

STANDARDE SPECIFICE PENTRU DOMENIUL MEDICAL

MEDICINĂ

A. PERSONALUL DIDACTIC

- 1.1. Raportul studenți/posturi didactice = 5/1.
- 1.2. Raportul personal auxiliar/posturi didactice = 1/5

B. CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Se asigură minimum de 6 ani de studii respectiv 360 de credite ECTS (60 credite / an de studiu) împărțite în două perioade complementare de pregătire de câte 3 ani, respectiv 180 de credite ECTS fiecare și minimum de 5500 de ore de activitate teoretică și practică finalizate cu o diplomă de licență care să garanteze dobândirea în timpul pregătirii a:

- unei cunoașteri adecvate a științelor fundamentale, precum și unei bune înțelegeri a metodologiei științifice cuprinzând principiile de măsurare a funcțiilor biologice, a aprecierii (evaluării) rezultatelor științifice și de analiză a datelor (Metodologiei cercetării științifice medicale, materie obligatorie în curriculum);

- cunoașterii adecvate a disciplinelor și practicii clinice, asigurând o viziune coerentă asupra îmbolnăvirilor fizice și mentale, a medicinei sub aspectele sale preventive, diagnostice și terapeutice, cât și a reproducerii umane. (Asistența primară a stării de sănătate, materie obligatorie în curriculum);

- unei experiențe clinice adecvate sub supraveghere competentă în spitale (extinderea activităților practice în programa de învățământ; generalizarea practicii anuale în unități ale sistemului de sănătate profilactice, de asistență primară și spitalicească, cu creditarea acestor activități în cadrul bugetului total de 60 de credite ECTS pe an).

Din bugetul total al timpului de studiu, un minimum de 2/3 trebuie să fie reprezentat de activitățile practice (lucrări practice de laborator, stagiul clinic, practica în instituții ale sistemului de sănătate) pentru formarea unor competențe și deprinderi clinice, restul de maximum 1/3 de activitățile teoretice (cursuri, seminarii).

Curricula minimă în condițiile respectării prevederilor de mai sus va cuprinde elementele prezentate în continuare.

- Anatomie - Embriologie
- Biochimie
- Biofizică și fizică medicală
- Informatică medicală și Biostatistică
- Biologie celulară și Moleculară
- Histologie
- Fiziologie
- Microbiologie, virusologie, parazitologie
- Genetică medicală

- Fiziopatologie
- Imunologie
- Morfofpatologie
- Farmacologie si farmacologie clinica
- Asistență primară a stării de sănătate
- Medicină internă - Semiologie medicală
- Chirurgie generală - Semiologie Chirurgicală
- Medicină internă
- Pneumoftiziologie
- Medicina muncii și boli profesionale
- Balneofizioterapie
- Neurologie
- Psihiatrie
- Pediatrie + Puericultură
- Endocrinologie
- Oncologie
- Medicină de familie
- Boli infecțioase
- Dermatologie
- Radiologie
- Chirurgie generală
- Chirurgie plastică, estetică și microchirurgie reconstructivă
- Ortopedie - Traumatologie
- Chirurgie și ortopedie pediatrică
- Urologie
- ATI + Medicină de urgență
- O.R.L.
- Oftalmologie
- Chirurgie cranio - maxilo - facială
- Obstetrică - Ginecologie;
- Biochimie clinică
- Igiena - Sănătatea mediului
- Metodologia cercetării științifice
- Epidemiologie
- Medicină legală
- Sănătate publică și managementul sanitar
- Științele comportamentului; Psihologie medicală; Sociologie medicală; Deontologie medicală;
- Bioetica
- Practica de vară anuală pentru însușirea unor deprinderi și competențe medicale
- Limba modernă / Limba română pentru studenții străini
- Educație fizică

Orice eliminare a unei discipline dintre cele de mai sus impune substituirea ei cu o alta, în strânsă legătură cu cea eliminată și înlocuind-o ca nivel de aptitudini și cunoștințe acumulate. Aceasta trebuie probată prin programa analitică a noii discipline introduse.

Pe lângă trunchiul comun obligatoriu, fiecărui an de studiu i se pot asocia ofertele de discipline opționale. Disciplinele opționale trebuie să fie o completare a studiilor obligatorii ale anului respectiv sau, dacă nu pot să aibă legătură cu acestea a studiilor medicale în general.

Disciplinele opționale trebuie să sprijine posibilitatea conturării unei traiectorii profesionale individuale pentru fiecare student. Ele nu trebuie să reprezinte repetarea în detaliu a unei componente a trunchiului comun și nu trebuie să depășească nivelul de cunoștințe necesar pregătirii de bază în medicină, respectiv nivelul absolventului cu licență, care pentru a practica medicina trebuie în obligatoriu să-și continue studiile prin ciclul III calificant în specialitate (în Uniunea Europeană medicina se poate practica numai în urma unei specializări cu durata minimă de 3 ani).

Unei discipline opționale i se poate alocă un număr de maximum 14 ore în totalitate și 2 credite ETCS, indiferent de tipul de activități prevăzute (teoretice sau practice). La începutul anului universitar, din oferta de discipline opționale studentul are obligația de a alege una, aceasta devenind obligatorie pentru studentul în cauză. Din acest motiv, la calculul minimului de 5500 de ore/total studii de medicină și de credite ECTS/an, va intra o singură disciplină opțională pentru fiecare an de studiu. Studentul are dreptul să urmeze mai multe discipline opționale pe an, acestea reprezentând un supliment de ore și de credite în foaia sa matricolă.

La disciplinele obligatorii din curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlu obligatoriu, dar în afara minimului de 5500 de ore prevăzute de directivele sectoriale. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul de 60 de credite ECTS anuale, diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

Programa de învățământ a facultăților de medicină poate să conțină și discipline facultative. Pentru acestea nu există restricție de ore, pentru că ele nu se creditează cu credite ECTS și nu se normează în statul de funcții (pot fi organizate suplimentar, contra cost, pentru cei interesați). Ele pot să completeze pregătirea studentului la medicină în arii specifice sau mai puțin specifice domeniului medical, conturându-i astfel pregătirea intelectuală. În funcție de hotărârea senatului universității în cauză, ele pot să figureze în foaia matricolă a studentului.

Toate aceste categorii de discipline vor figura în suplimentul la diplomă (*Diploma supplement*).

C. BAZA MATERIALĂ

3.1. Fiecare amfiteatru (sau fiecare disciplină) trebuie să fie dotat cu: tablă, videoproiector, proiector diapozitive, retroproiector/epidiascop, ecran de proiecție.

3.2. La nivel de facultate vor exista, ca servicii minime, o bibliotecă cu fond de carte propriu care să acopere minimum bibliografia obligatorie pentru 50% din studenți, abonamente la reviste și un număr de locuri egal cu minim 10% din totalul de studenți, un laborator de sisteme audio-vizuale, rețea de calculatoare cu acces la Internet și un atelier de întreținere a aparaturii.

3.3. Disciplinele fundamentale morfologice vor fi dotate minimal cu:

- materiale necesare pregătirii, conservării și prezentării materialului didactic (anexa 1); posibilități de minimă protecție (chiuvete, vestiar studenți, ventilație pentru sălile de disecție, etc.);
- dotări cu aparatură specifică (anexa 1);
- material didactic specific (colecții de planșe, piese, mulaje).

3.4. Disciplinele fundamentale teoretice (fizica, chimia), funcționale (fiziologia, fiziopatologia) și de specialitate (farmacologia, microbiologia) vor fi dotate minimal cu:

- aparatură specifică necesară procesului didactic (anexa 1);

- posibilitatea procurării de material didactic (animale de laborator, culturi microbiene etc.);
- posibilități de protecție pentru studenți (vezi disciplinele morfologice);
- o rețea de 10-12 calculatoare, un server și un sistem multimedia pentru:
- derularea și vizualizarea programelor de fiziologie virtuală ca și pentru înregistrările pe calculator a fenomenelor biologice (ECG, EEG, EOG, EMG, spirometrie, fenomene electrice celulare etc.)
- studenții să poată lucra efectiv la culegerea datelor, prelucrarea și analiza acestora, eșantionare și stabilirea designului unui studiu epidemiologic;
- televizor cu ecran mare și un sistem video pentru derularea casetelor cu materiale didactice;
- microscop;
- instrumentar pentru fiziologie experimentală.

3.5. Disciplinele clinice medicale și chirurgicale vor fi dotate astfel:

- toate disciplinele cu stagiu vor avea baze clinice în folosire exclusivă (NU se admit mai multe facultăți în aceeași bază clinică);
- minim 2 paturi / student la fiecare disciplină cu stagiu și o sală de pansamente / 3 grupe la fiecare disciplină chirurgicală cu stagiu;
- posibilități de investiție minimală (anexa 2);
- la disciplinele fără stagiu, săli de demonstrație și posibilități de prezentare de cazuri clinice ilustrative (baze clinice de specialitate);
- centru de instruire virtual în terapie intensivă care va putea fi utilizat nu doar de către studenți ci și în învățământul postuniversitar.

MEDICINĂ DENTARĂ

A. PERSONALUL DIDACTIC

- 1.1. Promovabilitatea în anii terminali să fie minim 80%.
- 1.2. Raportul studenți/posturi didactice = 5/1.
- 1.3. Raportul personal auxiliar/posturi didactice = 1/5.

B. CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Se asigură minimum de 6 ani de studii respectiv 360 de credite ECTS (60 credite / an de studiu) împărțite în două perioade complementare de pregătire de către 3 ani, respectiv 180 de credite ECTS fiecare și minimum de 550 de ore de activitate teoretică și practică finalizată cu o diplomă de licență care să garanteze dobândirea în timpul pregătirii a:

-unei cunoașteri adecvate a științelor fundamentale pe care se bazează medicina dentară, precum și a unei bune înțelegeri a metodologiei științifice cuprinzând principii de măsurare a funcțiilor biologice, a aprecierii (evaluării) rezultatelor științifice și de analiză a datelor (Metodologia cercetării științifice medicale, materie obligatorie în curriculum);

-cunoașterii adecvate a structurii, funcțiilor și comportamentul ființei umane sănătoase și bolnave, cât și a raportului între starea de sănătate și mediul fizic și social, în măsura în care au relație cu medicina dentară.(Științele comportamentului, materie obligatorie în curriculum);

-cunoașterii adecvate a structurii și funcțiilor dentare, a cavității și mucoaselor bucale în condiții de sănătate și boală, cât și raportul acestora cu starea generală de sănătate și bunăstare fizică și socială a pacientului;

-cunoașterii adecvate a disciplinelor și metodelor clinice care furnizează un tablou coerent de anomalii, leziuni și boli dentare, a cavității bucale, mucoaselor și țesuturilor înconjurătoare, cât și a odontologiei sub aspectele sale preventive, diagnostice și terapeutice (elemente de asistență primară a stării de sănătate în domeniul medicinei dentare, materie obligatorie în curricula);

-cunoașterii adecvate a disciplinelor și metodelor clinice care furnizează un tablou coerent de anomalii, leziuni și boli dentare, a cavității bucale, mucoaselor și țesuturilor înconjurătoare, cât și odontologiei sub aspectele sale preventive, diagnostice și terapeutice (elemente de asistență primară a stării de sănătate în domeniul medicinei dentare, materie obligatorie în curricula);

-unei experiențe clinice adecvate sub supraveghere competentă în spitale (extinderea activităților practice profilactice, de asistență primară și spitalicească, cu creditarea acestor activități în cadrul bugetului total de credite ETCS pe an).

Curricula trebuie să satisfacă cerințele EU privind:

-alocarea unui număr de minimum 1500 de ore pentru formarea unor competențe și deprinderi clinice cu pacientul, din bugetul total de minimum 5500 de ore;

-inițierea timpurie a activităților practice pe pacient, cel târziu de la sfârșitul anului I de studiu;

-realizarea balanței optime între profilele medical și dentar, astfel ca disciplinele de profil dentar să acopere cel puțin 2/3, iar cele medicale maximum 1/3 din bugetul total de activități;

-din bugetul total al timpului de studiu, „minimum de 2/3 trebuie să fie reprezentat de activitățile practice (lucrări practice de laborator, stagiu clinic, practica în instituții ale sistemului de sănătate) pentru formarea unor competențe și deprinderi de bază, iar restul de maximum 1/3 de activitățile teoretice (cursuri, seminarii);

-introducerea în pregătirea medicală a unui integrat, în vederea abordării holistice a pacientului.

Curricula minimă în condițiile respectării prevederilor de mai sus cuprinde elementele prezentate în continuare.

Discipline fundamentale:

- Chimie
- Fizică
- Biologie

Discipline medico-biologice și medicale generale:

- Anatomie
- Embriologie
- Histologie cuprinzând citologia
- Fiziologie
- Patologie generală; Imunologie
- Farmacologie
- Microbiologie

- Igienă
- Profilaxie și epidemiologie
- Radiologie
- Fizioterapie
- Chirurgie generală
- Medicină internă cuprinzând pediatria
- ORL
- Dermatovenerologie
- Psihologie generală, psihiatrie și neurologie
- Anesteziologie
- Metodologia cercetării științifice medicale
- Științele comportamentului; Psihologie medicală; Sociologie medicală; Bioetica
- Elemente de asistență primară a stării de sănătate în domeniul medicinei dentare

Materii specifice odonto-stomatologice:

- Protetică dentară
- Materiale dentare
- Dentistică conservativă
- Dentistică preventivă
- Anestezie și sedare în dentistică
- Chirurgie specială
- Patologie specială
- Clinică odonto-stomatologică
- Pedodonție
- Ortodonție
- Parodontologie
- Radiologie odontologică
- Funcția masticatoare
- Organizare profesională, deontologie și legislație sau medicină dentară comunitară
- Aspecte sociale ale practicii odontologice
- Practica de vară anuală pentru însușirea unor deprinderi și competențe specifice

Durata și obiectivele practicilor de vară de la sfârșitul anilor de studiu sunt:

4 săptămâni a 8 ore / zi = 160 ore / an

Anul I - Dentistica preventivă și materiale dentare

Anul II - Semiologie dentară și funcție masticatorie

Anul III - Anestezie și sedare în dentistică

Anul IV - Dentistica conservativă, pedodonție și aspecte sociale ale practicii odontologice

Anul V - Clinica odontostomatologică, protetica dentară, parodontologie și ortodonție

Orice eliminare a unei discipline dintre cele de mai sus impune substituirea ei cu o alta, în strânsă legătură cu cea eliminată și înlocuind-o ca nivel de aptitudini și cunoștințe acumulate. Aceasta trebuie probată prin programa analitică a noii discipline introduse.

Pe lângă trunchiul comun obligatoriu, fiecărui an de studiu I se pot asocia oferte de discipline opționale. Disciplinele opționale trebuie să fie o completare a disciplinelor obligatorii ale anului respectiv sau, dacă nu pot să aibă legătura cu acestea, a disciplinelor de specialitate în general. Disciplinele opționale trebuie să sprijine posibilitatea conturării unei traiectorii profesionale individuale pentru fiecare student. Ele nu trebuie să reprezinte repetarea în detalii a unei componente a trunchiului comun și nu trebuie să depășească nivelul de cunoștințe necesar pregătirii de bază în medicina dentară, respectiv nivelul absolventului cu licență.

Unei discipline opționale I se poate alocă un număr de maximum 14 ore în totalitate și credite ECTS, indiferent de tipul de activități prevăzute (teoretice sau practice). La începutul anului universitar, din oferta de discipline opționale studentul are obligația de a alege una, aceasta devenind obligatorie pentru studentul în cauză. Din acest motiv, la calculul minimumului de 5500 de ore / total studii de medicină dentară și de 60 de credite ECTS / an va intra o singură disciplină opțională pentru fiecare an de studiu. Studentul are dreptul să urmeze mai multe discipline opționale pe an, acestea reprezentând un supliment de ore și credite în foaia matricolă.

La disciplinele obligatorii de curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlul obligatoriu, dar în afara minimumului de 5500 de ore prevăzute de directivele sectoriale. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul de 60 de credite ECTS anuale diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

Programa de învățământ a facultăților de medicină dentară poate să conțină și discipline facultative. Pentru acestea nu există restricție de ore, pentru că ele nu se creditează cu credite ECTS și nu se normează în statul de funcții (pot fi organizate suplimentar, contra cost, pentru cei interesați). Ele pot să completeze pregătirea studentului la medicină în arii specifice sau mai puțin specifice domeniului specialității, conturându-i astfel pregătirea intelectuală. În funcție de hotărârea senatului universității în cauză, ele pot să figureze în foaia matricolă a studentului.

Toate aceste categorii de discipline vor figura în suplimentul la diplomă (*Diploma Supplement*).

FARMACIE

A. PERSONALUL DIDACTIC

- 1.1. Cadrele didactice trebuie să aibă pregătire specifică pentru farmacie demonstrabilă prin lucrări de specialitate
- 1.2. Promovabilitatea în anii terminali să fie minimum 80%.
- 1.3. Raportul studenți/posturi didactice = 5/1.
- 1.4. Raportul personal auxiliar/posturi didactice = 1/5.

B. CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Durata studiilor este de minimum 5 ani de activitate teoretică și practică finalizată cu o diplomă care să garanteze dobândirea în timpul pregătirii a:

- cunoașterii adecvate a medicamentului și substanțelor utilizate pentru fabricarea medicamentului;
- cunoașterii adecvate a tehnologiei farmaceutice și a controlului fizic, chimic, biologic și microbiologic al medicamentului;
- cunoașterii adecvate a metabolismului și efectelor medicamentelor, a acțiunii toxicelor și a utilizării medicamentelor;

-unor cunoștințe adecvate permițând evaluarea datelor științifice privind medicamentul pentru a putea furniza cunoștințe corespunzătoare 8 metodologia cercetării farmaceutice, materie obligatorie în curricula);

-cunoașterii adecvate a condițiilor legale de exercițiu a activităților farmaceutice.

Durata practicii în bloc unic (perioadă compactă), în farmacie comunitară sau farmacie de spital, trebuie să fie de cel puțin 6 luni. Pentru creșterea șansei de inserție profesională a absolventului se adaugă acesteia o lună de practică în laborator **sau o lună practică în industrie.**

Curricula minimă prevăzută de directivă, în condițiile respectării prevederilor de mai sus, va cuprinde elementele prezentate în continuare.

I. Discipline minime obligatorii conform Directivei CEE 85/432:

- Biologie generală, vegetală și animală
- Fizică
- Chimie generală și anorganică
- Chimie organică
- Chimie analitică
- Chimie farmaceutică
- Analiza medicamentului
- Biochimie generală și aplicată (medicală)
- Anatomie și fiziologie; terminologie medicală
- Microbiologie, virusologie, parazitologie
- Tehnologie farmaceutică
- Toxicologie
- Farmacognozie
- Legislație și deontologie
- Metodologia cercetării științifice
- **Farmacologie și farmacoterapie**

Orice eliminare a unei discipline dintre cele de mai sus impune substituirea ei cu o alta, în strânsă legătură cu cea eliminată și înlocuind-o ca nivel de aptitudini și cunoștințe acumulate. Aceasta trebuie probată prin programa analitică a noii discipline introduse.

La disciplinele obligatorii din curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlul obligatoriu. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul de 60 de credite ECTS anuale, diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

II. Discipline care nu ar trebui să lipsească din curricula facultăților lor de farmacie din România:

- **Management și marketing**
- **Biofarmacie**
- **Industria medicamentului**
- **Medicamente bilogice**
- **Farmacie clinică**
- **Biologie celulară**

- Patologie
- Imunologie
- Dermatofarmacie și cosmetologie
- Chimia și igiena mediului
- Chimie fizică

Pe lângă trunchiul comun obligatoriu, fiecărui an de studiu I se pot asocia oferte de discipline opționale. Disciplinele opționale trebuie să fie o completare a disciplinelor obligatorii ale anului respectiv sau, dacă nu pot să aibă legătură cu acestea, a disciplinelor de specialitate în general. Disciplinele opționale trebuie să sprijine posibilitatea conturării unei traiectorii profesionale individuale pentru fiecare student. Ele nu trebuie să reprezinte repetarea în detaliu a unei componente a trunchiului comun și nu trebuie să depășească nivelul de cunoștințe necesar pregătirii de bază în farmacie, respectiv nivelul absolventului cu licență.

Unei discipline opționale i se poate aloca un număr de maximum 14 ore în totalitate și 2 credite ECTS, indiferent de tipul de activități prevăzute (teoretice sau practice). La începutul anului universitar, din oferta de discipline opționale studentul are obligația de a alege una, aceasta devenind obligatorie pentru studentul în cauză. Din acest motiv, la calculul totalului de 60 de credite ECTS / an, va intra o singură disciplină opțională pentru fiecare an de studiu. Studentul are dreptul să urmeze mai multe discipline opționale pe an, acestea reprezentând un supliment de ore și credite în foaia sa matricolă.

La disciplinele obligatorii din curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlul obligatoriu. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul de 60 de credite ECTS anuale, diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

Programa de învățământ a facultăților de farmacie poate să conțină și discipline facultative. Pentru acestea nu există restricție de ore, pentru că ele nu se creditează cu credite ECTS și nu se normează în statul de funcții (pot fi organizate suplimentar, contra cost, pentru cei interesați). Ele pot să completeze pregătirea studentului la farmacie în arii specifice sau mai puțin specifice domeniului specialității, conturându-i astfel pregătirea intelectuală. În funcție de hotărârea senatului universității în cauză, ele pot să figureze în foaia matricolă a studentului.

Toate aceste categorii de discipline vor figura în suplimentul la diplomă. (*Diploma supplement*).

C. BAZA MATERIALĂ

Pentru buna desfășurare a învățământului farmaceutic dotarea minimă a unei facultăți trebuie să cuprindă:

- Amfiteatre
 - o minim două
 - o dotare: tablă, retroproiector, videoproiector, ecran de proiecție
- Laboratoare pentru fiecare disciplină care are activitate practică
 - o organizate specific astfel încât să asigure lucrul individual al studenților și însușirea deprinderilor practice

- **dotare: bază materială corespunzătoare tipului de activitate practică, săli separate care să permită desfășurarea diferitelor activități practice (săli balanțe, săli aparatură, depozite/ magazii, etc.), mijloace de protecție (sisteme filtrare și exhaustare aer, nișe, etc.), gaz, apă rece și caldă, mobilier adecvat.**
- **Săli de seminar pentru disciplinele care nu au activitate practică**
 - **dotare: tablă, retroproiector, videoproiector, ecran de proiecție, calculatoare**
- **Bibliotecă**
 - **fond de carte propriu, abonamente la reviste**
 - **locuri pentru studiu individual**
- **Biobază sau acces la biobază**
- **Bază sportivă proprie sau acces la bază sportivă**
- **Aparatura (anexa 4)**
- **Vase și ustensile de laborator(anexa 4)**

3.1. Fiecare amfiteatru (sau fiecare disciplină) trebuie să fie dotat cu: tablă, videoproiector, proiector diapozitive, retroproiector, epidiascop, ecran de proiecție.

3.2. La nivel de facultate vor exista, ca servicii minime, o bibliotecă cu fond de carte propriu care să acopere minimum bibliografia obligatorie pentru 50% din studenți, abonamente la reviste și un număr de locuri egal cu minim 10% din totalul de studenți, un laborator de sisteme audio-vizuale și un atelier de întreținere a aparaturii, biobază.

3.4. Disciplinele vor fi dotate minimal cu:

- aparatură care să permită lucrul individual al studenților (anexa 4);
- dotări materiale corespunzătoare) ale laboratoarelor pentru a permite deprinderea tehnică specifică (anexa 4).

ASISTENȚA MEDICALĂ

Durata studiilor de învățământ este de trei ani și minimum 3300 de ore de pregătire din care 1/3 pregătire teoretică și două treimi pregătire clinică practică.

În urma pregătirii diploma trebuie să fie garanția:

-cunoașterii adecvate a științelor ce stau la baza îngrijirilor generale, cuprinzând o cunoaștere suficientă a organismului, a funcțiilor fiziologice și a comportamentului în condiții de sănătate și de boală, cât și a relațiilor existente între starea de sănătate și mediul fizic și social;

-cunoașterii suficiente a profilului și eticii profesionale și a principiilor generale a stării de sănătate și a îngrijirii;

-unei experiențe clinice adecvate, dobândite sub îndrumarea unui personal de îngrijire calificat, în instituții unde importanța personalului de îngrijire și a echipamentului sunt adecvate pentru activități de îngrijire;

-capacitățile de participare la formarea personalului sanitar și unei experiențe de colaborare optimă cu restul personalului;

-unei experiențe de colaborare cu alți profesioniști ai sectorului sanitar.

Curricula trebuie să satisfacă cerințele EU privind:

- formarea deprinderilor specifice activităților sociale;
- alocarea a cel puțin jumătate din ponderea pregătirii practice pentru activități clinice în afara spitalelor (cabinete de specialitate și de medicină de familie);
- evaluarea aptitudinilor clinice și în afara spitalelor (cabinete de specialitate și de medicină de familie) pentru activități de la paragraful de mai sus;
- posibilitate continuării studiilor sau abordarea unei cariere academice pentru asistenți medicali generaliști(posibilitatea licențierii).

Curricula minimă prevăzută de directivă, în condițiile respectării prevederilor de mai sus, va cuprinde elementele prevăzute în continuare.

A. Învățământul teoretic

a) Îngrijire calificată

- Orientare asupra profesiei și etică profesională
- Principii generale de sănătate și de îngrijire calificată
- Principii de îngrijire calificată în domeniile:
 - medicină generală și specialități medicale
 - chirurgie generală și specialități chirurgicale
 - puericultură și pediatrie
 - igienă și îngrijirea mamei și nou născutului
 - sănătate mintală și psihiatrie
 - îngrijirea persoanelor vârstnice și geriatrie

b) Științe fundamentale

- Anatomie și fiziologie
- Patologie
- Bacteriologie, virusologie și parazitologie
- Biofizică, biochimie și radiologie
- Dietetică
- Igienă (profilaxie, educație sanitară)
- Farmacologie

c) Științe sociale

- Sociologie
- Psihologie
- Principii de administrație
- Principii de educație
- Legislație socială și sanitară
- Aspecte juridice ale profesiei

B. Învățământ clinic

- Îngrijiri calificate în domeniile:
 - medicină generală și specialități medicale
 - chirurgie generală și specialități chirurgicale
 - îngrijirea copilului și pediatrie

- igienă și îngrijirea mamei și nou născutului
- sănătate mintală și psihiatrie
- îngrijirea persoanelor vârstice și geriatrie
- îngrijiri la domiciliu
- anestezie și terapie intensivă-- principii de îngrijire calificată a bolnavului critic

Orice eliminare a unei discipline dintre cele de mai sus impune substituirea ei cu o alta, în strânsă legătură cu cea eliminată și înlocuind-o ca nivel de aptitudini și cunoștințe acumulate. Aceasta trebuie probată prin programa analitică a noii discipline introduse.

Unei discipline opționale i se poate alocă un număr de 14 ore în totalitatea și 2 credite ECTS, indiferent de tipul de activități prevăzute (teoretice sau practice). La începutul anului universitar, din oferta de discipline opționale, studentul are obligația de a alege una, aceasta devenind obligatorie pentru studentul în cauză. Din acest motiv, la calculul totalului de 60 de credite ECTS/an, va intra o singură disciplină opțională pentru fiecare an de studiu.

Studentul are dreptul să urmeze mai multe discipline opționale pe an, acestea reprezentând un supliment de ore și credite în foaia matricolă.

La disciplinele obligatorii din curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlu obligatoriu. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul de 60 de credite ECTS anuale, diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

Programa de învățământ de asistenți medicali poate să conțină și discipline facultative. Pentru acestea nu există restricție de ore, pentru că ele nu se creditează cu credite ECTS și nu se normează în statul de funcții (pot fi organizate suplimentar, contra cost, pentru cei interesați). Ele pot să completeze pregătirea studentului în arii specifice sau mai puțin specifice domeniului specialității, conturându-i astfel pregătirea intelectuală. În funcție de hotărârea senatului universității în cauză, ele pot să figureze în foaia matricolă a studentului.

Toate aceste categorii de discipline vor figura în suplimentul la diplomă (*Diploma supplement*).

BAZA MATERIALĂ

Fiecare sală de curs trebuie să fie dotată cu: tablă, proiector dia, videoproietor, retroproietor, epidiascop, ecran de proiecție.

Vor exista ca servicii minime o bibliotecă în măsură să asigure minimum bibliografia obligatorie pentru 50% din studenți, abonamente la reviste și număr de locuri egal cu minim 10% din totalul de studenți, un laborator de mijloace audio-vizuale, rețea de calculatoare cu acces la Internet și un atelier de întreținere aparatură.

Discipline fundamentale (biochimie, biofizică) și de specialitate (farmacologie, nutriție, dietetică) vor fi dotate minimal cu:

- aparatură specifică necesară procesului didactic;
- posibilități de proiecție pentru studenți.

Disciplinele medicale în cadrul activităților de instruire clinică vor trebui să dispună de: baze clinice (spital, dispensar medical, leagăn etc.) în folosire exclusivă;

minim 2 paturi / student la fiecare stagiu clinic și o sală de pansamente / 3 grupe pentru disciplinele chirurgicale la care se cere stagiu practic;
la disciplinele la care nu se organizează stagiu practic vor exista săli de demonstrație și se va asigura posibilitatea prezentării de cazuri clinice.

MOASE

Pregătirea universitară se efectuează la cursuri de zi, cu cel puțin 4600 de ore de pregătire. Pentru a putea aborda cariera academică și pentru a putea continua studiile conform legislației românești studiile vor fi licențiate și se vor desfășura pe durata a 4 ani.

Activitatea educativă va fi divizată în părți egale de 1/2 între activitățile teoretice și pregătirea practică clinică.

În urma pregătirii diploma trebuie să fie garanția:

- cunoașterii adecvate a științelor ce stau la baza activității de moașe, în special a obstetricii și ginecologiei;
- cunoașterii aprofundate a funcțiilor biologice, a anatomiei și fiziologiei din domeniul obstetricii și noului născut, precum și cunoașterii asupra relațiilor dintre starea de sănătate și cunoștințe asupra relațiilor dintre starea de sănătate și mediul fizic și social;
- unei experiențe clinice adecvate, dobândite sub îndrumarea unui personal calificat în obstetrică, în instituții acreditate;
- capacității de participare la formarea personalului sanitar și unei experiențe de colaborare optimă cu restul personalului.

Curricula minimă pentru pregătirea moașelor, în spiritul celor de mai sus, va cuprinde elementele prezentate în continuare.

A. Învățământ teoretic și tehnic

a) Materii de bază

- Noțiuni fundamentale de anatomie și fiziologie
- Noțiuni fundamentale de patologie
- Noțiuni fundamentale de bacteriologie, virusologie, parazitologie
- Noțiuni fundamentale de biofizică, biochimie și radiologie
- Pediatrie centrală pe noul născut
- Igienă, educație sanitară, prevenirea bolilor și depistarea lor timpurie
- Nutriție și dietetică cu precădere vizând alimentația femeii, noului născut și sugarului
- Noțiuni fundamentale de sociologie și probleme de medicină socială
- Noțiuni fundamentale de farmacologie
- Psihologie
- Pedagogie
- Legislație sanitară și socială, precum și organizarea sanitară
- Bioetică și deontologie
- Educație sexuală și planificare familială
- Protecție juridică a mamei și copilului

b) Materii specifice activității de moașe

- Anatomie și fiziologie
- Embriologie și dezvoltarea fătului
- Sarcina, nașterea și consecințele acesteia
- Patologie ginecologică și obstetricală
- Pregătirea pentru naștere și maternitate, cuprinzând aspectele psihologice
- Pregătirea nașterii (cuprinzând cunoașterea și utilizarea instrumentului obstetrical)
- Analgezie, anestezie și reanimare (terapia intensivă, anestezie și terapia durerii)
- Fiziologia și patologia noului născut
- Îngrijirea și supravegherea noului născut
- Factori psihologici și sociali
- Nursing general și nursing specific în obstetrică și ginecologie

B. Învățământ practic și clinic (sub supraveghere calificată și autorizată):

- Consultarea femeii însărcinate (cel puțin 100 de consultații prenatale)
- Supravegherea și îngrijirea a cel puțin 40 de parturiente
- Asistarea a cel puțin 40 de nașteri
- Participarea activă la nașterile asistate
- Practica epiziotomiei și inițierii asupra suturilor (teoretică și exerciții clinice). Practica suturilor va cuprinde sutura epiziotomiei, a rupturilor simple a perineului
- Supravegherea și îngrijirea a 40 de gravide cu risc și a nașterii acestora
- Supravegherea și îngrijirea (cuprinzând examinarea) a minimumului 100 de parturiente sănătoase și nou născuților sănătoși
- Urmărirea și îngrijirea nou născutului necesitând îngrijiri speciale, incluzând prematurii, suprapurtații, subponderalii și distroficii cât și nou născuții bolnavi
- Îngrijirea pacientelor prezentând patologie ginecologică sau obstetricală
- Inițiere asupra îngrijirilor medicale și chirurgicale (teoretică și exerciții clinice-practice)

Orice eliminare a unei discipline dintre cele de mai sus impune substituirea ei cu o alta, în strânsă legătură cu cea eliminată și înlocuind-o ca nivel de aptitudini și cunoștințe acumulate. Aceasta trebuie probată prin programa analitică a noii discipline introduse.

La facultatea de moașe, pe lângă trunchiul comun obligatoriu, fiecărui an de studiu i se pot asocia oferte de discipline opționale. Disciplinele opționale trebuie să fie o completare a disciplinelor obligatorii ale anului respectiv sau, dacă nu pot să aibă legătură cu acestea, a disciplinelor de specialitate în general. Disciplinele opționale trebuie să sprijine posibilitatea conturării unei traiectorii profesionale individuale pentru fiecare student. Ele nu trebuie să reprezinte repetarea în detaliu a unei componente a trunchiului comun și nu trebuie să depășească nivelul de cunoștințe necesar pregătirii de bază, respectiv nivelul unui absolvent cu licență.

Unei discipline opționale i se poate aloca un număr de maximum 14 ore în totalitate și 2 credite ECT, indiferent de tipul de activități prevăzute (teoretice și practice). La începutul anului universitar, din oferta de discipline opționale studentul are obligația de a alege una, aceasta devenind obligatorie pentru studentul în cauză. Din acest motiv, la calculul totalului de 60 de credite ECTS / an, va intra o singură disciplină opțională pentru fiecare an de studiu. Studentul are dreptul să urmeze mai multe discipline opționale pe an, acestea reprezentând un supliment de ore și credite în foaia sa matricolă.

La disciplinele obligatorii din curricula minimă, în funcție de tradiția și specificul instituției, se pot adăuga și altele, tot cu titlu obligatoriu. Ele trebuie să fie cuprinse însă în totalul

de 60 de credite ECTS anuale, diminuând astfel ponderea de credite a disciplinelor cuprinse în curricula minimă obligatorie a trunchiului comun.

Programa de învățământ a facultăților de moașe poate să conțină și discipline facultative. Pentru acestea nu există restricție de ore, pentru că ele nu creditează cu credite ECTS și nu se normează în statul de funcții (pot fi organizate suplimentar, contra cost, pentru cei interesați). Ele pot să completeze pregătirea studentului în arii specifice sau mai puțin specifice domeniului specialității, conturându-i astfel pregătirea intelectuală. În funcție de hotărârea senatului universității în cauză, ele pot să figureze în foaia matricolă a studentului.

Toate aceste categorii de discipline vor figura în suplimentul la diplomă (*Diploma supplement*).

TEHNICĂ DENTARĂ

Misiunea specializării este de a pregăti cadre de tehnicieni dentari foarte bine pregătiți în domeniul proteticii dentare, al realizării de aparate ortodontice și chirurgicale.

Obiectivele care trebuie realizate sunt:

- Specialiști excelenți în tehnica dentară;
- Cunoștințe temeinice asupra materialelor de tehnică dentară;
- Informatică, limbi străine.

Prezentare generală

Specializarea de tehnică dentară face parte integrantă din universitate, beneficiind astfel de disciplinele fundamentale și clinice existente.

Specializarea de tehnică dentară are o durată de 3 ani.

Standarde privind „curricula”

1. Disciplinele de specialitate obligatorii trebuie să reprezinte 75% din cuantumul total de ore.
2. Disciplinele fundamentale (anatomie, biofizică, biochimie) = 15%.
3. Disciplinele complementare = 10%.
4. Pentru formarea unei viziuni largi asupra meseriei de tehnician dentar și corelării acesteia cu profilurile stomatologice sunt necesare noțiuni de odontologie – parodontologie, noțiuni de protetică dentară, noțiuni de chirurgie B.M.F. și noțiuni de ortodonție. Predarea acestor noțiuni de către disciplinele de specialitate trebuie să cuprindă 15% din cele 75% ce revin disciplinelor de specialitate din cuantumul total de ore.
5. Disciplinele de specialitate predate în cadrul tehnicii dentare (Morfologia dinților și arcadelor dentare, Instrumentar și aparatură de laborator, Materiale utilizate în tehnologia protezelor dentare, Tehnologia protezelor unidentare, Tehnologia punților dentare, Tehnologia protezei totale, Tehnologia protezei parțiale, Tehnologia metalo-ceramică, Tehnologia aparatelor ortodontice, Tehnologia aparatelor chirurgicale, implantelor și epitezelor, Practică, Dentogenie), la care se adaugă Organizarea laboratorului de tehnică dentară, Protecția muncii și Informatica, reprezintă 63,6% din cuantumul total (respectiv 1666 ore din totalul de 2688 ore).

Durata studiilor: 3 ani

1. *Raportul aproximativ curs/activitate practică va fi:*
 - pentru disciplinele fundamentale: 1/2;
 - pentru disciplinele de specialitate: 1/4.
2. *Numărul total minim de ore la principalele discipline de specialitate:*
 - Morfologia dinților și arcadelor dentare 160 ore
 - Tehnologia protezelor unidentare 160 ore
 - Instrumentar și aparatură de laborator 64 ore
 - Materiale utilizate în tehnologia protezelor dentare 160 ore
 - Tehnologia punților dentare 160 ore
 - Tehnologia protezei totale 160 ore
 - Tehnologia aparatelor ortodontice 160 ore
 - Tehnologia aparatelor chirurgicale, implantelor și epitezelor 96 ore
 - Tehnologia protezei parțiale mobilizabile 160 ore
3. *Discipline noi introduse în planul de învățământ de 3 ani:*
 - Tehnologia metalo-ceramică 96 ore
 - Dentologie, estetică facială 32 ore
 - Noțiuni de odonto-parandontologie 64 ore
 - Noțiuni de protetică dentară 96 ore
 - Noțiuni de ortodonție 96 ore
 - Noțiuni de chirurgie B.M.F. 64 ore
 - Informatică 32 ore
4. *Standarde privind personalul și cursanții:*
 - Raport cursanți/cadre didactice = 3/1
 - Raport personal auxiliar/cadre didactice = 1/2
 - Cealalți indicatori conform modelului general
 - Dimensiunea optimă a celegiului 25 cursanți
 - Dimensiunea seriei 12 cursanți
 - Dimensiunea grupei la disciplinele fundamentale 6 cursanți
 - Dimensiunea grupei la disciplinele de specialitate 3 cursanți
 - Trebuie să existe o unitate de lucru (loc de masă de tehnică dentară) pentru fiecare cursant.

Baza materială

Standardele generale sunt cele precizate în model, cu următoarele precizări:
amfiteatrele trebuie să cuprindă o serie de cursanți (25 de locuri);
amfiteatrele și sălile de demonstrații trebuie să fie dotate cu: tablă, proiector de diapozitive, epidiascop, ecran de protecție;

În afara dotărilor generale, mai sunt necesare următoarele servicii minimale:
laborator de sisteme audiovizuale (foto, videocasete, monitorizări, planșe);

atelier de întreținere a materialului didactic și de laborator (electronică, mecanică, sticlărie);

colecție de piese și material didactic.

- Laboratoare dotate cu aparatură adecvată programelor analitice

Standardele specifice se referă la dotarea minimală a laboratoarelor de tehnică dentară și a serviciilor clinice. Acestea vor fi detaliate pe tipuri de laboratoare, servicii și discipline.

Disciplinele fundamentale vor avea săli de lucrări care să cuprindă 1–2 grupe, respectiv 25 de cursanți, cu o suprafață de 1,5 mp/cursant și câte un calculator la fiecare disciplină.

DOTĂRI SPECIFICE PENTRU DISCIPLINELE FUNDAMENTALE**1. Dotări pentru disciplina Anatomie**

- laborator formolizare cadavre și facilități pentru păstrarea cadavrelor;
- minimum o masă de disecție și un cadavru la 10 studenți (anul I și II);
- minimum 10 microscop, 2 microtoame și 4 cuțite microtom.
- Colecție oase
- Muzeu piese anatomice
- Material didactic video
- Retea de calculatoare cu acces la Internet (omul virtual)

2. Dotări pentru disciplinele: Histologia, Biologia celulară și Anatomia patologică:

microscop / studenți = 1/3 (montate pe mese cu sursă de lumină);
2 microtoame / disciplină și 4 cuțite microtom / disciplină;
2 proiectoare de diapozitive și ecrane / sală;
pentru anatomia patologică: săli cu mese de necropsie minimum 1 la 3 grupe, cu
2 truse de necropsie fiecare;
pentru cercetare: 2 microscop de cercetare și un microscop electronic (sau
acces) pentru fiecare disciplină;
o centrifugă și o ultracentrifugă pentru fiecare disciplină.
colecție lame
laborator preparare lame
criostat

3. Dotări pentru disciplinele funcționale (Fiziologia, Fiziopatologia, Farmacologia):

aparatură de înregistrare (polifiziograf) pentru principalele sisteme și organe,
pentru fenomene electrice și mecanice;
instrumentar și aparatură de laborator pentru biochimie, hematologie etc.;
băi de organe, termostate etc.;
aparatură pentru explorări funcționale (EKG, EEG, EMG, spirometrie etc.);
biobază sau acces.

4. Dotări pentru disciplinele fundamentale teoretice (Biofizica, Biochimia):

instrumente detectoare fotoelectrice (fotometru, colorimetru, spectrofotometru,
spectrofotocolorimetru) și bioelectrice (EKG, EEG, EMG) la biofizică;
aparat de electroforeză, pompă de vid, centrifugă, ultracentrifugă,
spectrofotometru;
instrumentar și materiale permițând lucrul individual.

5. Dotări pentru informatică medicală:

minimum un calculator (terminal) la 2 de studenți.

6. Dotări pentru disciplina Microbiologie (Bacteriologie, Virusologie, Parazitologie)

un microscop / 3 studenți;
un microscop cu fluorescență / sală;
2 termostate / sală și câte o etuvă, un pupinel, un autoclav / sală;
câte o balanță analitică și o baie de electroforeză / disciplină;
câte o baie de apă cu agitator și o centrifugă / sală.
colecție de lame specifice
laborator preparare lame, culturi etc, pentru specialități, dotate corespunzător

DOTĂRI SPECIFICE PENTRU DISCIPLINELE CLINICE

1. Dotări pentru disciplinele medicale:

electrocardiografie, ecocardiografie, spirometrie, radiologie, endoscopie, ecografie abdominală la câte una din disciplinele din cursul facultății.
aparatura imagistică în concordanță cu planul de învățământ

2. Dotări pentru disciplinele chirurgicale:

la disciplinele de oftalmologie, otorinolaringologie: săli de demonstrație (tratament) cu un scaun / 5 studenți.
manechin de resuscitare
simulatoare pentru manevre chirurgicale
sistem video de transmitere din salile de operație
videobiblioteca, cu patologie chirurgicală

DOTĂRI SPECIFICE PENTRU DISCIPLINELE DE MEDICINĂ DENTARĂ

1. Chirurgia bucomaxilofacială și anestezia în medicina dentară:

o unitate de lucru / 3 studenți (pentru anii clinici);
sală de operații ambulatorii dentoalveolare;
paturi de spital pentru cazuri septice și aseptice.

2. Odontologia, Paradontologia, Protetica, Ortodonția:

unități de lucru pentru lucrări neclinice (fantome) și ortodonție: câte una la 2 studenți;
unități pentru lucrări clinice: câte una pentru fiecare student (la ortodonție – una la 2 studenți, la pedodonție – una la 3 studenți).

3. Propedeutica și materiale dentare:

laboratoare pentru 2-4 grupe (20-40 studenți), cu 1,5 m² / student;
locuri de lucru individuale (câte unu la 3 studenți) vor fi fiecare dotate cu: bec Bunsen, ocluzoare, „Fantom - Modele”, instrumentar;
fiecare laborator va fi dotat cu: masă tehnician demonstrator, masă vibratorie, presă mecanică, motor lustruire, presă hidraulică, aparat soclat;
săli de ghips și polimerizare;
materiale consumabile în cantități și cu consum scriptic verificabile care să asigure lucrul individual al studenților.

DOTĂRI MATERIALE PENTRU SPECIALIZĂRILE DE FARMACIE

TEHNICĂ DE CALCUL

- Calculatoare - 50
- Imprimante - 20
- plăci achiziții – 4
- scanner – 10
- Copiator/xerox – 3

APARATURA DE LABORATOR

- Spectrofotometre UV-Vis – 5
- Spectrometru IR – 1
- HPLC – 2
- Gaz cromatograf – 1
- Aparat analiză elementară – 1
- Balanță analitică - 30
- Balanțe farmaceutice – 15
- Balanțe digitale - 10
- Etuve – 10
- Centrifugă de laborator – 5
- Centrifugă cu răcire - 1
- Cuptor calcinare - 1
- Băi electrice (apă) – 20
- Băi cu ultrasunete – 2
- Mantale electrice - 5
- Frigidere - 3
- pH – metre – 5
- Conductometru – 5
- Potențiomtru – 1
- Potențostat - 1
- Refractometre – 3
- Polarimetre – 3
- Aparate electrice de determinare puncte de topire – 6
- Rotavapor – 4
- Agitatoare magnetice – 10
- Aparat electroforeză – 2
- Set Erweka – 1
- Matriță supozitoare – 10
- Site granulare umede – 5
- Percolatoare – 5
- Aparate Soxhlet - 5
- Generator de vapori - 3
- Cuve (bacuri) cromatografice – 20
- Liofilizatoare – 2
- Mori produse vegetale – 2

- Microscop – 30
- Lupe - 5
- Fotomicroscop - 1
- Poligrafe – 2
- Băi de organe – 5
- Aparate de testare a motilității – 2
- Actograf – 1
- Electrocardiograf – 1
- Stimulator electric – 2
- Ultratermostate - 2
- Tensiometre – 2
- Aparat de măsurat tensiune la animale – 1
- Placă încălzită test durere la animale – 1
- Pletismometre – 2
- Calorimetre – 2
- Osmometre – 2
- Picnometre – 5
- Vîscozimetru rotațional -1
- Vîscozimetru Hoppler – 1
- Vîscozimetru Engel - 1
- Balanță Mohr – Westphall (hidrostatică) - 1
- Higrometru – 1
- Aparat detectare radiații – 1
- Banc optic – 1
- Criostat - 1
- Pompă peristaltică – 1
- Multimetre (voltampermetru) – 5
- Surse de tensiune stabilizată – 2
- Omogenizator - 1
- Compresor aer - 1
- Înregistrator - 2
- Densitometru – 1
- Lămpi UV - 2

VASE ȘI USTENSILE DE LABORATOR:

Eprubete, baghete, pahare Berzelius, flacoane Erlenmeyer, baloane cu fund rotund, cu fund plat, baloane speciale (Wurtz, Kjeldhal, cu două sau trei găuri), sticle de ceas, cristalizoare, pâlnii simple, pâlnii Buchner, pâlnii cu material filtrant, pâlnii de extracție, refrigerente, vase de spălare/absorbție, vase Kitasato, exicatoare, sticle pentru reactivi, pipete, pare pipete, micropipete, biurete/microbiurete, cilindri gradați, pahare și flacoane gradate, baloane cotate, plăci Petri, lame microscop, mojar, pistile, plăci cu godeuri, spatule, clești, bisturie, stative, suporturi, trepiede, inele, cleme, becuri de gaz, termometre simple și electronice, stalagmometru, vîscozimetru Ostwald, truse de disecție, truse microscopice, truse densimetre, pulverizatoare (sprayer), trompă de apă (vid), pompă de vid.

1. Laboratoarele disciplinelor cu profil de chimie și de specialitate farmaceutică vor fi dotate minimal cu:

- balanțe analitice și balanțe farmaceutice; etuve și băi de apă electrice, câte 2-5 per disciplină;
- microscop optic; pH-metru – câte 1 per disciplină;

spectrocolorimetru Spekol; spectrofotometru UV-Vis; aparat Boetius; pH-metru; distilator apă; cuptor electri – câte 1 per disciplină.
aparatură specifică, adecvată conform fiecărei programme analitice

Laboratoarele vor fi organizate cu săli separate care să permită desfășurarea diferitelor proceduri (săli balanțe, săli aparatură, depozite etc.) și vor fi dotate cu mobilierul și mijloacele de protecție necesare (sisteme filtrare și exhaustare aer etc.).

2. *Laboratoarele aparținând următoarelor discipline vor fi dotate obligatoriu minimal suplimentar, după cum urmează:*

chimie analitică: 20 balanțe analitice;

chimie organică: 20 băi de apă; 1 aparat Boetius; 1 aparat analiză elementară; 1 aparat analiză azot; 1 HPLC; 1 cromatograf gaze;

1 cromatograf lichide; 1 spectrometru RMN;

chimie farmaceutică: minimum 15 băi de apă electrice; 1 aparat Boetius, 1 bloc Maquenne; 1 aparat analiză elementară; 1 aparat analiză azot; 3 mantale electrice; 3 aparate uscat substanțe solide; 5 vase reacție KPG;

1 HPLC; 1 cromatograf gaze; 1 cromatograf lichide; 10 agitatoare electromecanice;

chimie anorganică: 1 conductometru per disciplină; 1 bloc Maquenne;

chimie fizică: 1 conductometru, 1 calorimetru, 1 criometru, 1 osmometru, 1 tensiometru, 5 pH-metre, 1 polarograf, 1 cromatograf, 3 ultratermostate, 2 pompe peristaltice, 1 disolver;

biochimie: 4 băi nisip, 1 cromatograf, 2 ultratermostate, 1 centrifugă cu răcire, 2 aparate Wartburg, spectrofotometru

fizică: 1 aparat Boetius, 3 picnometre, stalagmometre, vâscozimetre diferite (Ostwald, Hoppler, Engler), calorimetre, aparat tensiune, higrometre, punți Weston, aparat electroforeză, cromatografe, bancuri optice, aparat detectare radiații;

tehnica farmaceutică: minimum 10 balanțe farmaceutice, 20 cumpene de mână, 6 matrițe supozitoare, 6 site granulare umede, 1 set Erweka, 5 percolatoare;

botanica: 50 de lupe, 30 microscop optice, preparate, ierbar;

farmacognozia: 30 microscop optice, 2 băi de nisip, un suflător AKG, 1

generator vapori, 1 liofilizator, 1 moară pentru produse vegetale, 5 percolatoare, 1 fotomicroscop, 1 refractometru, 15 aparate Soxhlet;

controlul medicamentului: 1 aparat Boetius, 1 baie nisip, 1 HPLC, spectrofotometru;

industria medicamentului: 1 bloc Maquenne;

farmacologia: 10 poligrafe, 10 băi de organe, 3 aparate testare a motilității, 5 tensiometre, 3 actografe, 1 electrocardiograf, 5 stimulatori electrice, 2 ultratermostate, acces biobază;

toxicologia: identic cu chimia analitică + 1 cuptor calcinare, 1 cuptor incinerare, acces la biobază;

chimie farmaceutică: câte 3 mantale electrice, 3 aparate uscat substanțe solide și câte 5 vase reacție KPG.

DOTĂRI MATERIALE SPECIFICE PENTRU SPECIALIZAREA TEHNICĂ DENTARĂ

1. Dotări ale disciplinelor corespunzătoare specializării de Tehnică dentară

Disciplinele de tehnică dentară sunt cele care predau tehnologia protezelor unidentare, punților dentare, protezelor parțiale mobilizate confecționate din acrilat, protezelor parțiale scheletate, protezelor totale, protezelor metalo-ceramice, aparatelor ortodontice și protezelor chirurgicale

Locuri de muncă: laborator didactic de tehnică dentară cu 15-20 locuri + demonstrator.

Laboratorul didactic trebuie să fie spațios, în jur de 40 mp, dotat cu instalație de gaze naturale alimentată de preferință de la rețea.

Laboratorul trebuie să cuprindă următoarele anexe: săli de ghips, săli de polimerizare, turnătorie.

Fiecare laborator didactic trebuie să cuprindă:

- mese de lucru cu 2-4 locuri;*
- o masă de demonstrații pentru fiecare laborator;*
- becuri Bunsen pentru fiecare loc de lucru;*
- Fantom-Modele pentru fiecare cursant;*
- ocluzoare pentru fiecare cursant;*
- articulatoare medii și individuale, câte unul din fiecare tip pentru fiecare laborator;*
- câte un clește crampon pentru fiecare cursant;*
- câte un clește cu fălci rotunde pentru fiecare cursant;*
- 5-6 clești cu fălci ascuțite pentru fiecare laborator;*
- câte un clește de tăiat sârmă pentru fiecare cursant;*
- câte o pensă anatomică, o spatulă de modelat, un motor de tehnică dentară pentru fiecare cursant;*
- câte un motor pentru lustruirea protezelor, o masă vibratorie, un aragaz cu 2 ochiuri, o presă mecanică sau hidraulică, un aparat pentru soclat, un cuptor de încălzire, o centrifugă tip "Rotax" sau semiautomată, un arzător pentru amestecul de gaze, un tub de oxigen, pentru fiecare laborator.*
- accesorii: mufe, cuvete (10-20 bucăți), ringuri (5 bucăți).*

Lucrările practice sunt conduse de un cadru didactic (medic).

Personal auxiliar:

- un tehnician demonstrator la 5-5 cursanți;*
- un laborant pentru fiecare laborator.*

2. Dotări pentru laboratorul de proteză scheletată; (pentru fiecare laborator)

- un aparat pentru topire și turnare;*
- un paralelograf;*
- un sablator;*
- un motor de tehnică dentară;*
- un motor pentru lustruit proteze;*

*un aparat electrogalvanic pentru lustruit;
un cuptor de încălzire;
una-două piese de tehnică dentară.
un demonstrator la fiecare grupă de cursanți.*

3. Dotări pentru laboratorul de metalo-ceramică:

*un cuptor pentru ars mase ceramice;
un motor de tehnică dentară;
o piesă de tehnică dentară;
aliaje pentru ars mase ceramice;
trusă masă ceramică;
freze diamantate pentru prelucrat mase ceramice.
un demonstrator la fiecare grupă de cursanți.*

4. Dotări pentru disciplinele Protetică dentară, Odontologie și Paradontologie, Ortodonție:

Lucrările practice se desfășoară sub formă de demonstrații pe grupe de 5-6 cursanți.

Unități de lucru (unituri dentare) = 5

Personal auxiliar: asistente medicale.

5. Dotări pentru disciplina Chirurgie bucomaxilofacială:

Lucrările practice se desfășoară sub formă de demonstrații pe cazuri clinice la care se folosesc aparate chirurgicale, implante și epiteze.

Sunt necesare:

sală de tratament;

sală de operație.

6. Dotări pentru stagiul de practică:

Pentru stagiile de practică, colegiile de tehnică dentară trebuie să asigure pentru fiecare cursant câte un loc de muncă prevăzut cu aparatura și instrumentarul consemnat la punctul 1: dotări ale disciplinelor de tehnică dentară.

În stagiile de practică cursanții execută lucrări reale pentru pacienți în tratament.