modul, evaluarea altor competențe nefiind relevantă. O competență se evaluează o singură dată. Pe parcursul modului se realizează evaluarea formativă, iar la sfârșitul lui se realizează evaluarea sumativă, pentru verificarea atingerii competențelor.

Proiectarea evaluării competențelor se realizează prin stabilirea clară a programului și a modului de evaluare.

Cadrele didactice care asigură pregătirea la acest modul își stabilesc durata evaluării fiecărei competențe, numărul de reevaluări și distribuția acestora pe parcursul anului școlar.

Modul de evaluare are în vedere nivelul de pregătire pe care trebuie să-l demonstreze elevul. Indiferent de locul, momentul și persoana care face evaluarea, SPP-ul stabilește un nivel național comun de performanță, care trebuie respectat pentru a se asigura un nivel unitar de pregătire.

Se recomandă adaptarea programei la elevii cu nevoi speciale, prin fișe individualizate.

### ❖ **Sugestii metodologice**

Cadrele didactice au libertatea de a decide asupra numărului de ore alocate fiecărei teme în funcție de: dificultatea temei, volumul și nivelul de cunoștințe, deprinderi și abilități anterioare ale elevilor, dotarea cu material didactic, ritmul de formare a deprinderilor pentru membrii grupului de elevi instruiți. Se recomandă ca parcurgerea temelor din programă să se facă în ordinea stabilită în tabelul de corelare a competențelor cu conținuturile .

Instruirea se va realiza în laboratoare tehnologice cu o bună dotare materială și în unități farmaceutice ( farmacii, depozite) . Instruirea în laboratoare tehnologice și în farmacii are importanță deosebită în realizarea corespunzătoare a competențelor pentru viitorii *Asistenți medicali de farmacie*.

Pentru o mai bună pregătire practică elevii vor fi îndrumați spre efectuarea activităților practice în unități farmaceutice. Numărul de ore și zile va fi stabilit de fiecare îndrumător în funcție de necesități și de modul în care elevii reușesc să-și însușească și să aplice cunoștințele teoretice și practice.

Modulul are ca scop familiarizarea elevilor cu specificul noțiunilor și activităților privind **PREPARATE DERMO-COSMETICE ȘI DE IGIENĂ** ( prepararea, administrarea, conservarea, eliberarea acestor forme farmaceutice).

Se pot utiliza ca metode de învățare: expunerea, conversația, munca independentă, simularea, observația, exercitiul, discuțiile și lucrul în grup care stimulează spiritul critic

si creativitatea, studiul de caz, dezbaterile, etc. Se va urmări aplicarea cunoștințelor la probleme reale, pentru a se putea ține cont în măsura mai mare de nevoile elevilor

**SCOALA POSTLICEALA  
PLAN DE INVATAMANT  
ANUL I II  
Modalitatea de parcurgere a modulelor**

saptamana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
<b>modulul</b>																																								
<b>M I</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M II</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M III</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M IV</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M V</b>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M VI</b>																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
<b>M VII</b>																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M VIII</b>																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M IX</b>																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>M X</b>																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*